

## ACTA DE LA SESIÓN DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD CELEBRADA EL 8 DE MARZO 2024

En la Sala de Dirección de la Escuela Superior de Ingeniería, siendo las 10:04 horas del día 8 de Marzo de 2024, se reúne, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) en Sesión Extraordinaria, bajo la presidencia del Sr. Director D. Luis Lafuente Molinero.

### Señores/as asistentes:

D. Luis Lafuente Molinero  
D. José Fidel Argudo Argudo  
Dña. M<sup>a</sup> Ángeles Cifredo Chacón  
D. José Enrique Díaz Vázquez  
D. Bernabé Dorronsoro Díaz  
D. Severo Raúl Fernández Vidal  
D. Antonio Juan Gámez López  
D. Álvaro Gómez Parra  
D. Álvaro Graña Rodríguez  
Dña. Aroa Guerrero Leva  
D. Ricardo Hernández Molina  
D. Arturo Morgado Estévez  
D. Iván Parrao Chavés  
D. Gonzalo Santiago Parra  
D. Jaime Solís Román  
Dña. Ana Pilar Valerga Puerta

### Señores/as que justifican su ausencia:

Dña. Rosario García García  
D. Pedro Francisco Mayuet Ares  
D. Guillermo Obies Sáinz

### **1. Aprobación, si procede, de las Actas pendientes**

Se aprueban las actas de las sesiones 14-02-24, 21-02-24 y 23-02-24.

### **2. Reconocimiento de créditos**

La resolución de reconocimiento y transferencia de créditos, para el título de Grado en Ingeniería Aeroespacial, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo I:

FLORES MERA, PABLO
MORILLO RUDA, ROBERTO

La resolución de reconocimiento y transferencia de créditos, para el título de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo II:

ARJONA ALONSO, IRENE
----------------------

POLANCO SÁNCHEZ, MARTA
QUIROGA DE CASTRO, MARTA
SEVILLA MARTÍNEZ, FRANCISCO MANUEL

La resolución de reconocimiento y transferencia de créditos, para el título de Grado en Ingeniería Mecánica, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo III:

GÓMEZ JIMÉNEZ, LUCÍA
NIÑO PICO DE COAÑA, JORGE

La resolución de reconocimiento y transferencia de créditos, para el título de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo IV:

VÁSQUEZ TIBURCIO, JATSEN ALEJANDRO
------------------------------------

### **3. Elección de la Tecnología a cursar en los títulos de Grado a impartir en la Escuela Superior de Ingeniería**

La resolución sobre elección de la Tecnología a cursar en los títulos de Grado a impartir en la Escuela Superior de Ingeniería queda recogida en el Anexo V.

### **4. Solicitudes de ampliación de matrícula**

La resolución de solicitudes de ampliación de matrícula, para el título de Grado en Ingeniería Informática, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo VI:

CAO, FANGRUI
--------------

La resolución de solicitudes de ampliación de matrícula, para el título de Grado en Ingeniería Eléctrica, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo VII:

LARA CALDERÓN, IVÁN
---------------------

La resolución de solicitudes de ampliación de matrícula, para el título de Máster en Ingeniería Industrial, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo VIII:

PARDO LÓPEZ-CEPERO, ZACARÍAS
------------------------------

### **5. Revisión de acuerdos adoptados sobre cambio de matrícula**

Una vez revisados los acuerdos adoptados sobre cambio de matrícula en la CGC de 18 de enero de 2024 del alumno Nieto Ruiz, Juan José, se acuerda modificar la resolución realizada tal como queda recogido en el Anexo IX.

## 6. Reconocimiento y transferencia de créditos por cambio de Universidad y / o estudios universitarios españoles a estudios de Grado

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Grado en Ingeniería Informática, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo X:

LÓPEZ RODRÍGUEZ, ALBERTO
--------------------------

MOREY MARTÍN, ELENA
---------------------

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Grado en Ingeniería Aeroespacial, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo XI:

LÓPEZ RUIZ, ÁLVARO
--------------------

LOZANO MORENO, PEDRO
----------------------

REDONDO SEISDEDOS, EVA MARÍA
------------------------------

SALAS RODRÍGUEZ, ANTONIO
--------------------------

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo XII:

GONZÁLEZ IGLESIAS, SARA
-------------------------

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Grado en Ingeniería Eléctrica, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo XIII:

LOJO LUNA, ÓSCAR
------------------

RODRÍGUEZ COLÓN, BELÉN
------------------------

SÁNCHEZ MORALES, JAVIER
-------------------------

SILVA GARCÍA, FRANCISCO
-------------------------

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo XIV:

GARCÍA GUTIÉRREZ, DANIEL
--------------------------

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Doble Grado en

Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo XV:

SÁNCHEZ MORENO, DAVID
-----------------------

La resolución de reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios a la Universidad de Cádiz, para el título de Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, de los siguientes estudiantes queda recogida en el Anexo XVI:

BUSTILLO GONZÁLEZ, ALEJANDRO
CÍA CARDENETE, HELENA
DELGADO GUTIÉRREZ, JUAN JOSÉ
MERA CARDOSO, ANTONIO
SÁNCHEZ DE OSES, PATRICIA

## 7. Modificación de horarios en los títulos de Grado

Se aprueba la modificación de los horarios de asignaturas en los títulos de Grado según queda recogido en el Anexo XVII.

## 8. Solicitudes de reincorporación a los títulos de la ESI

Se concede la reincorporación a los títulos de la ESI de los siguientes estudiantes:

ALUMNO	TÍTULO
BORREGO DONCEL, HÉCTOR	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL
CORONIL LÓPEZ, FRANCISCO JOSÉ	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA DE FABRICACIÓN
GÓMEZ GARCÍA, FELIPE	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
MELLADO GÓMEZ, ENRIQUE	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## 9. Autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería Informática del curso 22-23

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería Informática del curso 22-23 (Anexo XVIII).

### **10. Autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería Aeroespacial del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería Aeroespacial del curso 22-23 (Anexo XIX).

### **11. Autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto del curso 22-23 (Anexo XX).

### **12. Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación del curso 22-23 (Anexo XXI).

### **13. Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales del curso 22-23 (Anexo XXII).

### **14. Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería Industrial del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería Industrial del curso 22-23 (Anexo XXIII).

### **15. Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Seguridad Informática (Ciberseguridad) del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Seguridad Informática (Ciberseguridad) del curso 22-23 (Anexo XXIV).

### **16. Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Investigación de Sistemas y de la Computación del curso 22-23 (Anexo XXV).

### **17. Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Interuniversitario en Ingeniería Acústica del curso 22-23**

Se aprueba la propuesta del autoinforme para el seguimiento del título del Máster Interuniversitario en Ingeniería Acústica del curso 22-23 (Anexo XXVI).

### **18. Catálogo de asignaturas optativas para el curso 2024-2025 para los títulos de la ESI**

Se aprueba el catálogo de asignaturas para el curso 2024-25 para los títulos de la ESI (Anexo XXVII).

Y no habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión siendo las 11:20 horas, de todo lo cual doy fe como Secretario, en Puerto Real a 8 de Marzo de 2024.

VºBº DEL PRESIDENTE CGC

EL SECRETARIO CGC

Fdo.: Luis Lafuente Molinero

Fdo.: Víctor Pérez Fernández

Esta acta incluye veintisiete anexos:

Anexo I: Resolución de reconocimiento y transferencia de créditos para el título de Grado en Ingeniería Aeroespacial (punto 2).

Anexo II: Resolución de reconocimiento y transferencia de créditos para el título de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (punto 2).

Anexo III: Resolución de reconocimiento y transferencia de créditos para el título de Grado en Ingeniería Mecánica (punto 2).

Anexo IV: Resolución de reconocimiento y transferencia de créditos para el título de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (punto 2).

Anexo V: Elección de la tecnología en los títulos de Grado (punto 3).

Anexo VI: Resolución de solicitudes de ampliación de matrícula para el título de Grado en Ingeniería Informática (punto 4).

Anexo VII: Resolución de solicitudes de ampliación de matrícula para el título de Grado en Ingeniería Eléctrica (punto 4).

Anexo VIII: Resolución de solicitudes de ampliación de matrícula para el título de Máster en Ingeniería Industrial (punto 4).

Anexo IX: Revisión de acuerdos adoptados sobre cambio de matrícula: Juan José Nieto Ruiz (punto 5).

Anexo X: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Grado en Ingeniería Informática (punto 6).

Anexo XI: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Grado en Ingeniería Aeroespacial (punto 6).

Anexo XII: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Grado en Ingeniería en Tecnología Industriales (punto 6).

Anexo XIII: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Grado en Ingeniería Eléctrica (punto 6).

Anexo XIV: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (punto 6).

Anexo XV: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica (punto 6).

Anexo XVI: Resolución reconocimiento de créditos para admisión por cambio de Universidad y/o estudios para el título de Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (punto 6).

Anexo XVII: Modificación de horarios en los títulos de Grado (punto 7).

Anexo XVIII: Autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería Informática (punto 9).

Anexo XIX: Autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería Aeroespacial (punto 10).

Anexo XX: Autoinforme para el seguimiento del título del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (punto 11).

Anexo XXI: Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación (punto 12).

Anexo XXII: Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación (punto 13).

Anexo XXIII: Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación (punto 14).

Anexo XXIV: Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación (punto 15).

Anexo XXV: Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación (punto 16).

Anexo XXVI: Autoinforme para el seguimiento del título del Máster Interuniversitario en Ingeniería Acústica (punto 17).

Anexo XXVII: Catálogo de asignaturas optativas para el curso 2024-25 (punto 18).

# Anexo I

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: PABLO FLORES MERA

D.N.I. 49618141

Matriculado: Grado en Ingeniería Aeroespacial

Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos	Calificación
Prácticas en Empresa	Prácticas Extracurriculares	6	7,0

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: ROBERTO MORILLO RUDA

D.N.I. 45814320

Matriculado: Grado en Ingeniería Aeroespacial

Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos	Calificación
Prácticas en Empresa	Prácticas Extracurriculares	12	6,3

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo II

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: IRENE ARJONA ALONSO

D.N.I. 45337257

Matriculado: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Estudios/actividad realizada: Actividad Universitaria

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos
Proyecto Compañero curso 2022/23	Optativa R.D.	2

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: MARTA POLANCO SÁNCHEZ

D.N.I. 49301791

Matriculado: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Estudios/actividad realizada: Actividad Universitaria

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos
Proyecto Compañero curso 2022/23	Optativa R.D.	2

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: MARTA QUIROGA DE CASTRO

D.N.I. 76083244

Matriculado: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos
Prácticas en Empresa	Formación Adaptable	12

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: FRANCISCO MANUEL SEVILLA MARTÍNEZ

D.N.I. 77495977

Matriculado: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos	Calificación
Prácticas en Empresa	Prácticas Extracurriculares	6,5	6,9

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo III

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: LUCÍA GÓMEZ JIMÉNEZ  
D.N.I. 32905474  
Matriculado: Grado en Ingeniería Mecánica  
Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos	Calificación
Prácticas en Empresa	Prácticas Extracurriculares	6,5	5,9

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: JORGE NIÑO PICO DE COAÑA

D.N.I. 53583684

Matriculado: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos	Calificación
Prácticas en Empresa	Prácticas Extracurriculares	12	6,3

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo IV

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS**

Alumno/a: JATSEN ALEJANDRO VÁSQUEZ TIBURCIO

D.N.I. 54255153

Matriculado: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Estudios/actividad realizada: Prácticas en Empresa

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Actividad realizada	Asignatura reconocida	Créditos	Calificación
Prácticas en Empresa	Prácticas Extracurriculares	12	6,1

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo V

## RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD CELEBRADA EL 8 DE MARZO 2024

La Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Ingeniería, según reunión celebrada el 10 de noviembre de 2020, acuerda los criterios de selección de alumnos para las diferentes tecnologías específicas de los diferentes Grados que se imparten en la ESI para el curso 2023-2024.

Los alumnos que deseen elegir una tecnología específica tendrán que tener reconocidos al menos 87 créditos de las asignaturas de 1º y 2º curso en el Grado en Ingeniería Aeroespacial y 96 créditos de las asignaturas de 1º, 2º y primer semestre 3º curso en el Grado en Ingeniería Informática (la elección de la Tecnología Específica deja de tener validez una vez realizada la convocatoria de Septiembre del curso 2023-2024).

### ELECCIÓN TECNOLOGÍA AL GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL

#### AERONAVES

APELLIDOS		NOMBRE
SÁNCHEZ	CUBEROS	AGUSTÍN

### ELECCIÓN TECNOLOGÍA AL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

#### INGENIERÍA DE COMPUTADORES

APELLIDOS		NOMBRE
TERRERO	POZO	BRUNO

#### SISTEMAS DE INFORMACIÓN

APELLIDOS		NOMBRE
CORRALES	DELGADO	JAIME
MIRANDA	BAHAMONDE	MARCO JOSÉ

## Anexo VI

**RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD CELEBRADA EL 8 DE  
MARZO 2024****GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA****SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN DE MATRÍCULA**

<b>APELLIDOS</b>		<b>NOMBRE</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>RESOLUCIÓN</b>
CAO		FANGRUI	- PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS - ESTRUCTURA DE DATOS NO LINEALES	PARCIALMENTE FAVORABLE (SOLO PUEDE MATRICULARSE DE UNA DE LAS DOS ASIGNATURAS)

## Anexo VII

**RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD CELEBRADA EL 8 DE  
MARZO 2024****GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA****SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN DE MATRÍCULA**

<b>APELLIDOS</b>		<b>NOMBRE</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>RESOLUCIÓN</b>
LARA	CALDERÓN	IVÁN	- LÍNEAS Y REDES ELÉCTRICAS - PREVENCIÓN INDUSTRIAL DE RIESGOS - ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	FAVORABLE

## Anexo VIII

**RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD CELEBRADA EL 8 DE  
MARZO 2024****MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL****SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN DE MATRÍCULA**

<b>APELLIDOS</b>		<b>NOMBRE</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>RESOLUCIÓN</b>
PARDO	LÓPEZ- CEPERO	ZACARÍAS	- COMPLEMENTOS DE INGENIERÍA TÉRMICA Y FLUIDOMECÁNICA - PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL	FAVORABLE

## Anexo IX

## **RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD**

En relación con la solicitud contra resolución denegatoria de cambio de matrícula del Centro presentado por el alumno D. Juan José Nieto Ruiz con DNI 49563192, la CGC de la ESI acuerda:

1. Modificación del acuerdo alcanzado en la CGC de 18 de enero de 2024.

Aceptar la solicitud del alumno de anular la matrícula de las asignaturas 21714021 Redes de Computadores y 21714019 Arquitectura de Computadores

Puerto Real, a 8 de Marzo de 2024

**EL SECRETARIO CGC**

Fdo.: Víctor Pérez Fernández

## Anexo X

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO**

Alumno/a: ALBERTO LÓPEZ RODRÍGUEZ

D.N.I. 32087050

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Informática (Universidad Almería)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Informática

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
- Lógica y Algorítmica	- Álgebra	6
- Álgebra Lineal y Matemática Discreta	- Matemática Discreta	6
Cálculo	Cálculo	6
Estadística	Estadística	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Estructura y Tecnología de Computadores	Fundamentos de Estructura de Computadores	6
Introducción a la Programación	Introducción a la Programación	6
Arquitectura de Computadores	Arquitectura de Computadores	6
Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	6
Fundamentos de Electrónica	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO**

Alumno/a: ELENA MOREY MARTÍN

D.N.I. 43220567

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Informática (Universidad Illes Balears)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Informática

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Sistemas Digitales	Sistemas Digitales	6
Módulos Profesionales de C.F.G.S. de F.P. (Desarrollo de Aplicaciones Web)	- Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar - Programación Web	24 6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XI

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO**

Alumno/a: ÁLVARO LÓPEZ RUIZ

D.N.I. 49078307

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Eléctrica (ESI)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Aeroespacial

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Física I	Física I	6
Química	Química	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Cálculo	Cálculo	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Física II	Física II	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO**

Alumno/a: PEDRO LOZANO MORENO

D.N.I. 77580336

Estudios/actividad realizada: Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima (UCA)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Aeroespacial

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Estadística y Optimización	Estadística	6
Cálculo	Cálculo	6
Geometría y Dibujo Técnico	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Física I: Mecánica y Termodinámica	Física I	6
Álgebra Lineal y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Informática Aplicada a la Ingeniería	Fundamentos de Informática	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Física II: Campos, Ondas y Electromagnetismo	Física II	6
Química para Ingeniería	Química	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: EVA MARÍA REDONDO SEISDEDOS

D.N.I. 49727481

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Aeroespacial (Universidad Sevilla)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Aeroespacial

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Matemáticas I	Álgebra y Geometría	6
- Matemáticas II	- Cálculo	6
- Matemáticas III	- Ampliación de Matemáticas	6
- Ampliación de Matemáticas	- Métodos Numéricos	4,5
- Métodos Matemáticos		
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Informática	Fundamentos de Informática	6
Química General	Química	6
Empresa	Organización y Gestión de Empresas	6
Introducción a la Ingeniería Aeroespacial	Introducción a la Ingeniería Aeroespacial	6
Estadística e Investigación Operativa	Estadística	6
Tecnología de Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Control Automático	Automática	4,5
Termodinámica	Termodinámica	6
Electrotecnia	Electricidad	6
Ingeniería Electrónica	Electrónica	4,5
Ciencia y Tecnología de Materiales Aeroespaciales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6
Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador	Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador	4,5
Aerodinámica I	Aerodinámica I	6
Fundamentos de Propulsión	Fundamentos de Propulsión	6
Instalaciones de Fabricación y Sistemas de Producción	Ingeniería de Producción Aeronáutica	6
Ampliación de Física	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6
Mecánica de Sólidos	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO**

Alumno/a: ANTONIO SALAS RODRÍGUEZ

D.N.I. 49563330

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (ESI)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Aeroespacial

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Química	Química	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Cálculo	Cálculo	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Tecnología Ambiental	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XII

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD  
Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE  
GRADO**

Alumno/a: SARA GONZÁLEZ IGLESIAS

D.N.I. 71793129

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (Universidad Valladolid)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
- Matemáticas I	- Álgebra y Geometría	6
- Matemáticas II	- Cálculo	6
- Matemáticas III	- Ampliación de Matemáticas	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Química en Ingeniería	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Empresa	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Ciencia de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6
Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Fundamentos de Electrónica	Electrónica	6
Tecnología Ambiental y de Procesos	Tecnología Ambiental	6
Mecánica para Máquinas y Mecanismos	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6
Sistemas de Producción y Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Ingeniería de Organización	Gestión de la Producción	3
Proyectos	Proyectos de Ingeniería	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XIII

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD  
Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE  
GRADO**

Alumno/a: ÓSCAR LOJO LUNA

D.N.I. 77640252

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (ESI)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Eléctrica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Cálculo	Cálculo	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Química	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Electrónica	Electrónica	6
Automática	Automática	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD  
Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE  
GRADO**

Alumno/a: BELÉN RODRÍGUEZ COLÓN

D.N.I. 49893672

Estudios/actividad realizada: Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Eléctrica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Cálculo	Cálculo	6
Física I	Física I	6
Química	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Electrónica	Electrónica	6
Electrotecnia	Electrotecnia	6
Tecnología Ambiental	Tecnología Ambiental	6
Automática	Automática	6
Elasticidad y Resistencia de Materiales I	Elasticidad y Resistencia de Materiales I	6
Ingeniería de Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Proyecto Compañero curso 2022/23	Optativa R.D.	2
Delegada de clase curso 2022/23	Optativa R.D.	1

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO**

Alumno/a: JAVIER SÁNCHEZ MORALES

D.N.I. 77178620

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (ESI)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Eléctrica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Cálculo	Cálculo	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Química	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Ingeniería de Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Automática	Automática	6
Tecnología Ambiental	Tecnología Ambiental	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: FRANCISCO SILVA GARCÍA

D.N.I. 49303474

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (ESI)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Eléctrica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Cálculo	Cálculo	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Química	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Termotecnia	Termotecnia	6
Mecánica de Fluidos	Mecánica de Fluidos	6
Electrónica	Electrónica	6
Electrotecnia	Electrotecnia	6
Tecnología Ambiental	Tecnología Ambiental	6
Automática	Automática	6
Teoría de Mecanismos y Máquinas	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6
Elasticidad y Resistencia de Materiales I	Elasticidad y Resistencia de Materiales I	6
Ingeniería de Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Dibujo Industrial	Dibujo Industrial	6
Gestión de la Producción	Gestión de la Producción	3
Prevención Industrial de Riesgos	Prevención Industrial de Riesgos	3
Sistemas Eléctricos de Potencia	Sistemas Eléctricos de Potencia	6
Regulación Automática	Regulación Automática	6
Instalaciones Eléctricas	Instalaciones Eléctricas	6
Líneas y Redes Eléctricas	Líneas y Redes Eléctricas	9
Proyectos de Ingeniería	Proyectos de Ingeniería	6
Calidad de Suministro	Calidad de Suministro	6
Gestión de la Calidad Industrial	Gestión de la Calidad Industrial	6
Ingeniería y Tecnología de Materiales	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6
Automatización Industrial	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6
Ingeniería Gráfica	Módulo de Formación Adaptable: Perfil	6

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
	Multidisciplinar	
Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XIV

**RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD  
Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE  
GRADO**

Alumno/a: DANIEL GARCÍA GUTIÉRREZ

D.N.I. 77496642

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (Universidad Sevilla)

Titulación solicitada: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Empresa	Organización y Gestión de Empresas	6
Expresión Gráfica	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Procesos de Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Módulos Profesionales de C.F.G.S. de F.P. (Diseño en Fabricación Mecánica)	Módulo de Formación Avanzada: Perfil Multidisciplinar	30

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XV

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: DAVID SÁNCHEZ MORENO

D.N.I. 49891720

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería Eléctrica (ESI)

Titulación solicitada: Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Cálculo	Cálculo	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Química	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Electrónica	Electrónica	6
Electrotecnia	Electrotecnia	6
Tecnología Ambiental	Tecnología Ambiental	6
Teoría de Mecanismos y Máquinas	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6
Elasticidad y Resistencia de Materiales I	Elasticidad y Resistencia de Materiales I	6
Ingeniería de Fabricación	Ingeniería de Fabricación	6
Delegado de clase curso 2022-23	Optativa R.D.	1
Proyecto Compañero curso 2022/23	Optativa R.D.	2

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XVI

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: ALEJANDRO BUSTILLO GONZÁLEZ

D.N.I. 77179375

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (ESI)

Titulación solicitada: Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Estadística	Estadística	6
Cálculo	Cálculo	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Química	Química	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Teoría y Estética del Diseño Industrial	Teoría y Estética del Diseño Industrial	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9
Procesos Industriales	Procesos Industriales	9
Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6
Electrónica y Automatización del Producto	Electrónica y Automatización del Producto	6
Dibujo Técnico del Producto	Dibujo Técnico del Producto	6
Fundamentos del Diseño	Fundamentos del Diseño	6
Metodología del Diseño	Metodología del Diseño	9
Diseño Asistido por Ordenador	Diseño Asistido por Ordenador	9
Materiales para el Diseño	Materiales para el Diseño	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: HELENA CIA CARDENETE

D.N.I. 77639389

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (ESI)

Titulación solicitada: Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Estadística	Estadística	6
Cálculo	Cálculo	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Química	Química	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Teoría y Estética del Diseño Industrial	Teoría y Estética del Diseño Industrial	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9
Procesos Industriales	Procesos Industriales	9
Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	6
Resistencia de Materiales	Resistencia de Materiales	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Teoría de Mecanismos y Máquinas	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6
Electrónica y Automatización del Producto	Electrónica y Automatización del Producto	6
Dibujo Técnico del Producto	Dibujo Técnico del Producto	6
Fundamentos del Diseño	Fundamentos del Diseño	6
Metodología del Diseño	Metodología del Diseño	9
Diseño Asistido por Ordenador	Diseño Asistido por Ordenador	9
Materiales para el Diseño	Materiales para el Diseño	6
Diseño de Comunicación	Diseño de Comunicación	6
Envase y Embalaje	Envase y Embalaje	6
Fotografía y Tratamiento Digital	Fotografía y Tratamiento Digital	6
Tecnología Ambiental	Tecnología Ambiental	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: JUAN JOSÉ DELGADO GUTIÉRREZ

D.N.I. 49569769

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (ESI)

Titulación solicitada: Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Estadística	Estadística	6
Cálculo	Cálculo	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Química	Química	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Teoría y Estética del Diseño Industrial	Teoría y Estética del Diseño Industrial	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9
Procesos Industriales	Procesos Industriales	9
Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Teoría de Mecanismos y Máquinas	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6
Electrónica y Automatización del Producto	Electrónica y Automatización del Producto	6
Dibujo Técnico del Producto	Dibujo Técnico del Producto	6
Fundamentos del Diseño	Fundamentos del Diseño	6
Metodología del Diseño	Metodología del Diseño	9
Diseño Asistido por Ordenador	Diseño Asistido por Ordenador	9
Materiales para el Diseño	Materiales para el Diseño	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: ANTONIO MERA CARDOSO

D.N.I. 49569621

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (ESI)

Titulación solicitada: Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Estadística	Estadística	6
Cálculo	Cálculo	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Álgebra y Geometría	Álgebra y Geometría	6
Química	Química	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Teoría y Estética del Diseño Industrial	Teoría y Estética del Diseño Industrial	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Procesos Industriales	Procesos Industriales	9
Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	6
Resistencia de Materiales	Resistencia de Materiales	6
Teoría de Mecanismos y Máquinas	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6
Electrónica y Automatización del Producto	Electrónica y Automatización del Producto	6
Dibujo Técnico del Producto	Dibujo Técnico del Producto	6
Fundamentos del Diseño	Fundamentos del Diseño	6
Metodología del Diseño	Metodología del Diseño	9
Diseño Asistido por Ordenador	Diseño Asistido por Ordenador	9
Materiales para el Diseño	Materiales para el Diseño	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

## RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR CAMBIO DE UNIVERSIDAD Y/O ESTUDIOS UNIVERSITARIOS OFICIALES ESPAÑOLES PARCIALES A ESTUDIOS DE GRADO

Alumno/a: PATRICIA SÁNCHEZ DE OSES

D.N.I. 26284380

Estudios/actividad realizada: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto (ESI) y Grado en Organización Industrial (Universidad Málaga)

Titulación solicitada: Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Créditos
Estadística e Investigación Operativa	Estadística	6
Expresión Gráfica	Expresión Gráfica y Diseño Asistido	6
Física I	Física I	6
Física II	Física II	6
Matemáticas I	Álgebra y Geometría	6
Cálculo	Cálculo	6
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6
Química	Química	6
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6
Teoría y Estética del Diseño Industrial	Teoría y Estética del Diseño Industrial	6
Procesos Industriales	Procesos Industriales	9
Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial	6
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	6
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6
Dibujo Técnico del Producto	Dibujo Técnico del Producto	6
Fundamentos del Diseño	Fundamentos del Diseño	6
Metodología del Diseño	Metodología del Diseño	9
Matemáticas II	Módulo de Formación Adaptable: Perfil Multidisciplinar	6

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, RESUELVE NO ACCEDER al siguiente reconocimiento:

Asignatura cursada	Asignatura no reconocida	(*) Causa de denegación

- (1) No se ajusta en contenido y competencias al programa de la asignatura solicitada.
- (2) No presenta acreditación oficial de haber superado la asignatura.
- (3) No presenta el programa de la asignatura efectivamente cursada y superada.

Puerto Real, 8 de marzo de 2024

## Anexo XVII



Subdirección de Ordenación Académica &lt;ordenacion.esi@gm.uca.es&gt;

**CLASES OGE GRUPO 21715009**

3 mensajes

**Angel Cervera Paz** <angel.cervera@uca.es>

29 de febrero de 2024, 15:55

Para: ordenacion.esi@uca.es

Cc: faustino.valdes@uca.es

Buenas tardes Fernando,

como comenté contigo, deseamos pasar las clases de OGE de los viernes (18-19,30 h) a los miércoles a la última franja (creo que es de 19,30 -21 horas) desde la próxima semana. Está hablado y consensuado con los alumnos.

Muchas gracias

**Ángel Cervera Paz***Dpto. Org. de Empresas***Organización de Empresas**

Avenida de la Universidad de Cádiz, nº 10

Despacho F103

11519, Puerto Real (Cádiz)

ESPAÑA

Tel 956483403

**Subdirección de Ordenación Académica** <ordenacion.esi@gm.uca.es>

5 de marzo de 2024, 8:22

Para: Angel Cervera Paz &lt;angel.cervera@uca.es&gt;

Cc: faustino.valdes@uca.es, ordenacion.esi@uca.es

Buenas tardes, Ángel:

Soy Luis Lafuente. Fernando ha dejado el cargo para irse al vicerrectorado de Internacionalización. Así que de momento llevaré yo la ordenación del centro.

He hablado con él y me dijo que ya lo habíais hablado. No obstante, el cambio habrá que aprobarlo en la CGC, como dicta el procedimiento. Para ello, te rogaría que me hicieras llegar algún tipo de documento que respalde el consenso de los estudiantes. Normalmente, lo que se suele hacer es una consulta por el campus virtual y se envía la captura de la consulta.

En cualquier caso, entiendo que ese consenso existe y podéis empezar esta semana con el cambio. En cuanto me llegue todo y pase por la CGC reflejaré el cambio en los horarios oficiales. La próxima CGC es este viernes.

Muchas gracias.

Un abrazo,

Luis L.

[El texto citado está oculto]

**Angel Cervera Paz** <angel.cervera@uca.es>

6 de marzo de 2024, 9:47

Para: ordenacion.esi@gm.uca.es  
Cc: faustino.valdes@uca.es, ordenacion.esi@uca.es

Buenos días,  
adjunto las firmas de los alumnos.  
Un abrazo



**Ángel Cervera Paz**

*Dpto. Org. de Empresas*

**Organización de Empresas**

Avenida de la Universidad de Cádiz, nº 10  
Despacho F103  
11519, Puerto Real (Cádiz)  
ESPAÑA

☎ Tel 956483403



[El texto citado está oculto]

---

 **cambio horario.pdf**  
267K

## Anexo XVIII



**Autoinforme de seguimiento curso 22/23  
(Convocatoria febrero 2024)**

**GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de centro
Fecha: xxx	Fecha: xxx

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	2501759	
Denominación del título	Grado en Ingeniería Informática	
Curso académico de implantación	2010-2011	
Web de la titulación	<a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gii/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gii/</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s		
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.		
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	5/7/2023	
En su caso, créditos prácticos obligatorios.		
En su caso, estructuras curriculares específicas.		

### APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

Para garantizar que la información del título y del Centro se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01 - *Difusión de la Información* (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los informes de ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La información pública del grado se elabora, habitualmente, de acuerdo con los protocolos en vigor de ACCUA. En la web del título (<https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gii/>) se publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Auitoinformes, informes ACCUA, etc.) En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y datos generales del título.
- Plan de estudios
- Asignaturas
- Calendario académico, horarios de clases y calendario de exámenes.
- Trabajo Fin de Grado
- Acceso al grado.
- Prácticas de empresa.
- Movilidad
- Informes e indicadores del Sistema de Garantía de Calidad

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento P01 – *Difusión de la Información*, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los informes de seguimiento del título y en el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública. De este modo, se ha incorporado a la web del título información básica relativa al perfil del profesorado que imparte docencia en la actualidad, <https://bit.ly/3vYQhmf>

La satisfacción de los distintos grupos de interés, estudiantes, PDI y PAS, con la información pública disponible (Anexo 1) se mantiene en un nivel medio-alto alineada con los indicadores del Centro. Se continuará prestando la atención necesaria para que la información esté actualizada, accesible y resulte de interés para los usuarios.

### **Puntos Fuertes:**

- 2022/23: PF.1.1. El grado de satisfacción con la IPD se mantiene en valores adecuados (3,44 sobre 5), con una leve tendencia ascendente respecto a años anteriores.

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023.

Este Sistema se compone de:

- Manual de Calidad
- Ocho procesos

- Protocolos/procedimientos propios de cada Centro.

En el Manual de Calidad se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

Los ocho procesos se estructuran en los siguientes apartados:

- 1) Objeto
- 2) Desarrollo
- 3) Seguimiento y medición (indicadores y evidencias). Las fichas técnicas de los indicadores se ubican en el Anexo II de cada proceso
- 4) Herramientas y formatos: desarrollados en el Anexo 1 de cada proceso
- 5) Cronograma/s: se desarrolla gráficamente el proceso a través de actuaciones con sus responsables, fechas de ejecución y, en su caso, registros o evidencias de las mismas.

En base al *P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad* del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería aprobó su Política de Calidad en sesión de Junta de Escuela el pasado 26/7/2022 (<https://bit.ly/3HLJ2kf>). Dicha Política de Calidad se encuentra alineada con la [Política de Calidad de la UCA](#).

La Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Ingeniería está compuesta por el director del Centro, los cuatro subdirectores (de ordenación académica, de estudiantes y títulos, de infraestructuras y sociedad y de internacionalización e investigación), el secretario del Centro, los siete coordinadores de grado y los cinco de máster, representantes del PTGAS y de los estudiantes, así como un agente externo del mundo laboral. En esta comisión se coordinan los planes de mejoras de los diferentes estudios y se supervisan todos los procedimientos que implique una mejora continua de las titulaciones.

En cuanto a la gestión documental del sistema, éste se articula a través de tres componentes:

- La web del título.
- El Sistema de Información de la UCA: informes de indicadores.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinando las tres plataformas indicadas para el repositorio de las evidencias y registros.

En el *P03-Proceso de diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos* se define tanto la sistemática a seguir en el diseño, revisión y mejora del título como para la suspensión o extinción del mismo y se definen los mecanismos de coordinación de los títulos conjuntos o interuniversitarios. Todo ello respetando lo estipulado en el [Reglamento UCA/CG03/2020, de 18 de febrero, para la Creación, modificación, suspensión, extinción y gestión de títulos oficiales en la Universidad de Cádiz](#)

El título cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC, incluidos los procesos de evaluación externa (ACCUA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

#### **Puntos Fuertes:**

- **2022/23 PF 2.1.** El SGC cumple con su objetivo de contribuir a la mejora continua de título, proporcionando los medios para obtener información sobre los resultados de este y la satisfacción de los grupos de interés, con la cual detectar tanto los aspectos más destacados como aquellos que son mejorables.

Fecha del informe ACCUA (Especificar tipo de informe ACCUA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 1: Se debe publicar una descripción del perfil básico del profesorado.	Acción de mejora: Inclusión en la web del grado (Plan de estudios -> Profesorado) de una tabla con los datos relativos al profesorado que imparte las asignaturas (Categoría, Dedicación, Título de Doctor, Departamento, ...), <a href="https://bit.ly/3vYQhmf">https://bit.ly/3vYQhmf</a>
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 2: Se deben introducir mecanismos para que las páginas web cuente con mecanismos de accesibilidad para personas con diversidad funcional.	Acción de mejora: Creación de una plataforma informática que detecta problemas de accesibilidad en la web, los solucione, y registre las necesidades de diferentes usuarios. De esta forma se pueden crear perfiles para personas con el mismo tipo de diversidad funcional.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 3: Se recomienda mejorar el acceso a la información a través de la web de la UCA haciéndolo más intuitivo.	Acción de mejora: La página web del título ha sido totalmente renovada hace un año y se continúa trabajando en la mejora teniendo en cuenta las peticiones de los distintos informes.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 4: Se deben poner en marcha acciones para implantar, de manera efectiva, procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de empleadores (y aumentar las de egresados) y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y retroalimentación de actores de interés de la sociedad.	Acción de mejora: 1. Siguiendo nuestro SGC, P07 Proceso de medición de resultados, mantendremos reuniones cada curso académico con los empleadores para recabar información sobre sus necesidades, expectativas y satisfacción. 2. Envío de correos electrónicos a los egresados previo a la aplicación de las encuestas enviadas por el Servicio de Gestión de la Calidad anualmente, animando y fomentando la participación para expresar su opinión sobre ítems contemplados en el cuestionario. Se solicitará al Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación la reducción del n.º de preguntas de la encuesta para facilitar su cumplimentación a los egresados.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 5: Se recomienda seguir poniendo en marcha acciones para disponer de más respuestas de la encuesta de satisfacción, atendiendo de este modo a la recomendación de la Acreditación anterior.	Acción de mejora: Se fomentará la participación en las encuestas de los grupos de interés a través de la página web de la ESI. Se difundirá por los medios oficiales, TAVIRA-ESI y campus virtual de la coordinación del título, así como a través de redes sociales.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 6: Se deben establecer procedimientos formales de coordinación del título y disponer de actas y acuerdos de las reuniones. Asimismo, se deben poner en marcha acciones para mejorar la satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente y hacerlos partícipes de dichas acciones.	Acción de mejora: 1. Establecer un calendario de reuniones de coordinación docente, tanto a nivel horizontal como vertical, con los coordinadores de las asignaturas del título. 2. Establecer un espacio colaborativo en el gestor documental COLABORA en el que puedan participar todos los profesores del título.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 7: Se recomienda poner en marcha acciones para mejorar la satisfacción con el desarrollo y procedimientos relacionados con el TFG.	Acción de mejora: La activación, a partir del curso 2022-23, de una nueva plataforma para la gestión de los TFG ( <a href="https://bit.ly/3SP1mzs">https://bit.ly/3SP1mzs</a> ) facilita y hace mucho más ágil todo el proceso hasta la presentación y defensa, proporcionando trazabilidad a todas las partes implicadas en las diferentes etapas (estudiante, director, Comisión de TFG/M, tribunal evaluador, etc.)
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 8: Se deben poner en marcha acciones para aumentar significativamente la participación en movilidad, mejorar la satisfacción de los estudiantes con la movilidad y disponer y hacer públicos y claros sus indicadores y plazas ofertadas.	Acción de mejora: 1. Revisar la actual oferta y solicitar más convenios con nuevos destinos. 2. Complementar las reuniones de información sobre movilidad con más orientación sobre movilidad.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 9: Se recomienda poner en marcha acciones para disponer de oferta de prácticas externas propia del Centro para todos los estudiantes que las soliciten y aumentar la satisfacción del estudiantado con las prácticas.	Acción de mejora: El Reglamento de Prácticas Académicas Externas de los Alumnos de la UCA ( <a href="https://cutt.ly/yKAoCfK">https://cutt.ly/yKAoCfK</a> ), el cual atribuye la responsabilidad de su gestión al Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que la ejerce a través del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, CPEP, ( <a href="https://empleoypracticas.uca.es">https://empleoypracticas.uca.es</a> ). Así,

		de la captación de empresas colaboradoras y de la firma de los convenios de colaboración se ocupa el CPEP para todos los centros y titulaciones. El indicador ISGC-P04-08, actualmente en 1,57, muestra que la relación entre la oferta de plazas de prácticas externas (curriculares y extracurriculares) y el número de alumnos solicitantes es suficiente para atender la demanda de los estudiantes.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 10: Se deben poner en marcha actuaciones urgentes y efectivas para mejorar las tasas de graduación y abandono y reducir el promedio de duración del estudio, adecuándolos a lo indicado en la memoria de verificación.	Acción de mejora: Crear un grupo de mejora o discusión con los representantes de los estudiantes de la titulación, en donde se pueda reforzar la comunicación entre estudiantes y profesores analizando las causas de la excesiva duración de los estudios y abandono de estos.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 11: Se deben poner en marcha acciones para aumentar el rendimiento del TFG, analizando su posible desarrollo en empresa para disminuir la duración media de los estudios.	Acción de mejora: Estudiar la viabilidad de permitir la anulación de la matrícula del TFG, además de realizar alguna sesión o charla de orientación sobre la matriculación del TFG.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 12: Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de empleadores y egresados para que su opinión pueda coadyuvar a la mejora continua de los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título, etc.	Acción de mejora: Mismas acciones de mejora de la recomendación nº 4
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 13: Se deben poner en marcha acciones para mejorar el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional y para que hagan uso de los recursos a su disposición.	Acción de mejora: Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 14: Se recomienda tener en cuenta las indicaciones de los empleadores sobre que la ingeniería del software va perdiendo interés en el alumnado y que se está abriendo una brecha entre la formación que se hace en UCA, orientada a investigación, y lo que las empresas están demandando, así como sobre la necesidad de reforzar prácticas y movilidad.	Acción de mejora: Siguiendo nuestro SGC, P07 Proceso de medición de resultados, mantendremos reuniones cada curso académico con los empleadores para recabar información sobre sus necesidades, expectativas y satisfacción, con el objetivo de contribuir a la mejora continua del programa formativo.
5-7-2023 Renovación de acreditación	Recomendación nº 15: Se recomienda realizar un especial seguimiento a la combinación de tasas de graduación y abandono y a la duración promedio de los estudios para garantizar la sostenibilidad del título a largo plazo.	Acción de mejora: La misma acción propuesta para la recomendación nº 10.

(\*) Verificación, seguimiento, modificación o renovación acreditación

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

La estructura del plan de estudios y el conjunto de competencias desarrolladas están actualizados según los requisitos de la disciplina y son adecuados al nivel formativo de Grado en Ingeniería Informática.

Desde la implantación del título, se ha velado por el cumplimiento de la memoria verificada mediante los distintos mecanismos que establece el Sistema de Garantía de Calidad, así como por otros mecanismos adicionales puestos en marcha como los Grupos de Trabajo. Así mismo el título ha ido mejorando gracias a los Planes de Mejora que se han ido incorporando y que han redundado en la mejora continua de la calidad del título. En esta línea, tras la primera renovación de la acreditación, durante el curso 2017-18, se constituyó un Grupo de Trabajo para la modificación de la memoria verificada en 2010, el cual terminó elevando a la Comisión de Garantía de Calidad una propuesta dirigida principalmente a cambiar la

estructura del plan de estudios, reordenando las asignaturas de forma más racional, con el fin de alcanzar en mayor grado los resultados de aprendizaje esperados y reforzar las competencias adquiridas por los estudiantes. La memoria modificada fue informada favorablemente por la DEVA en junio de 2018 e implantada en su totalidad a partir del curso 2019-20.

Cada asignatura dispone de una guía docente en la que se incluyen competencias, contenidos, metodología de enseñanza, actividades previstas, sistema de evaluación y bibliografía, todos ellos aspectos claves ajustados a la memoria del título. Toda esta información es revisada anualmente, las guías docentes son actualizadas y validadas por los coordinadores de las asignaturas, visada por la Dirección del Departamento responsable de cada asignatura y, finalmente, visada por la Coordinación del Grado, verificando así que todo está correcto y conforme a la memoria verificada.

### **3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

La modalidad de enseñanza presencial, conforme a la memoria verificada, se ha desarrollado sin incidencias significativas, lo que ha permitido una docencia acorde con la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento y el último informe de renovación de la acreditación del curso 2021/22.

### **3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo**

Los procedimientos de gestión del TFG están regulados por el Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3dRk0Fc>) y, también, por el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster de la Escuela Superior de Ingeniería (<https://bit.ly/3fxu0nv>). Este último modificado recientemente para introducir mejoras relativas al acto de defensa del TFG, autorización del director del trabajo y designación y convocatoria de los miembros del tribunal evaluador. En el curso 2022-23 se ha puesto en marcha una plataforma para la gestión de los TFG (<https://bit.ly/3SP1mzs>) que hace mucho más ágil todo el proceso hasta la presentación y defensa, proporcionando trazabilidad a todas las partes implicadas en las diferentes etapas (estudiante, director, Comisión de TFG/M, tribunal evaluador, etc.)

Así mismo, existe otra normativa que afecta al título y a la labor de gestión de la Comisión de Garantía de Calidad:

- Reglamento de la Comisión de Garantía de Calidad: regula el funcionamiento de esta comisión (composición, convocatoria y régimen de las sesiones, funciones, etc.), <http://goo.gl/tcY7hQ>.
- Reglamento de la Universidad de Cádiz por el que se regula el reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, <https://bit.ly/3y4ai9e>
- Reglamento UCA/CG08/2014, de 16 de diciembre, de Evaluación por Compensación para el Alumnado de la Universidad de Cádiz que cursa los títulos oficiales de Grado y Máster, <https://bit.ly/3BZhMLE>.
- Reglamento de régimen de permanencia en los estudios oficiales de Grado de la Universidad de Cádiz, <https://bit.ly/3Clh399>

### **3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

La demanda de acceso al título por preinscripción en primera opción supera ampliamente el número de plazas ofertadas todos los años, según la tasa de preferencia (Anexo 1) cuyos valores oscilan entre 146% y 183%, indicando que los estudios del Grado en Ingeniería Informática resultan atractivos para los estudiantes preuniversitarios. En consonancia, la tasa de adecuación, con valores entre el 69% y 88%, muestra una alta proporción de alumnos de nuevo ingreso cuyos estudios preferidos son los del Grado en Ingeniería Informática, aunque en último año se observa un descenso significativo. Así mismo, la alta demanda implica que la tasa de ocupación supere ligeramente el 100% y siempre se cubran todas las plazas ofertadas.

Por otra parte, la tasa de renovación o de nuevo ingreso se mantiene sin variaciones significativas en los últimos años, representando aproximadamente una cuarta parte del total de alumnos matriculados en la titulación, por lo que se encuentra en un nivel adecuado para un grado cuya duración es de cuatro años y, puesto que el número de matriculados

que acceden a estos estudios por primera vez ha variado muy poco también, quiere esto decir que el total de alumnos matriculados en la titulación se mantiene estable.

Valoramos positivamente que las tasas de adecuación, ocupación y preferencia son superiores a las del Centro y la Universidad, salvo algún dato aislado, mientras que la tasa de renovación tiene unos valores muy similares.

### **3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.**

La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Grado en Ingeniería Informática se garantiza con:

- a) El Coordinador del Grado, cuyas competencias son:
  - Realizar la coordinación horizontal y vertical del Grado junto a los profesores coordinadores de asignaturas.
  - Evitar solapamientos de contenido entre los distintos módulos o materias.
  - Coordinar las actividades formativas de las distintas materias y revisar las programaciones docentes.
  - Planificar las actividades formativas de las distintas materias para evitar la sobrecarga del alumnado.
  - Velar por el cumplimiento de las programaciones contenidas en las guías docentes.
  - Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia del Grado.
- b) La Comisión de Trabajo Fin de Grado/Máster, cuyas competencias son:
  - Gestionar y tutelar el proceso referido a los trabajos de Fin de Grado/Máster resolviendo las incidencias que puedan plantearse.
  - Recabar de los departamentos y, en su caso, de otros colaboradores externos y de los alumnos, la relación de los temas que puedan constituir objeto de los trabajos de Fin de Grado/Máster.
  - Proponer a la Junta de Centro el procedimiento de asignación de los estudiantes y de los tutores a los trabajos.
  - Garantizar la homogeneidad de las exigencias y criterios que fijen las distintas comisiones evaluadoras para la exposición y la evaluación de los trabajos.
- c) La coordinación horizontal entre los Coordinadores de Grado/Máster de los diferentes títulos de la Escuela Superior de Ingeniería, bajo la dirección del Subdirector de Ordenación Académica, al objeto de:
  - Coordinación de dobles titulaciones y perfiles multidisciplinares.
  - Coordinación de recursos, horarios e infraestructuras.
- d) Finalmente, la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Ingeniería como responsable del seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del plan de estudios.

El indicador ISGC-P04-10 muestra que el grado de satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente aumenta año tras año, aunque la variación es poco significativa. En los últimos cinco años a pasado de 2,68 a 2,87 sobre 5 puntos. De forma análoga, el indicador del Centro muestra la misma tendencia, situándose el valor en 2,88 en el curso 2022/23

#### **Puntos Fuertes:**

- 2022/23 PF 3.1. Tasa de preferencia elevada.
- 2022/23 PF 3.2. Ocupación de todas las plazas ofertadas año tras año.

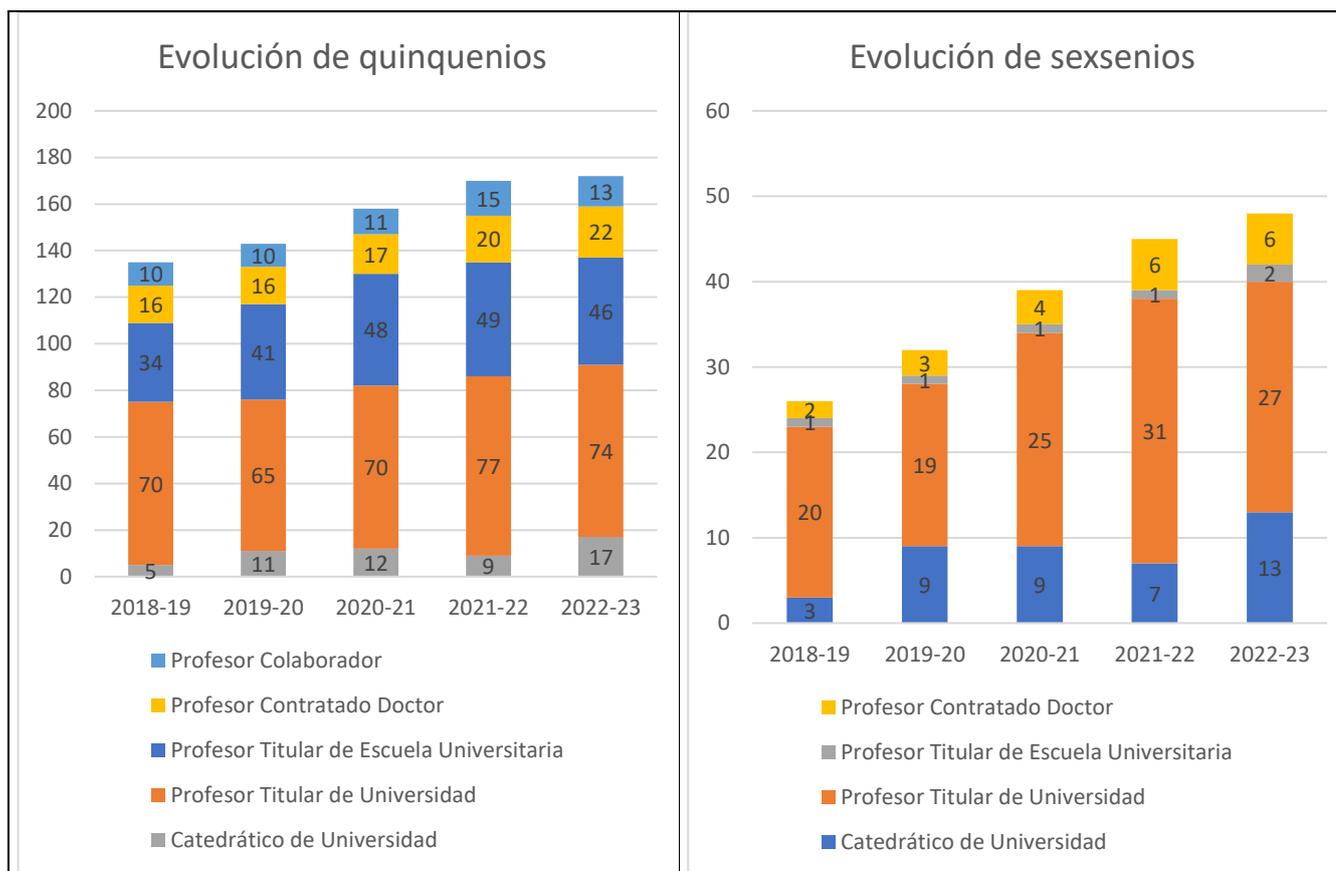
## **4) PROFESORADO**

### **4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.**

El profesorado del título presenta un perfil adecuado para las materias impartidas, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en las respectivas áreas de conocimiento. Se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos: Estadística e Investigación Operativa; Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores; Ingeniería Informática; Matemáticas; Organización de Empresas. En la siguiente tabla se muestra la distribución del profesorado por categorías.

Categoría	Total Profesorado					Porcentaje Doctores				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Catedrático de Universidad	1	3	3	2	4	100%	100%	100%	100%	100%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	20	19	20	21	19	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular Escuela Universitaria	8	9	10	10	9	12,5%	11,11%	10%	10%	11,11%
Profesor Contratado Doctor	4	6	6	8	7	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Colaborador	3	3	3	4	3	66,67%	66,67%	66,67%	50%	66,67%
Profesor Ayudante Doctor	9	4	8	7	9	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	14	14	16	12	9	21,43%	21,43%	25%	16,67%	11,11%
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	27	27	23	20	26	37,04%	55,56%	47,83%	45%	50%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>58,14%</b>	<b>62,35%</b>	<b>61,8%</b>	<b>61,9%</b>	<b>65,12%</b>

El número de profesores que imparte docencia en la titulación es 86, con oscilaciones mínimas en los últimos años. La mitad aproximadamente (48%) tienen vinculación permanente con la Universidad, pero se mantiene un alto porcentaje (rondando el 30%) de profesores sustitutos interinos que es necesario ir reduciendo progresivamente. Actualmente, el porcentaje de doctores se sitúa en el 65%, valor que ha evolucionado desde el 58% de hace cinco años. La plantilla de profesorado tiene una larga experiencia docente, acreditada por 172 quinquenios ente el personal que puede optar a su reconocimiento; así como una aceptable experiencia investigadora, como acreditan los 48 sexenios. En media, el profesorado permanente acumula aproximadamente 4 quinquenios docentes y 1 sexenio de investigación.



**4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.**

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento que se sigue tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<https://gabordenacion.uca.es/planificacion-docente-2022-2023/>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación de Plantillas del PDI.

Categoría	Total Profesorado					Dedicación al título respecto al total de créditos impartidos				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Catedrático de Universidad	1	3	3	2	4	93,75%	44,79%	51,05%	81,77%	50,32%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	20	19	20	21	19	67,96%	71,98%	71,39%	70,25%	70,28%
Profesor Titular Escuela Universitaria	8	9	10	10	9	97,82%	81,17%	79,24%	70,5%	78,49%
Profesor Contratado Doctor	4	6	6	8	7	65,81%	68,25%	74,26%	73,09%	79,67%
Profesor Colaborador	3	3	3	4	3	69,62%	68,97%	66,3%	51,41%	68,93%

Profesor Ayudante Doctor	9	4	8	7	9	60,44%	74,22%	67,53%	57,86%	45,23%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	14	14	16	12	9	64,27%	64,22%	56,88%	61,67%	61,63%
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	27	27	23	20	26	61,01%	52,5%	53,64%	60,85%	61,5%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>67,06%</b>	<b>63,64%</b>	<b>63,53%</b>	<b>64,73%</b>	<b>64,5%</b>

El personal académico es suficiente para la impartición de la docencia. En el curso 2022-23 se dispuso de 86 profesores para 677 estudiantes matriculados, lo que supone una media de 7,9 alumnos por profesor. La docencia de cada una de las 65 asignaturas obligatorias y optativas se organiza en grupos de diferente tamaño según el tipo de actividad, conforme a lo establecido en la normativa de la Universidad de Cádiz y acorde con la carga de créditos establecida en cada caso en la memoria del título.

#### 4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

A la vista de los indicadores del *P05-Proceso de gestión del personal académico* del SGC, recogidos en el anexo 1 de este informe, se puede comprobar que la participación del profesorado en acciones formativas (ISGC-P05-02) ha disminuido respecto a los cursos precedentes, bajando del entorno del 50% al 36,05%. No tan acusado ha sido el descenso de la participación en proyectos de innovación y mejora docente (ISGC-P05-03), que ha pasado del 61,9% (máximo de la serie) al 51,16%, valor similar al de años anteriores. Este comportamiento es similar al de los indicadores del Centro, aunque se valora positivamente que la implicación de los profesores del título con la innovación y mejora docente se mantiene alta a lo largo de los años.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

La participación del profesorado del título en estas convocatorias (ISGC-P05-05) se mantiene por encima del 30% y siempre superando al indicador del Centro. Es muy destacable que el 96% de los docentes que solicitan la evaluación alcanzan una calificación excelente, frente al 86% de los profesores evaluados en el Centro.

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

En el entendimiento de que los Trabajos de Fin de Grado deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Grado. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3d1UUwV>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/3dWE9Em>). Posteriormente, la Escuela Superior de Ingeniería elaboró unas normas (<https://bit.ly/3Eeiqw1>) que adaptan este Reglamento Marco a las particularidades de los títulos de grado y máster que se imparten bajo la responsabilidad del centro.

En el curso 2022-23 se ha puesto en marcha una plataforma para la gestión de los TFG (<https://bit.ly/3SP1mzs>) que hace mucho más ágil todo el proceso hasta la presentación y defensa, proporcionando trazabilidad a todas las partes implicadas en las diferentes etapas (estudiante, director, Comisión de TFG/M, tribunal evaluador, etc.)

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado/Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG/TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/Máster de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser codirigidos por expertos y profesionales externos. En todos los casos, el procedimiento se lleva a cabo a través de la plataforma de gestión de los TFG mencionada, donde la información se actualiza tras cada una de las reuniones de la Comisión que tienen lugar con frecuencia mensual.

El grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG (ISGC-P04-11) se ha incrementado hasta 3,1 después de un descenso muy pronunciado en el año anterior hasta 2,2. Pensamos que en esta mejora ha influido muy positivamente la activación de la nueva plataforma de gestión de los TFG.

#### 4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

Las prácticas externas curriculares se desarrollan según lo previsto en la memoria del título, a través de la asignatura optativa "Prácticas curriculares" de 12 ECTS durante el 8º semestre del plan de estudios.

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado el 3 de julio de 2015 BOUCA 190 de 2015, (<https://empleoypracticas.uca.es/normativa-y-documentacion/>). Su Artículo 16: Tutorías y requisitos para ejercerlas, y los Artículos 29 y 30 sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor y la asignación del alumnado por curso académico. Según estos criterios, el Coordinador del Título asigna los tutores académicos de acuerdo a la temática de la práctica propuesta por la empresa ofertante.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en una aplicación, de desarrollo propio, a la que tienen acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico.

En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO (<http://icaro.ual.es/uca>), que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

Tanto el grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas (ISGC-P04-12) como el de los tutores profesionales con el desempeño del alumnado (ISGC-P04-13) son elevados, 4,1 y 4,8 sobre 5, respectivamente. No así el grado de satisfacción de los estudiantes (ISGC-P04-14), que se queda en un 2,7, probablemente debido a que las tareas encomendadas no cumplen con sus expectativas.

#### 4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

Del indicador ISGC-P05-04 se desprende que el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia viene siendo muy alto, por encima de 4 sobre 5, habiéndose incrementado en los dos últimos años hasta alcanzar un valor de 4,3. El indicador del Centro se mueve en valores muy similares, apenas una décima por encima, mostrando una valoración muy positiva de la labor docente desarrollada el Centro en general y en la titulación en particular.

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

En consonancia con el indicador anterior referente a la satisfacción de los estudiantes con la actuación de los profesores, el grado de satisfacción global del profesorado con el título (ISGC-P07-03) ha alcanzado un nivel muy alto en el último año, 4,5 sobre 5. En este caso superando año a año el valor del Centro que se encuentra en 3,95.

#### **Puntos Fuertes:**

- 2022/23 PF 4.1. Alta participación del profesorado en acciones formativas, así como fuerte implicación en la innovación y mejora docente.
- 2022/23 PF 4.2. Porcentaje muy alto con excelente calificación entre los profesores evaluados en el programa Docencia.
- 2022/23 PF 4.3. Elevado grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.
- 2022/23 PF 4.4. Elevado grado de satisfacción del profesorado con el título.

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

### 5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.

El Grado en Ingeniería Informática se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI). El equipamiento básico de la ESI puede encontrarse recogido en la memoria verificada del Grado, si bien durante los últimos años la Escuela Superior de Ingeniería ha seguido ampliando y mejorando de forma constante los recursos materiales y servicios para profesores, personal de administración y servicios y alumnado. Gracias a esta actividad de mejora constante y continua se han solicitado equipos de última generación que vengán a permitir mantener al título a la vanguardia tecnológica.

Actualmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con 28 aulas, 10 Laboratorios de programación de ordenadores y 13 seminarios de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico dirigido a la totalidad del grupo hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos, con una capacidad entre 12 y 144 puestos. Además, se cuenta con 4 Salas de Videoconferencias (12 puestos cada una de ellas), 1 Sala de Grados (78 puestos), una Sala de Reuniones (30 puestos), un Salón de Actos (340 puestos) y una Sala de Juntas (42 puestos). Además, cuenta con 49 laboratorios y talleres de diferentes capacidades dedicados a la docencia práctica, dotados de material básico y avanzado, según el nivel del curso, y de técnicas e instrumentación específicas.

Con relación a las aulas, éstas cuentan con un sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, proyector, pantalla de proyección y pizarra, además de dispositivos de audio/video necesarios para poder llevar a cabo teledocencia que incluyen cámaras web.

En el siguiente enlace se pueden consultar todas las infraestructuras disponibles en el edificio de la Escuela Superior de Ingeniería: <https://bit.ly/3u1gNs4>.

La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de la Universidad, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias. No obstante, a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (*convocatoria EQUIPA*) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (*convocatoria PROGRAMA*), siendo ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinovacion.uca.es>).

Se considera por todo ello que la infraestructura disponible es adecuada para el normal funcionamiento del título, lo que queda reflejado en los indicadores de satisfacción de los grupos de interés con los recursos materiales e infraestructuras del título: valoración muy alta entre el profesorado de 4,57 sobre 5, aunque no tanto entre los estudiantes, que se sitúa en 3,54.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

La Oficina de Relaciones Internacionales de la UCA es la responsable de la gestión de los programas de movilidad del estudiantado. En la Escuela Superior de Ingeniería existe un Coordinador de Relaciones Internacionales, quien orienta a los estudiantes interesados de forma previa a la solicitud de la movilidad. Esta figura de Coordinador de Relaciones Internacionales, junto con la Coordinación del título, realiza un análisis de los programas docentes de las asignaturas de la Universidad de destino al objeto de establecer una convalidación con las asignaturas del título de origen. Tras esta revisión, la relación de convalidaciones es aprobada por la Comisión de Garantía de Calidad.

Los indicadores ISGC-P04-09 muestran que la movilidad entrante internacional aumenta lentamente desde la pandemia de Covid (está en 1,5%), pero no ha recuperado todavía los valores previos (2,7%). Algo similar ocurre con los valores mostrados por el Centro en este parámetro. No es así respecto a la movilidad saliente internacional, la cual ya ha alcanzado la tasa prepandemia (2,5%). La movilidad nacional es prácticamente inexistente, por debajo del 1%, tanto entrante como saliente, al igual que ocurre con los valores mostrados por el Centro.

Por otro lado, la satisfacción de los estudiantes que han realizado movilidad (ISGC-P04-15) muestra un crecimiento hasta 2,7 sobre 5 puntos, recuperando en gran parte la bajada hasta 2,15 de la última anualidad. Este parámetro es inferior al del Centro, que mantiene un crecimiento sostenido llegando hasta 3,2 en el curso 2022-23.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas están satisfechas con las mismas.**

El estudiante puede realizar prácticas de empresa bajo dos modalidades: curriculares o extracurriculares. Ambas modalidades se llevan a cabo en una empresa externa o en Unidades de la UCA. Los convenios y acuerdos de colaboración con las empresas son gestionados por el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas (CPEP) dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo (<https://empleoypracticas.uca.es/>).

En el Grado en Ingeniería Informática, las prácticas curriculares se ofertan como asignatura optativa de 12 créditos dentro del módulo de formación adaptable y se coordinan a través del portal de Gestión de prácticas en empresas de la Universidad de Cádiz. El número de alumnos matriculados cada año en dicha asignatura es bajo y las plazas ofertadas por las empresas permite cubrir la demanda. Conforme se presentan ofertas, desde la Coordinación del título, se procede a la asignación de las plazas a los estudiantes, según sus expedientes académicos, y se designa el tutor académico entre los profesores de la titulación. Los tutores académico y profesional mantienen la comunicación entre sí para el seguimiento del desempeño del

alumno durante las prácticas y al finalizar las mismas emiten sendos informes de evaluación, previo informe final redactado por el estudiante.

De la gestión de las prácticas extracurriculares se ocupa en exclusiva el CPEP a través de la plataforma Ícaro (<https://uca.portalicaro.es>). Una vez que el estudiante ha terminado el periodo de prácticas puede solicitar el reconocimiento de créditos por ellas. La cantidad de créditos reconocidos dependerá de la duración de las prácticas.

El indicador ISGC-P04-08 muestra que la oferta de prácticas externas (curriculares y extracurriculares) es suficiente para atender la demanda de los estudiantes, aproximadamente un tercio de las plazas no se cubren. El grado de satisfacción de los tutores con las prácticas externas (ISGC-P04-12), así como el de los tutores profesionales con el desempeño del alumnado (ISGC-P04-13) son elevados, 4,1 y 4,8 sobre 5, respectivamente. No así el grado de satisfacción de los estudiantes (ISGC-P04-14), que se queda en un 2,7.

#### **5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

La Escuela Superior de Ingeniería cuenta con el PTGAS adscrito y con dedicación exclusiva cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión que se derivan de la actividad académica, imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente del Grado en Ingeniería Informática.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o bien en un Campus Universitario. En definitiva, son recursos conjuntos de todos los títulos de la Escuela que, en algunas cuestiones, son compartidos con títulos de otros centros. Los recursos humanos del área de informática, audiovisuales, mantenimiento, prevención, deportes y actividades culturales son comunes para toda la Universidad en los procesos de docencia, gestión e investigación.

#### **5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

No procede

#### **Puntos Fuertes:**

- [2022/23 PF 5.1](#). La satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas es elevada.
- [2022/23 PF 5.2](#). La satisfacción de los tutores profesionales con los alumnos de prácticas externas es elevada.

## **6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO**

### **6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes se corresponden con los previstos en la memoria del título y se encuentran detallados, junto con las actividades formativas, las metodologías de enseñanza-aprendizaje y los sistemas de evaluación, en los programas docentes de las asignaturas (<https://bit.ly/3qwtDVY>). Así mismo, estos resultados de aprendizaje satisfacen los establecidos por la *European Quality Assurance Network for Informatics Education* (EQANIE) para la acreditación del Sello Euro-Inf, concedido a la titulación en 2021.

### **6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Las actividades formativas recogidas en la memoria del título están orientadas a la consecución de las competencias de la titulación, que se dividen en básicas, generales y específicas, definidas de acuerdo con Reales Decretos y recomendaciones nacionales en el ámbito de la Ingeniería Informática. Mientras que las básicas y generales, así como las específicas propias

del módulo de formación común a la rama de informática, las adquiere todo el alumnado en las asignaturas obligatorias, el resto de las específicas están divididas en cinco grupos (uno por cada mención) y cada alumno sólo recibirá formación en aquellas competencias de la mención que elija cursar. Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios, para cada uno se incluyó en la memoria del título una estimación de la dedicación a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y seminarios/tutorías).

El reparto de dedicación a las distintas actividades se presenta en intervalos de porcentaje con objeto de garantizar, por una parte, la posibilidad de aplicar distintas metodologías a materias de tan diversas características y, por otro lado, proceder a aplicar técnicas de mejora continua tanto en las actividades como en la evaluación de estas, pudiéndose proceder de esa forma a asegurar una mejora del rendimiento docente de las materias y asignaturas. En algunos módulos, la amplitud de los intervalos es debido a las diferencias existentes entre las particularidades de las materias que las componen, existiendo materias que requieren un mayor componente práctico como Informática que requieren de un mínimo en las actividades prácticas, y otras como Empresa con un mayor componente teórico, donde no se requieren actividades prácticas, pero sí de problemas.

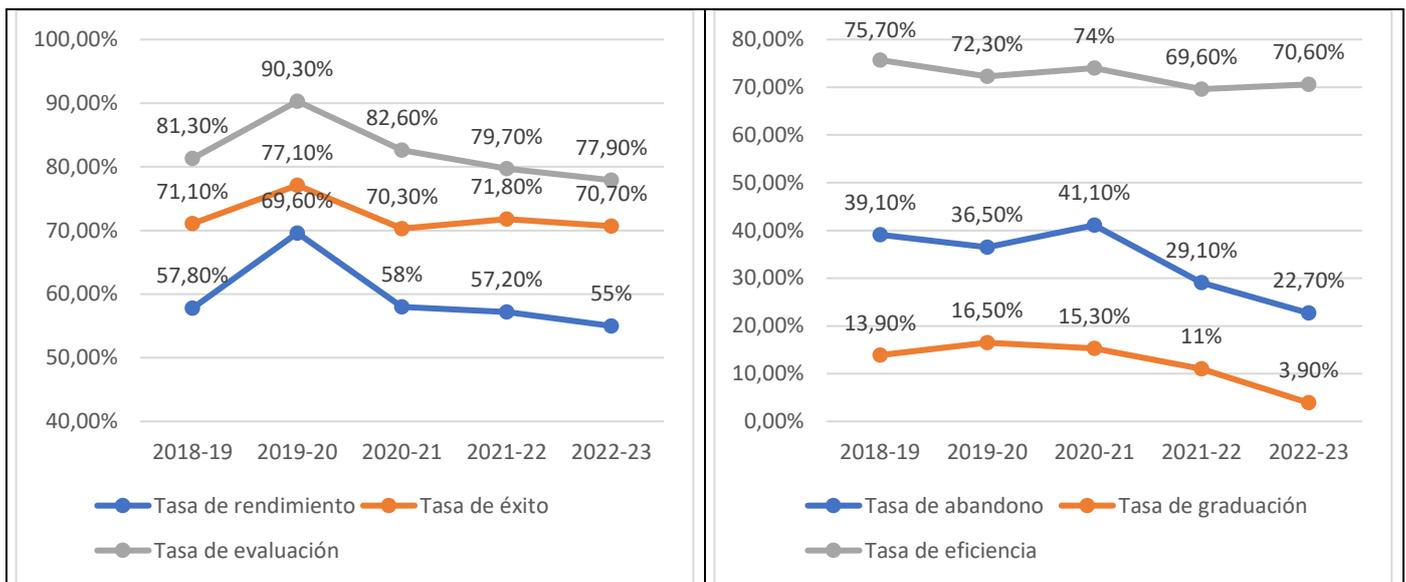
Para asegurar un correcto alineamiento de estas competencias con las actividades de formación, durante los primeros años de implantación del título, la Coordinación del Grado mantuvo reuniones con los coordinadores de las asignaturas de cada materia para analizar el reparto de competencias entre ellas y determinar la carga docente de cada tipo de actividad formativa. Estas actividades y su carga docente se han considerado adecuadas en estos años, tanto por el profesorado que imparte el título como en los informes de seguimiento recibidos, por lo que no se ha considerado su modificación.

Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios, la memoria del título incluye una estimación de la dedicación a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y seminarios/tutorías). Dicha dedicación se estableció en amplios intervalos de porcentaje con objeto de garantizar, por una parte, la posibilidad de aplicar distintas metodologías a materias de tan diversas características y, por otro lado, proceder a aplicar técnicas de mejora continua tanto en las actividades como en la evaluación de las mismas, pudiéndose proceder de esa forma a asegurar una mejora del rendimiento docente de las materias y asignaturas. En el módulo de formación básica las asignaturas pueden tener un mayor componente teórico y de problemas, mientras que en los módulos de formación común y de tecnologías específicas tienen más peso las actividades prácticas.

El proceso de evaluación debe entenderse como un procedimiento para asegurar que los alumnos adquieren los conocimientos y habilidades previstos en el plan de estudios. De ahí que las herramientas de evaluación que se emplean tratan de potenciar la evaluación continuada del estudiante y se distinguen entre pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias y resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante el curso, como pueden ser prácticas de laboratorio, trabajos escritos, exposición de ejercicios, temas y trabajos, participación y trabajo realizado en las clases de problemas, seminarios o tutorías. La memoria del título establece una referencia inicial que debe servir de marco general para la elaboración de los criterios de evaluación en las guías docentes de las asignaturas, en la que se atribuyen, según los módulos, unos intervalos de ponderación a estos dos tipos de herramientas de evaluación, prueba escritas u orales y resultados de las actividades de aprendizaje. De tal forma, que a medida que se profundiza en la especialización de los módulos se da más importancia a la participación del estudiante en las actividades de aprendizaje programadas que a las pruebas escritas u orales.

### **6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.**

A continuación, se muestran gráficamente las tasas académicas del título.



Las tasas de rendimiento (ISGC-P04-01) y evaluación (ISGC-P04-03) han descendido notablemente desde el máximo alcanzado en la pandemia, una vez recuperada la normalidad de la docencia presencial. El descenso de la tasa de éxito (ISGC-P04-02) no es tan acusado. En general, los datos se sitúan en los niveles previos a la pandemia.

La tasa de abandono (ISGC-P04-04) se ha reducido drásticamente casi a la mitad en los dos últimos años, bajando desde 41,1% hasta 22,7%, valor inferior al 25% previsto en la memoria del título. La modificación de la memoria del título dirigida al cambio de la estructura del plan de estudios a partir del curso 2019-20 con el fin de mejorar los resultados académicos parece haber influido positivamente en el descenso de la tasa de abandono. Sin embargo, este buen resultado no ha tenido repercusión en la tasa de graduación (ISGC-P04-05), que ascendió en los cursos académicos afectados por la pandemia, pero que retrocede a valores bajos. El dato relevante en este informe es el del curso 2021-22, puesto que mide el porcentaje de estudiantes que se titulan en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más respecto a su cohorte de entrada, es decir, alumnos que ingresaron en la titulación en el curso 2018-19 y egresaron en 2021-22 o 2022-23.

La tasa de eficiencia (ISGC-P04-06) se encuentra estabilizada por encima del 70%, superando ampliamente el 60% previsto en la memoria

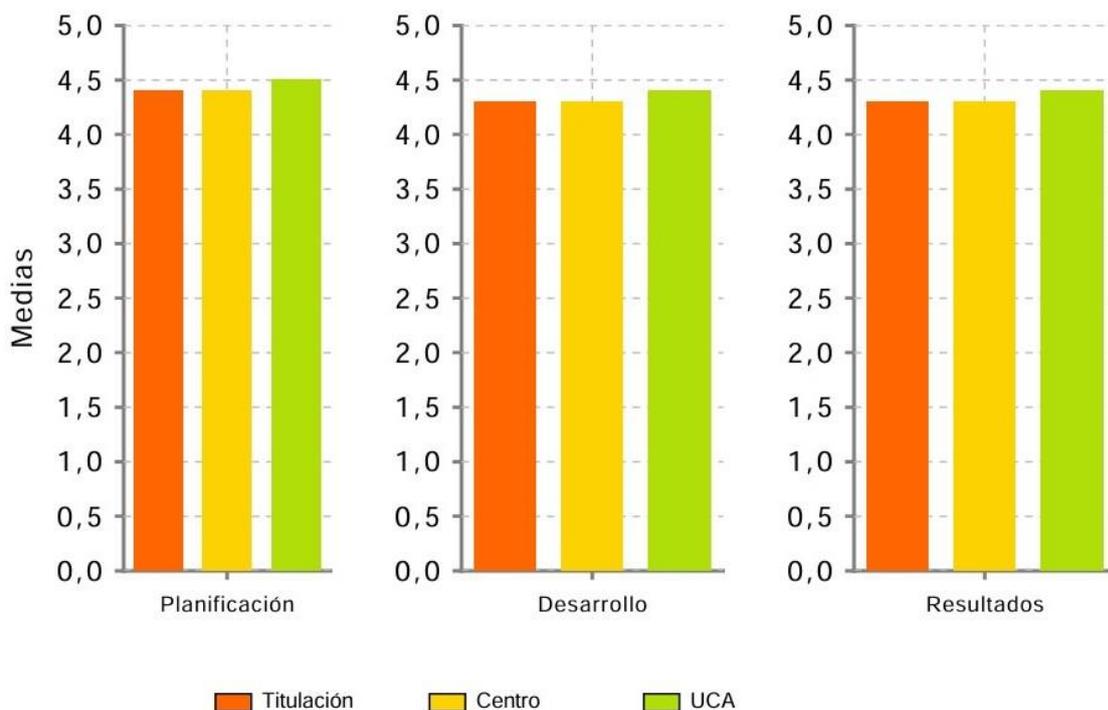
#### 6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Grado en Ingeniería Informática. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado. A continuación, se muestran los resultados obtenidos para el título.

Escala de Valoración 1=Mínimo/Muy Inadecuado 5=Máximo/Muy Adecuado

	N	MD	DT
<b>PLANIFICACIÓN</b>		<b>4,4</b>	<b>0,94</b>
1.- El/la profesor/a informa sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura (objetivos, actividades, contenidos del temario, metodología, bibliografía, sistemas de evaluación,...)	2.351	4,4	0,90
2.- Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	2.349	4,4	0,98
<b>DESARROLLO</b>		<b>4,3</b>	<b>1,07</b>
3.- Se ajusta a la planificación establecida en la guía docente o programa de la asignatura	2.310	4,6	0,80
4.- Utiliza recursos didácticos y metodologías que facilitan el aprendizaje	2.342	4,1	1,16
5.- Explica con claridad y resalta los contenidos importantes	2.351	4,2	1,11
6.- Se interesa por el grado de comprensión de sus explicaciones y resuelve las dudas que se plantean	2.343	4,4	1,00
7.- A través de una comunicación fluida fomenta un clima de trabajo y participación	2.337	4,2	1,12
8.- Motiva a los estudiantes para que se interesen por la asignatura	2.336	4,0	1,21
9.- Es respetuoso/a en el trato con los estudiantes	2.343	4,6	0,85
10.- Ha transmitido claramente lo que debemos aprender para superar esta asignatura	2.341	4,3	1,03
11.- Los criterios y sistemas de evaluación programados son adecuados para valorar mi aprendizaje	2.317	4,1	1,14
<b>RESULTADOS</b>		<b>4,3</b>	<b>1,03</b>
12.- Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo,...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura	2.325	4,2	1,03
13.- Estoy satisfecho/a con la labor docente de este/a profesor/a	2.346	4,3	1,04

	MD	MD Centro		MD UCA	
<b>VALORACIÓN GLOBAL PROFESOR/A - ASIGNATURA</b>	<b>4,3</b>	4,3	▲	4,4	▼
<b>PLANIFICACIÓN</b>	4,4	4,4	▲	4,5	▼
<b>DESARROLLO</b>	4,3	4,3	▲	4,4	▼
<b>RESULTADOS</b>	4,3	4,3	▲	4,4	▼



**Puntos Fuertes:**

- 2022/23 PF 6.1. Tasa de abandono inferior a la prevista en la memoria (25%).
- 2022/23 PF 6.2. Tasa de eficiencia superior a la prevista en la memoria (60%).

**7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD****7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.**

La orientación académica del alumnado comienza con su ingreso en el Grado en Ingeniería Informática, siendo varios los proyectos que la Escuela Superior de Ingeniería organiza y desarrolla dirigidos a la orientación universitaria y académica de sus estudiantes:

- Jornadas de Bienvenida: Dichas Jornadas se celebran justo antes del comienzo del curso, tratan de introducir a los estudiantes de nuevo ingreso, que por primera vez se acercan a la universidad, en la vida cotidiana universitaria, informarles sobre aspectos muy diversos del Grado en Ingeniería Informática y familiarizarlos con las herramientas que les serán imprescindibles en el transcurso de sus estudios (<https://bit.ly/3wvlnBi>).
- Proyecto Acompáñame: Junto con el Servicio Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la Universidad de Cádiz se trata de facilitar al alumnado de nuevo ingreso la integración en la vida universitaria mediante la tutoría entre iguales (<https://bit.ly/2lhlfks>). Consiste en la tutorización que los alumnos de cursos superiores llevan a cabo de los alumnos de nuevo ingreso, informándoles sobre los recursos de la UCA, para que no se sientan desorientados los primeros días de su andadura universitaria.
- Oficina del Estudiante: Junto con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo se creó este servicio en el curso académico 2019/20 para ofrecer a los estudiantes un servicio integral de escucha, atención e información, así como un espacio centralizado para la realización de gestiones académicas y administrativas. Se proporciona al alumno que lo necesite información sobre temas como becas, prácticas de empresa, programas de movilidad, acreditación de lengua extranjera.
- Jornadas de Orientación sobre el Trabajo Fin de Grado, en donde el coordinador del grado orienta a los alumnos matriculados en la asignatura TFG. Estas jornadas se realizan en el comienzo de cada semestre y toda la información sobre la asignatura TFG se actualiza en la página web de la ESI (<https://bit.ly/3SP1mzs>). Además, se tiene un campus virtual dedicado al TFG en donde se dan los avisos pertinentes y en el que los alumnos disponen de toda la información útil.
- Actividades científico-técnicas (<https://bit.ly/3Oa7BJl>) realizadas durante todo el periodo lectivo para relacionadas con actividades académicas, de orientación y de investigación del centro.

La Universidad de Cádiz lleva a cabo diversas acciones para mejorar la empleabilidad de los universitarios dentro del mercado laboral, facilitándoles el conocimiento de los recursos de orientación y formación disponibles, así como las opciones más ventajosas para acceder y mantenerse en el empleo en función de sus intereses, demandas y sus perfiles formativos. Entre estos programas cabe destacar:

- El Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE) proporciona, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad de los alumnos, constituyendo un complemento de las competencias profesionales del estudiante, adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. (<https://bit.ly/3xC2Pxb>).
- Agencia de colocación: Este servicio está basado en un sistema dinámico que promueve de forma ágil y eficiente la vinculación de nuestros alumnos y titulados con las ofertas de empleo generadas por el sector productivo. Se encuentra a disposición de todas las empresas e instituciones que requieran cubrir sus puestos de trabajo de acuerdo con las titulaciones universitarias. Con este servicio, se pretende ofrecer a los universitarios la oportunidad de encontrar un empleo profesional y a las empresas una amplia base de datos de candidatos procedentes de todas las diplomaturas, licenciaturas, grados, másteres y doctorados. Esta función de intermediación laboral consiste en recibir las ofertas de empleo por parte de las empresas y canalizar hacia ella a los candidatos con el perfil más competente, de acuerdo con las especificaciones requeridas (<https://bit.ly/3zPGajp>).

- La Feria de Empleo de la Universidad de Cádiz es un punto de encuentro entre sus estudiantes y egresados interesados en conocer las expectativas que ofrece el mercado laboral e incorporarse al mismo, y las empresas que buscan perfiles para incorporar en sus corporaciones. El objetivo es apoyar la incorporación de los alumnos y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada (<https://bit.ly/3uaTpb>).

Además, como novedad durante el curso 2021/22 y junto con la Cátedra de Emprendedores, se ha puesto en marcha el Laboratorio de Iniciativas Emprendedoras (ESI LAB), dirigido a estudiantes y personal docente investigador de la ESI para formarles en habilidades creativas y profesionales (<https://bit.ly/3zQj9gz>).

Los indicadores de satisfacción de los estudiantes con la orientación académica y profesional han recuperado la caída del curso 2021-22, aunque se mantienen por debajo de 3 puntos sobre 5. Son valoraciones bajas, a pesar del esfuerzo dedicado a la organización de las anteriormente mencionadas actividades de orientación universitaria y académica de los estudiantes (jornadas de bienvenida, de orientación sobre el TFG, Proyecto Compañero, etc.), así como de orientación profesional dirigida a la mejora de la empleabilidad de los universitarios (PIFE, feria de empleo, actividades científico-técnicas, etc.), y de la buena acogida que tienen todas ellas entre nuestros alumnos, con unos porcentajes de asistencia muy altos. Posiblemente, esto sea achacable a que el alumno no asocia dichas actividades con los ítems de la encuesta que se refieren a ellas.

## **7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.**

La inserción laboral de nuestros egresados (ISGC-P07-05) es muy alta, en los tres últimos años alcanza el 100%, al menos entre los que han participado en la encuesta, destacando que la inserción en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (ISGC-P07-06) ha alcanzado también el 100%, con una tasa de autoempleo de 0%. Estos datos de las encuestas superan a los del propio Centro, que también son muy buenos. Cabe mencionar, así mismo, que tenemos noticias de bastantes alumnos que aún sin ser egresados todavía, por no haber presentado su TFG, se encuentran contratados ejerciendo en empresas del sector.

## **7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

El perfil de formación de los estudiantes se adecúa al acuerdo del Consejo de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta de memorias de títulos en el ámbito de la Ingeniería Técnica Informática (BOE 187 de 4/8/2009). Además se adecúa a los estrictos estándares internacionales de calidad de los títulos, así como de la garantía de cualificación profesional de los egresados, acreditadas por el Sello Euro-Inf concedido por la European Quality Assurance Network for Informatics Education (EQANIE) en enero de 2021.

## **7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.**

El grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas (ISGC-P04-13) no muestra exactamente el perfil de un alumno egresado, pero es un estudiante a punto de graduarse a falta de presentar su TFG. Este dato refleja una valoración de 4,75 sobre 5, lo que nos puede dar una idea de que los empleadores consideran adecuada la formación recibida por los alumnos.

## **7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

El grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (ISGC-P07-09) se encuentra en 2,8 y, curiosamente, valoran mejor las competencias adquiridas en sus estudios con 3,1. Estos valores de satisfacción son un poco peores que los del centro.

## **7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.**

Tres son los elementos clave para la sostenibilidad del título: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje. En concreto, su aportación se detalla en los siguientes aspectos:

- El análisis realizado en el Criterio 4 demuestra que la Universidad cuenta con un procedimiento adecuado para proveer de profesorado al título. Este profesorado participa regularmente en acciones formativas y realiza innovación docente en sus asignaturas, lo que se traduce en muy buenos resultados de evaluación de la actividad docente. Del mismo modo, aunque la promoción y estabilización del profesorado está muy limitada debido a la tasa de reposición impuesta por el Estado, han aumentado las plazas de Ayudante Doctor como amortización de plazas de Profesor Sustituto Interino.
- En el análisis del Criterio 3 hemos podido constatar la elevada tasa de preferencia del título, bastante superior al 100% en todos los cursos evaluados, que va también emparejada con una tasa de adecuación elevada, lo que demuestra el interés existente en la sociedad por cursar este título. Además, consideramos de especial importancia que se mantenga la proporción entre matrícula y oferta desde los primeros cursos de implantación.
- En el Criterio 4 se ha analizado la satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje en el título y su satisfacción con el desarrollo de la docencia, manteniendo valores positivos en los últimos cursos analizados. Por su parte, la satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza es buena. Al igual que la satisfacción global del PTGAS que realiza sus tareas de gestión, administración y servicios en el centro.
- El análisis realizado en el Criterio 5 demuestra que las infraestructuras disponibles son adecuadas para el funcionamiento de la titulación, las cuales mejoraron años atrás de manera importantísima con el traslado al nuevo edificio de la Escuela Superior de Ingeniería. Además, se consiguió disponer de personal de apoyo específico en los laboratorios. De la misma forma, otros servicios de la UCA que prestan un apoyo significativo a la docencia, como la biblioteca, cuentan con acreditaciones de calidad.
- En los dos primeros apartados del Criterio 6 se presentó el cumplimiento de competencias entre las asignaturas de la titulación, su consecución mediante las actividades de formación consideradas en el título y la metodología docente, así como el análisis de las actividades de evaluación llevadas a cabo.
- En el Criterio 6 también se analiza cómo las tasas de rendimiento, éxito y evaluación han descendido y se encuentran en niveles similares a los previos a la pandemia. En la tasa de graduación todavía no ha influido la reforma de la estructura del plan de estudios de 2019, pero sí en la tasa de abandono que presenta una mejora muy importante y ya es inferior al 25% previsto en la memoria. Esperamos que las acciones de mejora aplicadas sigan proporcionando resultados positivos.
- Por último, respecto a la inserción laboral, a pesar de que la tasas de respuestas de las encuestas son bajas, los datos son positivos, pues observamos que el 100% de los alumnos encuestados tiene empleo, y que una gran parte de ellos está en un sector relacionado con los estudios realizados.

**Puntos Fuertes:**

- 2022/23 PF 7.1. Elevada tasa de inserción profesional de los egresados.

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
Recomendación nº 1: Se debe publicar una descripción del perfil básico del profesorado.	Acción de mejora: Inclusión en la web del grado (Plan de estudios -> Profesorado) de una tabla con los datos relativos al profesorado que imparte las asignaturas (Categoría, Dedicación, Título de Doctor, Departamento, ...), <a href="https://bit.ly/3vYQhmf">https://bit.ly/3vYQhmf</a>	Alta	Coordinador de Grado	09/23	10/23	No procede
Recomendación nº 2: Se deben introducir mecanismos para que las páginas web cuente con mecanismos de accesibilidad para personas con diversidad funcional.	Acción de mejora: Creación de una plataforma informática que detecta problemas de accesibilidad en la web, los solucione, y registre las necesidades de diferentes usuarios. De esta forma se pueden crear perfiles para personas con el mismo tipo de diversidad funcional.	Media	Subdirector de Estudiantes y Títulos	06/24	06/25	No procede

<p>Recomendación nº 3: Se recomienda mejorar el acceso a la información a través de la web de la UCA haciéndolo más intuitivo.</p>	<p>Acción de mejora: La página web del título ha sido totalmente renovada hace un año y se continúa trabajando en la mejora teniendo en cuenta las peticiones de los distintos informes.</p>	<p>Alta</p>	<p>Subdirector de Estudiantes y Títulos</p>	<p>06/24</p>	<p>06/25</p>	<p>ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro.</p> <p>ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro.</p> <p>ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s</p>
<p>Recomendación nº 4: Se deben poner en marcha acciones para implantar, de manera efectiva, procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de empleadores (y aumentar las de egresados) y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y retroalimentación de actores de interés de la sociedad.</p>	<p>Acción de mejora: 1. Siguiendo nuestro SGC, P07 Proceso de medición de resultados, mantendremos reuniones cada curso académico con los empleadores para recabar información sobre sus necesidades, expectativas y satisfacción. 2. Envío de correos electrónicos a los egresados previo a la aplicación de las encuestas enviadas por el Servicio de Gestión de la Calidad anualmente, animando y fomentando la participación para expresar su opinión sobre ítems contemplados en el cuestionario. Se solicitará al Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación la reducción del n.º de preguntas de la encuesta para facilitar su cumplimentación a los egresados.</p>	<p>Media</p>	<p>Coordinador de Grado</p>	<p>06/23</p>	<p>10/24</p>	<p>Información cualitativa obtenida en las reuniones</p> <p>ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados.</p>

<p>Recomendación nº 5: Se recomienda seguir poniendo en marcha acciones para disponer de más respuestas de la encuesta de satisfacción, atendiendo de este modo a la recomendación de la Acreditación anterior.</p>	<p>Acción de mejora: Se fomentará la participación en las encuestas de los grupos de interés a través de la página web de la ESI. Se difundirá por los medios oficiales, TAVIRA-ESI y campus virtual de la coordinación del título, así como a través de redes sociales.</p>	<p>Media</p>	<p>Subdirector de Estudiantes y Títulos</p>	<p>02/24</p>	<p>09/24</p>	<p>Tasas de respuesta de las encuestas para el análisis de la satisfacción de los grupos de interés.</p>
<p>Recomendación nº 6: Se deben establecer procedimientos formales de coordinación del título y disponer de actas y acuerdos de las reuniones. Asimismo, se deben poner en marcha acciones para mejorar la satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente y hacerlos partícipes de dichas acciones.</p>	<p>Acción de mejora: 1. Establecer un calendario de reuniones de coordinación docente, tanto a nivel horizontal como vertical, con los coordinadores de las asignaturas del título. 2. Establecer un espacio colaborativo en el gestor documental COLABORA en el que puedan participar todos los profesores del título.</p>	<p>Alta</p>	<p>Coordinador de Grado  Subdirector de Ordenación Académica</p>	<p>09/23</p>	<p>07/24</p>	<p>ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente.</p>
<p>Recomendación nº 7: Se recomienda poner en marcha acciones para mejorar la satisfacción con el desarrollo y procedimientos relacionados con el TFG.</p>	<p>Acción de mejora: La activación, a partir del curso 2022-23, de una nueva plataforma para la gestión de los TFG (<a href="https://bit.ly/3SP1mzs">https://bit.ly/3SP1mzs</a>) facilita y hace mucho más ágil todo el proceso hasta la presentación y defensa, proporcionando trazabilidad a todas las partes implicadas en las diferentes etapas (estudiante, director, Comisión de TFG/M, tribunal evaluador, etc.)</p>	<p>Media</p>	<p>Subdirector de Ordenación Académica</p>	<p>06/23</p>	<p>10/24</p>	<p>ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM</p>

<p>Recomendación nº 8: Se deben poner en marcha acciones para aumentar significativamente la participación en movilidad, mejorar la satisfacción de los estudiantes con la movilidad y disponer y hacer públicos y claros sus indicadores y plazas ofertadas.</p>	<p>Acción de mejora: 1. Revisar la actual oferta y solicitar más convenios con nuevos destinos. 2. Complementar las reuniones de información sobre movilidad con más orientación sobre movilidad.</p>	<p>Media</p>	<p>Coordinador de Grado  Subdirector de Internacionalización e Investigación</p>	<p>09/23</p>	<p>07/24</p>	<p>ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad.  ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que participa en redes de movilidad.</p>
<p>Recomendación nº 9: Se recomienda poner en marcha acciones para disponer de oferta de prácticas externas propia del Centro para todos los estudiantes que las soliciten y aumentar la satisfacción del estudiantado con las prácticas.</p>	<p>Acción de mejora: El Reglamento de Prácticas Académicas Externas de los Alumnos de la UCA (<a href="https://cutt.ly/yKAoCfk">https://cutt.ly/yKAoCfk</a>), el cual atribuye la responsabilidad de su gestión al Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que la ejerce a través del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, CPEP, (<a href="https://empleoypracticas.uca.es">https://empleoypracticas.uca.es</a>). Así, de la captación de empresas colaboradoras y de la firma de los convenios de colaboración se ocupa el CPEP para todos los centros y titulaciones. El indicador ISGC-P04-08, actualmente en 1,57, muestra que la relación entre la oferta de plazas de prácticas externas (curriculares y extracurriculares) y el número de alumnos solicitantes es suficiente para atender la demanda de los estudiantes.</p>	<p>Baja</p>	<p>Dirección General de Empleo</p>	<p>01/24</p>	<p>01/25</p>	<p>ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas</p>

<p>Recomendación nº 10: Se deben poner en marcha actuaciones urgentes y efectivas para mejorar las tasas de graduación y abandono y reducir el promedio de duración del estudio, adecuándolos a lo indicado en la memoria de verificación.</p>	<p>Acción de mejora: Crear un grupo de mejora o discusión con los representantes de los estudiantes de la titulación, en donde se pueda reforzar la comunicación entre estudiantes y profesores analizando las causas de la excesiva duración de los estudios y abandono de estos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Coordinador de Grado</p>	<p>09/23</p>	<p>07/24</p>	<p>ISGC P04-04: Tasa de abandono ISGC P04-05: Tasa de graduación ISGC P04-07: Duración media de los estudios</p>
<p>Recomendación nº 11: Se deben poner en marcha acciones para aumentar el rendimiento del TFG, analizando su posible desarrollo en empresa para disminuir la duración media de los estudios.</p>	<p>Acción de mejora: Estudiar la viabilidad de permitir la anulación de la matrícula del TFG, además de realizar alguna sesión o charla de orientación sobre la matriculación del TFG.</p>	<p>Alta</p>	<p>Secretario Académico Coordinador de Grado</p>	<p>06/23</p>	<p>10/24</p>	<p>Tasa de rendimiento del TFG</p>
<p>Recomendación nº 12: Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de empleadores y egresados para que su opinión pueda coadyuvar a la mejora continua de los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título, etc.</p>	<p>Acción de mejora: Mismas acciones de mejora de la recomendación nº 2</p>	<p>Media</p>	<p>Coordinador de Grado</p>	<p>06/23</p>	<p>10/24</p>	<p>Información cualitativa obtenida en las reuniones ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados.</p>
<p>Recomendación nº 13: Se deben poner en marcha acciones para mejorar el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional y para que</p>	<p>Acción de mejora: Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas.</p>	<p>Alta</p>	<p>Coordinador de Grado</p>	<p>09/23</p>	<p>07/24</p>	<p>ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica</p>

<p>hagan uso de los recursos a su disposición.</p>						<p>ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</p>
<p>Recomendación nº 14: Se recomienda tener en cuenta las indicaciones de los empleadores sobre que la ingeniería del software va perdiendo interés en el alumnado y que se está abriendo una brecha entre la formación que se hace en UCA, orientada a investigación, y lo que las empresas están demandando, así como sobre la necesidad de reforzar prácticas y movilidad.</p>	<p>Acción de mejora: Siguiendo nuestro SGC, P07 Proceso de medición de resultados, mantendremos reuniones cada curso académico con los empleadores para recabar información sobre sus necesidades, expectativas y satisfacción, con el objetivo de contribuir a la mejora continua del programa formativo.</p>	<p>Alta</p>	<p>Coordinador de Grado  Subdirector de Estudiantes y Títulos</p>	<p>01/24</p>	<p>07/24</p>	<p>ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes</p>
<p>Recomendación nº 15: Se recomienda realizar un especial seguimiento a la combinación de tasas de graduación y abandono y a la duración promedio de los estudios para garantizar la sostenibilidad del título a largo plazo.</p>	<p>Acción de mejora: Crear un grupo de mejora o discusión con los representantes de los estudiantes de la titulación, en donde se pueda reforzar la comunicación entre estudiantes y profesores analizando las causas de la excesiva duración de los estudios y abandono de estos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Coordinador de Grado</p>	<p>09/23</p>	<p>07/24</p>	<p>ISGC P04-04: Tasa de abandono  ISGC P04-05: Tasa de graduación  ISGC P04-07: Duración media de los estudios</p>

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

**1) P01 – Difusión de la información.**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,37	-	3,38	3,29	3,44
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,21	-	4,42	4,42	4,79
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,66	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,05	-	3,27	3,23	3,38
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,11	4,13	4,33
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,66	-	3,72	3,86	3,7

**2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	57,8%	69,6%	58%	57,2%	55%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	71,1%	77,1%	70,3%	71,8%	70,7%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	81,3%	90,3%	82,6%	79,7%	77,9%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	39,1%	36,5%	41,1%	29,1%	22,7%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	13,9%	16,5%	15,3%	11%	3,9%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	75,7%	72,3%	74%	69,6%	70,6%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	6,4	6,5	6,7	7,3	7,1	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	-	1,86	1,57	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	2,74%	2,46%	0,57%	1,05%	1,53%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	0,18%	0,15%
	Movilidad saliente internacional	2,47%	1,37%	1,1%	1,23%	2,45%
	Movilidad saliente nacional	0,18%	0,68%	-	0,35%	0,61%
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,68	-	2,62	2,71	2,87	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,76	-	3,08	2,19	3,09	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	4,15	4,21	4,08	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	-	-	4,75	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	3,2	2,41	2,65	
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,93	-	2,87	2,15	2,73	

INDICADOR (CENTRO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		58,6%	72,2%	60,9%	54,7%	56,5%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		72,7%	83%	74,4%	70,8%	71,8%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		80,6%	86,9%	81,8%	77,3%	78,7%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		29,8%	34,1%	38,3%	32,2%	26,8%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		16,4%	19,8%	17,3%	13%	7,2%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		77,1%	73,8%	73,7%	72,8%	71,8%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		5,87	6,01	5,97	5,8	5,93
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	0,87	1,26	1,23
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	1,59%	1,08%	0,44%	0,88%	1,03%
	Movilidad entrante nacional	0,34%	0,38%	0,44%	0,52%	0,84%
	Movilidad saliente internacional	3,07%	2,1%	1,58%	3,08%	3,06%
	Movilidad saliente nacional	0,36%	0,16%	0,12%	0,44%	0,28%
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,46	-	2,64	2,8	2,88
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,53	-	2,58	2,76	2,98
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	-	4,1	4	4,13
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	-	1,41	1,7	4,64
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	-	3,08	3,37	3,16
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,59	-	2,84	2,91	3,2

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.		54,12%	57,65%	49,44%	51,19%	36,05%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.		47,06%	50,59%	60,67%	61,9%	51,16%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.		4,1	4,1	4,1	4,3	4,3
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).		25,88%	31,76%	29,21%	30,95%	30,95%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		77,27%	77,78%	92,31%	96,15%	96,15%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		22,73%	22,22%	7,69%	3,85%	3,85%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	50,41%	51,34%	47,47%	42,37%	33,09%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	30,43%	44,44%	52,53%	45,42%	42,75%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,1	4,2	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	16,58%	19,16%	25,29%	24,43%	24,43%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	55,28%	68%	76,92%	85,94%	85,94%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	44,72%	32%	23,08%	14,06%	14,06%

#### 4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	88,46%	78,29%	85,27%	80,51%	69,35%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	108,33%	107,5%	107,5%	98,33%	103,33%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	155,83%	145,83%	182,5%	156,67%	164,17%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	23,42%	23,13%	26,42%	19,17%	20,7%
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,96	-	2,88	2,69	2,9
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,56	-	2,62	2,34	2,54
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,49	-	3,68	3,59	3,54
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,23	-	4,37	4,33	4,57

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	67,71%	65,3%	66,26%	61,68%	61,49%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	107,58%	106,88%	102,5%	98,96%	103,33%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	145,26%	141,88%	147,92%	133,96%	151,46%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	22,81%	16,63%	26,62%	21,32%	22,36%
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,49	-	2,74	2,73	2,83
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,4	-	2,41	2,5	2,59
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,5	-	3,59	3,67	3,66
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,07	-	4,13	4,16	4,32

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	11,99%	15,07%	20,09%	22,98%	27,58%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	38,37%	38,37%	56,04%	51,14%	41,76%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,27	2,97	3,19	3,17	3,18
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,96	3,97	4,33	4,12	4,51
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,73	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	6,5%	14,52%	25,49%	20,67%	26,19%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	52,26%	16,9%	25,13%	18,98%	17,31%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,96	3,12	3,28	3,34	3,4
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,62	3,65	3,92	3,85	3,95
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,73	4,07	3,86	3,85	3,76

**6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)**

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	100,00%	20,45%	20,00%	9,09%	14,93%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	80,00%	100,00%	100,00%	50,00%	100,00%
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	95,83%	88,89%	100,00%	100,00%	100,00%
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	12,50%	11,11%	0%	0%	0%
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50,00%	44,44%	25,00%	50,00%	50,00%
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,17	3,44	3,38	2,75	2,80
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,33	3,38	3,25	3,10

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	38,67%	17,92%	8,90%	12,00%	15,72%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	80,00%	89,47%	85,71%	66,67%	84,00%
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	87,50%	94,12%	88,89%	87,50%	90,48%
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	8,93%	2,94%	5,56%	0%	0%
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50,00%	47,06%	44,44%	62,50%	73,81%
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,10	2,82	3,38	3,35	3,28
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,87	3,38	3,52	3,18

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

**7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,92%	0,3%	0,32%	-	0,42%
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	0,61%	9,57%	0,81%	0,42%	0,14%
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	0,3%	0,16%	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,6%	-	0,14%	0,28%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	1,26%	0,95%	0,32%	0,25%	0,58%
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,53%	5,4%	1,29%	1,09%	0,27%
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,15%	0,15%	0,04%	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,19%	0,19%	0,75%	0,07%	0,19%

# **ANEXO 2:**

# **TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II:

**1) Tabla Personal para impartir el título (curso 2022-23).**

Disponible en <https://bit.ly/3vYQhnh>

---

# **ANEXO 3:**

# **TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (curso 2022-23).**

Nº de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	12
Nº de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	12

Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	
Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias)			
Denominación de la entidad	Número de Plazas ofertadas para el título	Convenio (archivo comprimido o descargable con las evidencias)	Nº personas tutoras en la entidad colaboradora diferentes
Adrian Villalobos Guillén	1		1
Alsherry Experiences	2		1
Ayuntamiento de San Fernando	1		1
Global Formación Jerez SL	1		1
Unshiny Pictures	1		1

**2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.**

- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso):

Identificador Tutor/Tutora	Universidad / Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
Antonio Balderas Alberico	Universidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Ayudante Doctor	74	Tutor académico
Alejandro Calderón Sánchez	Universidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Profesor Sustituto Interino	130	Tutor académico
Pedro Delgado Pérez	Universidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Profesor Sustituto Interino	219	Tutor académico

Nuria Hurtado Rodríguez	Universidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Profesora Contratada Doctora	192	Tutor académico
José Miguel Mota Macías	Universidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Profesor Sustituto Interino	60	Tutor académico
Iván Ruiz Rube	Universidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Profesor Titular de Universidad	162	Tutor académico
Adrian Villalobos Guillén	Adrian Villalobos Guillén				Tutor profesional
Álvaro Gordillo	Alsherry Experiences				Tutor profesional
José Manuel Ruiz Mellado	Ayuntamiento de San Fernando				Tutor profesional
Sonia Garrido Gómez	Global Formación Jerez SL				Tutor profesional
Alejandro Tosso Gómez	Unshiny Pictures				Tutor profesional

**3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.**

Disponible en <https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2024/01/PorcentajeCalificaciones-GII.pdf>

## Anexo XIX



**Autoinforme de seguimiento curso 22/23  
(Convocatoria febrero 2024)**

**GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
Fecha: 08/03/2024	Fecha: xx/xx/xxxx

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO**

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	2502553	
Denominación del título	Graduado o Graduada en Ingeniería Aeroespacial por la Universidad de Cádiz	
Curso académico de implantación	2011-2012	
Web de la titulación	<a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s		
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.		
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	Junio 2023	
En su caso, créditos prácticos obligatorios.		
En su caso, estructuras curriculares específicas.	Sí	12 ECTS

**APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en siete grandes ámbitos: **Conócenos, Acceso, Estudios, Investigación, Transferencia, Internacional y Más UCA.**

Por otro lado, la información se desagrega, asimismo, a tres niveles: **Personal, Empresas y Estudiantes.** Bajo el perfil Estudiantes, se accede directamente a los recursos necesarios para llevar a cabo sus actividades en la institución: información institucional, estudios, expediente, alojamiento, transporte, programas y becas de movilidad, atención a la discapacidad, etc.

El acceso mediante ámbitos se complementa con otros de tipo temático, que varían en función de la oportunidad y momento, como el acceso directo a los procesos de admisión y de matrícula, convocatorias de becas y ayudas al estudio, la oferta general de estudios y otros.

La información que publica la web de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (<https://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se pueden encontrar los siguientes apartados:

- Acceso. Información relativa a requisitos e información de acceso a grados, másteres y programas de doctorado impartidos desde la Escuela Superior de Ingeniería.
- Docencia. Información de los distintos planes de estudio en cuanto a información, competencias, salidas profesionales, planificación y resultados.
- Investigación. Datos sobre grupos de investigación adscritos al Centro, así como información de jornadas e institutos de investigación.
- Personal. Información de convocatorias de interés y elecciones.
- Estudiantes. Información del Programa de Orientación al Estudiante, Vida Universitaria y resultados de interés para los estudiantes.
- Internacional. Relacionado con las convocatorias de movilidad.
- Orientación. información relativa a orientación académica y profesional de los estudiantes.

La información pública (IP) sobre el Grado en Ingeniería Aeroespacial se encuentra disponible en la página Web del título <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/>.

Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Grado en Ingeniería Aeroespacial, a la memoria del título, al itinerario curricular recomendado, a los perfiles del título, al calendario académico, a los programas de las asignaturas, a los horarios de clase, a las guías docentes y a la información relativa a los Trabajos de Fin de Grado en Ingeniería Aeroespacial.

La información pública del Grado en Ingeniería Aeroespacial se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 5, de junio de 2021) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación, (versión v03, del 30 de mayo de 2016), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

### 1.2. El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).

La información pública del Grado en Ingeniería Aeroespacial se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés,

pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Se elaboran antes de cada curso académico por los profesores, son visadas por el coordinador del título y, finalmente, confirmadas por los directores de departamento después de su aprobación en los consejos de departamento.

La información pública del Grado en Ingeniería Aeroespacial se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Se elaboran antes de cada curso académico por los profesores, son visadas por el coordinador del título y, finalmente, confirmadas por los directores de departamento después de su aprobación en los consejos de departamento.

Se dispone de una página web renovada, y con contenido actualizado y de interés para el estudiante. Además, se ha continuado con las tareas relacionadas con el Plan de Bilingüismo, así como las actividades de Movilidad y se ha mejorado el interés del alumnado en este aspecto.

En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web del Centro, como en la del Grado, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes (<https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/horarios/>).

En cuanto a los TFG, existe un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente el 17-7-2017, donde se ha mejorado el procedimiento para la defensa del TFG, autorización por parte del Director/es del TFG y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFG en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. La información sobre el Trabajo Fin de Grado está en un apartado de la web de la Escuela compartido por todos los títulos de Grado y Máster del centro (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>). Contiene información sobre el Reglamento de TFG/M, formularios, rúbricas para la evaluación, miembros de la Comisión de TFG/M, las fechas de defensa, etc. También, para el grupo de alumnos matriculados en el Trabajo Fin de Grado de esta titulación, existe un campus virtual en donde se encuentra recogida la normativa, enlaces de interés, propuestas de profesores, otros trabajos de egresados, etc., como soporte para el alumnado. Además de ello, se imparten dos charlas por año por parte del coordinador (una al principio de cada semestre), donde se explican todos los procedimientos.

Se han elaborado trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del grado y que han tenido una amplia difusión entre los grupos de interés. Igualmente, todos los años se lleva a cabo una labor de difusión de las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería entre estudiantes preuniversitarios mediante charlas en centros de enseñanza media y visitas guiadas a la ESI.

No existen redes sociales particulares de este grado, pero sí de la Universidad (<https://www.facebook.com/universidaddecadiz>, <https://www.instagram.com/univcadiz/>) de la Escuela Superior de Ingeniería (<https://www.facebook.com/esingenieriauca>, <https://www.instagram.com/esingenieriauca/>), y de algunas asociaciones de alumnos provenientes de la Escuela donde se imparte esta titulación (<https://www.linkedin.com/in/formula-gades-4a452914b/>, <https://www.instagram.com/leem.cadiz/>).

### 1.3. La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.

Tal como recoge el proceso *P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad*, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021).

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de ACCUA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

### 1.4. Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento *P01 – Proceso de difusión de la Información* (<https://bit.ly/3INmEVM>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

Se observa que en últimos indicadores del curso 2022/2023, la satisfacción de los estudiantes (**ISGC-P01-01**) con la titulación crece ligeramente respecto al año pasado al pasar de 3,23 a 3,29 puntos, con lo que se mantiene la estabilidad del indicador. Por otro lado, la satisfacción del PDI con la titulación (**ISGC-P01-02**) aumenta de 4,16 a 4,61 por lo que se mantiene en valores elevados subiendo medio punto respecto al año anterior y superando al centro en tres décimas. Finalmente, comentar que el indicador **ISGC-P01-03** relacionado con el PAS carece de información suficiente que permita analizar su evolución, aunque en el centro se mantiene estable en valores cercanos a 4 sobre 5 puntos.

#### Puntos Fuertes:

- PF1.1 - Aumenta el grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro.
- PF1.2 - Aumenta el grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro

#### Puntos débiles

No procede

#### Acciones de mejora

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Dentro del Manual de Calidad del SGC se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería el director o persona en quien delegue actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección. Respaldan y respaldan las decisiones tomadas por la CGC, asegurando que se alineen con los objetivos estratégicos de la institución. Se encargan de gestionar la documentación necesaria para el proceso de evaluación y mejora continua.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores. Su rol principal radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](#) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023 (<https://acortar.link/zwiQ45>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA (<https://acortar.link/VXgCAL>) y con el Plan Director de la Escuela.

## 2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

EL SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

### **2.3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia, satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”. Este espacio privado es fundamental para que en la Escuela se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros en las tres plataformas indicadas.

**2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (DEVA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se puede consultar en la web <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/informes/>.

**Puntos Fuertes:**

PF2.1 - Comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.

<b>Puntos débiles</b>	<b>Acciones de mejora</b>
PD2.1-GIA: La recogida de datos de satisfacción del grupo de interés de empleadores y egresados.	Acción de mejora n.º PD2.1.1: Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas

	<p>extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores. <i>Acción de mejora n.º PD2.1.2: Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</i></p>
PD 2.2-GIA: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.	<i>Acción de mejora n.º PD2.2: Subir al colabora las actas en una carpeta con permisos a los profesores del Centro.</i>

Fecha del informe ACCUA (Especificar tipo de informe ACCUA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 1: Se debe publicar una descripción del perfil básico del profesorado.</i>	Acción de mejora: La página web del título está en proceso de renovación continua. Actualmente, esta información está disponible en el sistema de información y se está trabajando en añadirla a la web del centro.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 2: Se deben introducir mecanismos para que la página web cuente con mecanismos de accesibilidad para personas con diversidad funcional.</i>	Acción de mejora: Creación de una plataforma informática que detecta problemas de accesibilidad en la web, los solucione, y registre las necesidades de diferentes usuarios. De esta forma se pueden crear perfiles para personas con el mismo tipo de diversidad funcional.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 3: Se deben incorporar a la Información Pública disponible datos de satisfacción de profesores y empleadores y mejorar las perspectivas a egresados.</i>	Acción de mejora: La página web del título está en proceso de renovación continua. Actualmente, esta información está disponible en el sistema de información y se está trabajando en añadirla a la web del centro.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 4: Se recomienda mejorar el acceso a la información a través de la web de la UCA haciéndolo más intuitivo.</i>	Acción de mejora: La página web del título ha sido totalmente renovada hace menos de un año y se sigue trabajando en la mejora continua teniendo en cuenta las peticiones de los distintos informes.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 5: Se deben poner en marcha de acciones para implantar, de manera efectiva, procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de empleadores (y aumentar las de egresados) y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y realimentación de actores de interés de la sociedad.</i>	Acción de mejora: En el Sistema de garantía de Calidad de la UCA en el procedimiento P07 " Proceso de medición de resultados" ( <a href="https://acortar.link/489Lwy">https://acortar.link/489Lwy</a> ), en el apartado C, se indica "Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro". Por este motivo, a lo largo de los próximos meses, se realizan las primeras mediciones.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 6: Se recomienda seguir con las acciones para aportar las medidas del grado de satisfacción de los usuarios como son el número de encuestas y el tamaño de la población encuestada, atendiendo las recomendaciones del proceso de Acreditación anterior.</i>	Acción de mejora: Se fomentará la participación en las encuestas de los grupos de interés a través de la página web de la ESI. Se difundirá por los medios oficiales, TAVIRA-ESI y campus virtual de la coordinación del título, así como a través de redes sociales.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación n.º 7: Se deben establecer procedimientos formales de coordinación del título y disponer de actas y acuerdos de las reuniones. Asimismo, se deben implementar nuevas acciones de mejora de la coordinación docente a la vista de la valoración de la misma por parte del estudiantado.</i>	Acción de mejora: Se están comenzando a realizar reuniones de coordinación horizontal y vertical con los profesores responsables de las distintas asignaturas del título por curso.

Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 8: Se recomienda seguir potenciando la participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación y actividades de mejora docente.</i>	Acción de mejora: Fomentar la participación del profesorado en actividades formativas y procesos de evaluación de la calidad docente en las reuniones de coordinación y mediante la difusión de cursos que puedan resultar de su interés.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 9: Se recomienda seguir con acciones para potenciar y favorecer el aumento del número de doctores y la dedicación a la investigación del profesorado, de manera que alcancen la obtención de mayor número de sexenios</i>	Acción de mejora: En los últimos 5 años los sexenios acumulados por los profesores que imparten clase en el título han aumentado de 25 a 46 de forma progresiva. Por tanto, se considera seguir con las acciones actuales de potenciación en aras de favorecer el aumento del número de doctores y su dedicación a la investigación
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 10: Se deben poner en marcha acciones para incrementar las tasas de movilidad que es casi inexistente y mejorar la satisfacción de los estudiantes con la movilidad.</i>	Acción de mejora: Fomentar reuniones de estudiantes con el coordinador de movilidad del centro.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 11: Se debe seguir con acciones de mejora, que sean eficaces, para aumentar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Grado.</i>	Acción de mejora: La nueva aplicación de gestión de TFG/M se ha puesto en marcha hace poco tiempo y los estudiantes aún se están familiarizando con la interfaz y herramientas. Se espera que en poco tiempo los indicadores relacionados con la recomendación aumenten progresivamente.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 12: Se deben poner en marcha acciones para reducir la duración media del estudio, adecuándolo a lo indicado en la memoria de verificación, y para evitar que, en algunos cursos académicos, las tasas de graduación se sitúen significativamente por debajo del valor marcado en la memoria.</i>	Acción de mejora: Realizar charlas informativas para concienciar a los estudiantes de terminar la carrera antes de comenzar a trabajar.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 13: Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de empleadores y egresados para que su opinión pueda coadyuvar a la mejora continua de los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título, etc.</i>	Acción de mejora: : En el Sistema de garantía de Calidad de la UCA en el procedimiento P07 " Proceso de medición de resultados" ( <a href="https://acortar.link/489Lwy">https://acortar.link/489Lwy</a> ) , en el apartado C, se indica "Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro". Por este motivo, a lo largo de los próximos meses, se realizan las primeras mediciones.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 14: Se recomienda tomar en consideración las sugerencias de los egresados sobre optatividad y menciones indicadas en este apartado del informe.</i>	Acción de mejora: Desde la Dirección del centro se están llevando a cabo reuniones para la mejora del título en cuanto a catálogo de optativas y estructura del mismo.
Informe final para la renovación de la acreditación del GIA (05/07/2023)	<i>Recomendación nº 15: Se recomienda poner en marcha acciones para mejorar el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional y para que hagan uso de los recursos a su disposición.</i>	Acción de mejora: Mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el alumnado.

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento y el último informe de renovación de la acreditación en el curso 2021/22.

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro se reúne frecuentemente, realizando un tratamiento personalizado de cada alumno que lo necesita. En la página web del centro (<https://esingenieria.uca.es/>) se publican los acuerdos de la Comisión, así como el listado actualizado de sus integrantes para incluir profesores y alumnos de todos los títulos del centro (<https://esingenieria.uca.es/calidad/comision-de-garantia-de-calidad/>).

Periódicamente se mantienen reuniones de coordinación docente con los coordinadores de las asignaturas del título. En cada reunión se exponen los temas de interés para el título, se proporcionan recomendaciones a los profesores y se tiene siempre un punto final en el orden del día para ruegos y preguntas de los asistentes.

Desde la implantación del título, se ha velado por el cumplimiento de la memoria verificada mediante los distintos mecanismos que establece el Sistema de Garantía de Calidad, así como por otros mecanismos adicionales puestos en marcha como los Grupos de Trabajo. Así mismo el título ha ido mejorando gracias a los Planes de Mejora que se han ido incorporando y que han redundado en un mejor control y calidad del título.

Sin embargo, cabe resaltar que en ningún momento se han encontrado dificultades en la implantación de materias en cada curso o la programación anual de las mismas, más allá de las puramente organizativas que en la mayoría de los casos quedan fuera de la propia organización del título y que atañen a distintos vicerrectorados.

Con respecto a las metodologías docentes y la innovación educativa, gracias a las convocatorias de la Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz y del Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación, se ha ido realizando de actividades que vienen a dotar al título de novedosos procesos, sistemas e incluso equipos docentes que en general son de gran interés y acogida por parte del alumnado.

Así mismo se ha conseguido contar con una persona del Campus de Puerto Real que realiza tareas de Personal Técnico de Laboratorio en la Escuela Superior de Ingeniería en exclusividad. Si bien no cubre todo el problema existente es un buen primer paso hacia la mejora buscada y con un valor muy importante.

Con respecto a la estructura de los Programas Docentes - dentro del proceso de planificación - por parte del profesorado asignado a dicha docencia, coordinadores del título y departamento, se puede comprobar que las asignaturas incluyen competencias, contenidos, metodología de enseñanza, actividades previstas, sistema de evaluación y bibliografía, alineadas dichas asignaturas con la memoria del título.

Respecto a los estudiantes, los datos reflejados en la tabla demuestran que año tras año mejora la satisfacción con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG. En conjunto, el título cuenta con muy buena salud, con profesores cada vez más cualificados e implicados y alumnado vocacional y proactivo, lo que favorece el desarrollo del título. Los mecanismos de control y mejora funcionan correctamente y los puntos débiles detectados en la mayoría de los casos se solucionan convenientemente.

Respecto al diseño del título, las recomendaciones realizadas en los informes de seguimiento por la ACCUA, se han tenido en consideración, detallándose en el plan de mejora de los Autoinformes elaborados por la Comisión de Garantía de Calidad, Autoinformes que integran ambos centros. En el desarrollo de las actividades formativas se ha contado con los recursos materiales y los servicios previstos, así como con el profesorado necesario para la impartición del título, dentro de las limitaciones propias de las universidades.

Toda la documentación puede ser enlazada desde la web de cada centro:

- ESI: <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/datos-generales/>  
<https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/informes/>

### 3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

La modalidad de enseñanza presencial ofrece actividades que, principalmente se dividen en: clases teóricas, clases de problemas y clases prácticas. El programa docente de cada asignatura refleja estas actividades: <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/asignaturas/>

### 3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

Durante el proceso de implantación del título el Centro ha desarrollado reglamentos y normativas de interés, destacando los siguientes:

- Reglamento de la Comisión de Garantía de Calidad: regula el funcionamiento de esta comisión (composición, convocatoria y régimen de las sesiones, funciones, etc.) <http://goo.gl/tcY7hQ>
- Reglamento de TFG/M: regular los aspectos referentes a los Trabajos Fin de Grado o Máster (comisiones, asignaciones, defensas, etc.) <https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2020/10/Reglamento-TFGM-ESI.pdf>

Así mismo hay otros reglamentos desarrollados por la Universidad de Cádiz que afectan al título:

- Reglamento de la Universidad de Cádiz por el que se regula el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el RD 822/2021, de 29 de octubre. <https://secretariageneral.uca.es/docs/Unidades/normativa/alumnos/1563.pdf>
- Reglamento UCA/CG08/2014, de 16 de diciembre, de Evaluación por Compensación para el Alumnado de la Universidad de Cádiz que cursa los títulos oficiales de Grado y Máster". <https://educacion.uca.es/wp-content/uploads/2018/02/REGLAMENTO-UCA-CG08-2014-de-16-diciembre-de-Evaluaci%C3%B3n-por-Compensaci%C3%B3n.pdf?u>
- Reglamento de Permanencia en los estudios oficiales de Grado para los alumnos para los alumnos de la Universidad de Cádiz. [https://educacion.uca.es/wp-content/uploads/2019/04/1940979389\\_1872014957-3.pdf?u](https://educacion.uca.es/wp-content/uploads/2019/04/1940979389_1872014957-3.pdf?u)
- Reglamento UCA/CG04/2012, de 30 de marzo de 2012, para la concesión de premios extraordinarios de Fin de Grado y de Fin de Máster en las titulaciones que se imparten en la Universidad de Cádiz. [https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2019/03/REGLAMENTO\\_PREMIOS\\_FIN\\_CARRERA\\_FIN\\_MASTER.pdf?u](https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2019/03/REGLAMENTO_PREMIOS_FIN_CARRERA_FIN_MASTER.pdf?u)
- Reglamento marco UCA/CG07/2012, de 13 de julio de 2012, de trabajos fin de grado y fin de máster de la Universidad de Cádiz. <https://secretariageneral.uca.es/docs/Unidades/normativa/alumnos/9673.pdf>
- Reglamento UCA/CG08/2012, de 13 de julio de 2012, de prácticas académicas externas de los alumnos de la Universidad de Cádiz. <https://oficinadeposgrado.uca.es/wp-content/uploads/2017/10/9917.pdf?u>

### 3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

El análisis de los indicadores nos lleva a concluir que:

- **ISGC-P04-16.** El título muestra un valor 5 puntos superior al del año pasado. Este valor (50,67), está ligeramente situado por debajo del centro (61,49)
- **ISGC-P04-17.** La tasa de ocupación es superior al 100%. Concretamente, 107 puntos sobre 103 del centro. Los valores indican que las plazas de los títulos quedan sobradamente cubiertas.
- **ISGC-P04-18.** La tasa de preferencia crece un año más y se sitúa en 285,71 puntos sobre los 151,46 del centro. Esto indica el interés creciente del título y su alto nivel de demanda.

- **ISGC-P04-19.** El valor se sitúa en 17,8

### 3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

El indicador **ISGC-P04-10** muestra que el grado de satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente aumenta año tras año, tanto en el título como en el centro. De forma concreta, el indicador demuestra su aumento en el título desde el valor de 2,47 en el año 2018/19 hasta 2,92 en el año 2022/23. Esto supone un aumento de 0,45 puntos teniendo en cuenta la pandemia COVID de los últimos años. De forma análoga, el indicador del Centro muestra la misma tendencia, situándose el valor en 2.88 en el curso 2022/23. Cabe destacar que el título lleva superando el valor del indicador del centro en los últimos dos años.

### 3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:

- **Títulos que se imparten en más de un centro.**
- **Títulos conjuntos.**
- **Dobles Grados con itinerario específico.**
- **Titulaciones de Grado con mención dual.**
- **Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente.**
- **Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto.**

No aplica en el caso del Grado en Ingeniería Aeroespacial.

#### **Puntos Fuertes:**

PF3.1 – Elevada tasa de ocupación del título.  
PF3.2 – Elevada tasa de preferencia del título.  
PF3.3 – La satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente aumenta año tras año.

#### **Puntos débiles**

No procede

#### **Acciones de mejora**

## 4) PROFESORADO

### 4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, Estadística e Investigación Operativa, Filología Francesa e Inglesa, Física Aplicada, Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores, Ingeniería Informática, Máquinas y Motores Térmicos, Matemáticas, Organización de Empresas y Química Inorgánica.

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI).

En la siguiente tabla pueden observarse los datos en detalle en lo referente al profesorado. La siguiente tabla muestra en detalle la situación del profesorado.

GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL	Total Profesorado					Porcentaje Doctores (%)				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Catedrático de Universidad	3	4	4	4	4	100	100	100	100	100
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	9	10	9	9	11	100	100	100	100	100
Profesor Titular Escuela Universitaria	7	4	5	4	4	14	25	20	0	0
Profesor Contratado Doctor	1	5	6	8	8	100	100	100	100	100
Profesor Colaborador	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0
Profesor Ayudante Doctor	15	10	9	13	8	100	100	100	100	100
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	6	8	8	10	7	17	13	13	10	14
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	24	24	25	23	26	25	71	56	65	62
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>55%</b>	<b>74%</b>	<b>67%</b>	<b>70%</b>	<b>70%</b>

Los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Grado en Ingeniería Aeroespacial reflejan que el número de profesores que imparte docencia en la titulación se ha incrementado gradualmente, en particular, en los tres últimos dos cursos.

Comparando estos datos del documento ISGC P05-01 del SGC con la Memoria verificada del título, se constata una mejora sustancial del porcentaje de doctores en los dos últimos años. Actualmente el porcentaje de doctores que imparten clase en el título se sitúa en un 70%. Cabe resaltar el aumento de profesores correspondientes a la categoría de Profesor Contratado Doctor y Profesores Titulares de Universidad.

Con respecto a la distribución del profesorado, se sigue manteniendo un porcentaje alto de profesor sustituto interino, donde aproximadamente el 38 % del profesorado y de la docencia del título recaen en estas figuras. Sin embargo, durante los últimos años se ha elevado sustancialmente el número de doctores en esta categoría, lo que hace pensar en su promoción próximamente.

Finalmente, en el registro ISGC P05-01 del sistema de gestión documental del título pueden observarse otros datos en detalle, incluyendo experiencia docente y actividades de investigación incluyendo experiencia docente (106 quinquenios hasta el curso 22-23) y actividades de investigación (46 sexenios hasta el curso 22-23). Se observa que tanto los quinquenios como los sexenios han aumentado considerablemente en los últimos años.

GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL	Experiencia docente (total Quinquenios)					Experiencia investigadora (Total Sexenios)				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23

Catedrático de Universidad	13	22	22	22	22	13	16	16	16	16
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	35	40	39	41	46	11	16	18	19	20
Profesor Titular Escuela Universitaria	29	16	21	17	20	0	0	0	0	0
Profesor Contratado Doctor	0	2	7	14	14	1	3	4	6	10
Profesor Colaborador	-	-	-	-	4	-	-	-	-	0
Profesor Ayudante Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>94</b>	<b>106</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>46</b>

ANEXO II:

La tabla del personal del último curso impartido está en el siguiente enlace: [https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2024/01/Profesorado\\_GIA\\_22-23.pdf](https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2024/01/Profesorado_GIA_22-23.pdf).

#### 4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.

Cada profesor/a imparte un porcentaje de horas docente adecuado, y se realiza un desglose grupal apropiado a cada asignatura. La docencia de cada asignatura se organiza en grupos de diferentes actividades con el número de miembros conforme a lo establecido por la normativa de la Universidad de Cádiz. El número de horas dedicadas a cada una de las asignaturas es acorde a los créditos establecidos para cada asignatura en la memoria del título.

ANEXO II:

La tabla del personal del último curso impartido está en el siguiente enlace: [https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2024/01/Profesorado\\_GIA\\_22-23.pdf](https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2024/01/Profesorado_GIA_22-23.pdf).

#### 4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

En relación con los indicadores cuantitativos mostrados en el análisis y valoración, destacar lo siguiente:

1. **ISGC-P05-02.** La tasa de participación en actividades formativas ha disminuido sensiblemente respecto al año anterior. Este indicador sigue una tendencia similar a la del centro y está por debajo del objetivo del título (55%).
2. **ISGC-P05-03.** La participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente ha subido ligeramente respecto al año anterior. Esto sitúa a la titulación en línea con los datos del centro, pero por debajo de los objetivos marcados en la memoria (50%).
3. **ISGC-P05-05.** El indicador se mantiene respecto al año anterior alineándose con el valor del centro y por debajo del objetivo marcado (25%).
4. **ISGC-P05-06.** La tasa se mantiene respecto al año anterior, pero sigue por debajo del valor marcado por el centro. Esto se podría explicar por el nivel de exigencia de los estudiantes de la titulación que entran en la titulación con una nota superior al resto de titulaciones impartidas en el centro.
5. **ISGC-P05-07.** La tasa muestra que el indicador se mantiene y se sitúa por encima del indicador del centro.

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

En el entendimiento de que los trabajos de fin de grado deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Grado. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3d1UUwV>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/3dWE9Em>).

Posteriormente, la Escuela Superior de Ingeniería elaboró un reglamento interno (<https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2020/10/Reglamento-TFGM-ESI.pdf>) que adapta este Reglamento Marco a las particularidades de los títulos de grado y de máster que se imparten bajo la responsabilidad del centro, aprobada en sesión extraordinaria de Junta de Escuela el día 30 de enero de 2014, tras resolver las alegaciones recibidas en su trámite de exposición pública, y por Instrucción UCA/I05VDF/2014, de 27 de junio de 2014, del Vicerrector de Docencia y Formación de la Universidad de Cádiz.

Posteriormente, la Escuela elaboró unas normas que adaptan este Reglamento Marco a las particularidades de los títulos de grado y máster que se imparten bajo la responsabilidad del centro.

En la página web de la Escuela (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>), se publica de forma anual, entre otras, la siguiente información:

- Composición de la Comisión de TFG/TFM de la Escuela Superior de Ingeniería.
- Contacto con el Presidente de la Comisión.

- Instrucciones para la solicitud de asignación de trabajos. Formularios.
- Anexos de las actas de la Comisión de TFG/TFM de la Escuela Superior de Ingeniería con la asignación de los TFG/TFM.
- Rúbrica de evaluación del Trabajo Fin de Grado. (<https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2014/09/rubrica-tfg.pdf>)
- Fechas de las convocatorias aprobadas por la Comisión.
- Fechas de reuniones de la Comisión de TFG/M durante todo el curso.
- Información para la solicitud del título.

Toda la gestión de TFG/M se realiza a través de la aplicación: <https://tfgm.uca.es/>

En esta aplicación se encuentran todos los procedimientos que debe seguir el estudiante desde que propone el TFG hasta la realización de su defensa. Además, permite a la Comisión de Trabajos Fin de Grado/Máster gestionar toda la documentación, así como las validaciones de los trabajos propuestos y presentados.

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado/Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tras considerar las preferencias de alumnos y tutores.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/Máster de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser codirigidos por expertos y profesionales externos conjuntamente.

El reglamento marco también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión pública en la página web del título con apoyo de la Secretaría de Dirección del centro las adjudicaciones del tutor y del TFG a cada estudiante de Grado en Ingeniería Aeroespacial.

En cuanto al indicador **ISGC-P04-11**, parece que el “Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/M” ha disminuido el último curso 4 décimas. Por tanto, se vuelve a alinear con datos de cursos anteriores al 21-22 donde sí se había registrado un aumento del indicador. Por otro lado, el indicador del centro sí que parece afianzar un aumento gradual de la satisfacción año tras año.

#### 4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

Denominación asignatura:	Semestre:	Créditos:	Carácter: (básicas, obligatorias, optativas)
Prácticas de empresa	7	12	Optativa

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado el 3 de julio de 2015 BOUCA 190 de 2015, <https://empleoypracticas.uca.es/normativa-y-documentacion>. Su Artículo 16º: Tutorías y requisitos para ejercerlas, y

los Artículos 29 y 30 sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor/a y la asignación del alumnado por curso académico.

Actualmente la Universidad tiene formalizados convenios con Titania, M&M, Saica S.L., Airbus Operations, Alestis Aerospace, Geci Española S.A., Software Translation Artwork Recording S. L., Aviatech & Consulting S.L., Mecanizados y Montajes Aeronáuticos, S.A., Aeroavance, S.L. y Flight Training Europe. Durante el curso académico y conforme comienzan las prácticas curriculares, el Coordinador del Título asigna los Tutores académicos de acuerdo a la temática de la práctica. En general, la satisfacción de los estudiantes con las prácticas curriculares y en particular con los tutores académicos es elevada, lo que se valora positivamente.

En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO (<http://icaro.ual.es/uca>) que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en una aplicación (GADES: <https://gades.uca.es/home>), de desarrollo propio, a la que tienen acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico. El profesorado encargado de la gestión de prácticas en calidad de tutores profesionales son profesores que imparten clases en el Grado en Ingeniería Aeroespacial.

Los alumnos que han realizado prácticas curriculares son los siguientes:

- Curso 2019/20: 17 estudiantes.
- Curso 2020/21: Sin prácticas curriculares por situación COVID.
- Curso 2021/22: 36 estudiantes.
- Curso 2022/23: 18 estudiantes.
- Curso 2023/24: 35 estudiantes

La principal incidencia en los datos mostrados viene ocasionada por la irrupción de la pandemia. Esto provocó la anulación de prácticas curriculares. Como se puede observar, este último año casi se han doblado el número de estudiantes en prácticas, lo que sitúa la asignatura como atractiva de cara a su selección debido a la importancia que dan los estudiantes a tener una primera experiencia con empresas del sector.

#### 4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

El indicador **ISGC-P05-04** muestra que la satisfacción global de los estudiantes con la docencia ha aumentado paulatinamente los últimos 3 años hasta alcanzar un valor de 4,5. Este valor supera ligeramente al valor alcanzado con el centro, mostrando la robustez del parámetro tanto en el título como en el centro.

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

El indicador **ISGC-P07-03** muestra que el grado de satisfacción del profesorado con el título ha subido casi 0,5 puntos en el último año hasta situarse en 4,42. Este valor supera al 3,95 mostrado por el centro, lo que permite identificar la buena salud del título en cuanto a este indicador se refiere.

#### **Puntos Fuertes:**

- PF4.1 - Aumento del número de quinquenios y sexenios en el profesorado que imparte clase en el título.
- PF4.2 – Aumento de la participación del profesorado en proyectos de innovación y mejora docente.
- PF4.3 – Aumento del registro de estudiantes que optan por realizar prácticas curriculares.
- PF4.4 – Aumento de la satisfacción global de los estudiantes con la docencia.

PF4.5 – Aumento del grado de satisfacción del profesorado con el título.

Puntos débiles	Acciones de mejora
No procede	

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.**

El Grado en Ingeniería Aeroespacial se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI). El equipamiento básico de la ESI puede encontrarse recogido en la memoria verificada del Grado en Ingeniería Aeroespacial, si bien durante los últimos años la Escuela Superior de Ingeniería ha seguido ampliando y mejorando de forma constante los recursos materiales y servicios para profesores, personal de administración y servicios y alumnado. Gracias a esta actividad de mejora constante y continua se han solicitado equipos de última generación que vengán a permitir mantener al título a la vanguardia tecnológica.

Actualmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con 28 aulas, 10 Laboratorios de programación de ordenadores y 13 seminarios de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico dirigido a la totalidad del grupo hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos, con una capacidad entre 12 y 144 puestos. Además, se cuenta con 4 Salas de Videoconferencias (12 puestos cada una de ellas), 1 Sala de Grados (78 puestos), una Sala de Reuniones (30 puestos), un Salón de Actos (340 puestos) y una Sala de Juntas (42 puestos). Además, cuenta con 49 laboratorios y talleres de diferentes capacidades dedicados a la docencia práctica, dotados de material básico y avanzado, según el nivel del curso, y de técnicas e instrumentación específicas.

Con relación a las aulas, éstas cuentan con un sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, proyector, pantalla de proyección y pizarra, además de dispositivos de audio/video necesarios para poder llevar a cabo teledocencia que incluyen cámaras web.

En el siguiente enlace se pueden consultar todas las infraestructuras disponibles en el edificio de la Escuela Superior de Ingeniería: <https://bit.ly/3u1gNs4>.

La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de la Universidad, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias. No obstante, a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (*convocatoria EQUIPA*) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (*convocatoria PROGRAMA*), siendo ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinnoacion.uca.es>).

Se considera por todo ello, que la infraestructura disponible es adecuada para el normal funcionamiento del título, lo que queda reflejado en los indicadores de satisfacción de los grupos de interés.

En cuanto a los indicadores **ISGC-P06-03** y **ISGC-P06-04**, ambos indicadores han aumentado progresivamente durante los últimos 3 años. Concretamente, el indicador relativo a la satisfacción del profesorado refleja un valor de 4,59 en el curso 2022-23, frente al 4,32 mostrado por el centro.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

La Oficina de Relaciones Internacionales de la UCA es la responsable de la gestión de los programas de movilidad del estudiantado. A nivel de centro, en la Escuela Superior de Ingeniería existe un Coordinador de Relaciones Internacionales quien orienta a los estudiantes interesados de forma previa a la solicitud de la movilidad. Esta figura

de Coordinador de Relaciones Internacionales junto con la coordinadora del título, realiza un análisis de los temarios de las asignaturas de la Universidad de destino al objeto de establecer una convalidación con las asignaturas del título de origen. Tras esta revisión, la relación de convalidaciones es aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad (disponible en Colabora), y posteriormente publicado en la página web del título.

Los indicadores muestran que la movilidad entrante internacional ha aumentado desde la pandemia Covid, pero no ha recuperado todavía los valores preCovid. Algo similar ocurre con los valores mostrados por el centro en este parámetro. Concretamente, el indicador **ISGC-P04-09** ha disminuido ligeramente el último año, pero sigue en aumento si se observa la tendencia general de los últimos años. Este valor es superior al mostrado por el centro, que mantiene una tendencia más estable respecto al título.

Por otro lado, el indicador **ISGC-P04-15** muestra un crecimiento e la satisfacción de los estudiantes que han participado en programas de movilidad hasta situarse en un valor de 3,42. La tendencia del centro es similar, aunque con valores ligeramente inferiores al del título. El valor para el curso 2022-23 se sitúa en 3,20.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

En el curso 2014/2015 se ofertaron por primera vez prácticas curriculares, dentro de la asignatura de cuarto curso del módulo de formación adaptable “Prácticas curriculares”. En ese momento, los alumnos realizaron prácticas en empresas del sector aeroespacial, tales como Airbus Military, Altran y Titania. Hoy en día, el listado de empresas se ha visto ampliado a las siguientes empresas (con convenio actualizado):

- UNIVERSIDAD DE CADIZ
- AEROAVANCE, S.L.
- MECANIZADOS Y MONTAJES AERONAUTICOS, S.A.
- SERVICIOS AVANZADOS DE INGENIERIA PARA LA CERTIFICACION Y LA ACREDITACION, S.L. (SAICA, S.L.)
- ALESTIS AEROSPACE
- TITANIA, ENSAYOS Y PROYECTOS INDUSTRIALES S.L.
- GECE ESPAÑOLA, S.A.
- SOFTWARE TRANSLATION ARTWORK RECORDING S.L.
- AVIATECH & CONSULTING SL

La experiencia ha sido muy positiva y se han recibido felicitaciones por parte de los tutores de la empresa por la labor realizada por los estudiantes. Algunos de los estudiantes consiguen extender su período de prácticas con prácticas extracurriculares y otros incluso llegan a ser contratados por la empresa al finalizar la titulación.

El análisis de los indicadores nos lleva a concluir que:

- **ISGC-P04-08.** El indicador muestra que el valor se mantiene estable en el título, pero está por debajo del ratio del centro. No obstante, este último año se ha duplicado los alumnos matriculados en prácticas por lo que se espera un aumento del indicador el próximo curso.
- **ISGC-P04-12.** El grado de satisfacción está en un valor de 4,33, por lo que goza de bastante salud y refleja que los tutores académicos están contentos con la gestión de las prácticas. Este valor se sitúa en 0,2 décimas por encima del valor del centro.
- **ISGC-P04-13.** El valor ha aumentado respecto al último curso (4,23) y se sitúa en un valor de 4,63 sobre 5. El valor del centro presenta idéntico valor. Demuestra la salud de las prácticas del centro y la buena percepción de los tutores de entidades colaboradoras.

- **ISGC-P04-14.** El valor del alumnado ha descendido de 3,63 a 2,89 puntos en un año. Esta tendencia también se refleja en el valor del centro, aunque con valores superiores. Este fenómeno podría deberse al cambio de plataforma a GADES, lo que conlleva un período de adaptación. Por tanto, se espera que el valor suba en el próximo año.

**5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

El centro dispone de personal de apoyo para la realización de actividades de mantenimiento y revisión de equipos, así como de asistencia al profesorado. Además, cuenta con suficiente personal de biblioteca y puntos de información. También cuenta con personal de administración y servicios para llevar a cabo todas las tareas de administración y gestión relacionadas con el título.

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

No procede

**Puntos Fuertes:**

- PF5.1 – La satisfacción de los tutores académicos de prácticas externas es elevado.  
PF5.2 – La satisfacción de los tutores profesionales de prácticas externas es elevado.

Puntos débiles	Acciones de mejora
<i>PD5.1-GIA: Se necesita más personal de laboratorio para apoyar a la docencia y la investigación llevada a cabo en la ESI.</i>	<i>Acción de mejora n.º PD5.1: Solicitar al Vicerrectorado competente la creación de nuevas plazas de técnico de laboratorio.</i>

## 6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

**6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los previstos en la Memoria verificada. Además, están recogidos, de forma pormenorizada, junto con las actividades formativas, las metodologías de enseñanza-aprendizaje y los sistemas de evaluación, en los programas docentes de las asignaturas:

[\(https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/asignaturas/\)](https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gia/asignaturas/)

**6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Las actividades formativas recogidas en la memoria del título están orientadas a la consecución de las competencias de la titulación. Como se explica en el Criterio 3 de este documento, los principales bloques de competencias del título son las competencias básicas, generales y específicas, definidas ellas de acuerdo a Reales Decretos y recomendaciones nacionales en el ámbito de la Ingeniería Aeroespacial. Mientras que las básicas y generales las adquiere todo el alumnado en asignaturas obligatorias, las específicas se adquieren en las materias correspondientes al bloque de la

tecnología específica. Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios se realizó una estimación de la dedicación establecida a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y tutorías) en cada uno de ellos.

El reparto realizado puede consultarse en el apartado 5.3.1. “Metodología de las actividades docentes” de la memoria. El porcentaje de cada una de las actividades se presenta en intervalos con objeto de garantizar por una parte la posibilidad de aplicar distintas metodologías a materias de tan diversas características y por otro lado proceder a aplicar técnicas de mejora continua tanto en las actividades como en la evaluación de las mismas, pudiéndose proceder de esa forma a asegurar una mejora del rendimiento docente de las materias y/o asignaturas. En algunos módulos, la amplitud de los intervalos es debida a las diferencias existentes entre las particularidades de las materias que las componen, existiendo materias que requieren un mayor componente práctico como Informática que requieren de un mínimo en las actividades Prácticas, y otras como Empresa con un mayor componente teórico, donde no se requieren actividades prácticas, pero sí de problemas.

Para asegurar un correcto alineamiento de estas competencias con las actividades de formación del título el Coordinador del Grado mantiene contacto y, en caso de hacer falta, reuniones con los coordinadores de las asignaturas de cada materia para realizar el reparto de competencias entre ellas. Estas actividades se han considerado adecuadas en estos años tanto por el profesorado que imparte el título como en los informes de seguimientos recibidos, por lo que no se considera necesario modificarlos.

El proceso de evaluación debe entenderse como un procedimiento para asegurar que los alumnos adquieren las competencias previstas en el plan de estudios. Los sistemas de evaluación que se proponen para el título se encuentran definidos en el apartado 5.3.2. “Sistemas de Evaluación de Competencias” de la memoria, y están agrupados según se evalúen mediante resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura (trabajos escritos realizados por el alumno, exposiciones de ejercicios, prácticas de laboratorio etc.) o por medio de pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias (pruebas iniciales de valoración de competencias, exámenes durante el desarrollo de la asignatura, etc.).

Pero además de especificar los sistemas de evaluación, la memoria del título también establece unos pesos máximos y mínimos de cada tipo de sistema en las asignaturas de cada módulo. Esta información viene recogida en el apartado 5.3.2. que tratan de potenciar la evaluación continuada del estudiante. Básicamente se propone que medida que para asignaturas de cursos más avanzado se pueda valorar más los resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura y menos las pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias.

Mención aparte merece la evaluación del Trabajo Fin de Grado, que se evalúa según lo indicado en el Artículo 21 de su reglamento (<https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2020/10/Reglamento-TFGM-ESI.pdf>). El tribunal designado por la Comisión debe estar formado por tres miembros (ninguno de los cuales puede ser director/codirector del TFG a evaluar). Este tribunal cuenta con una rúbrica específica para su evaluación, desarrollada por la Comisión de TFG/M del centro (<https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2014/09/rubrica-tfg.pdf>).

### **6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.**

La tasa de rendimiento (**ISGC-P04-01**) del grado en Ingeniería Aeroespacial en el curso 2022/23 se ha estabilizado en el 68%, siendo superior a la del centro, que es del 56,50%. Esta tasa muestra el grado de implicación de los alumnos del título, lo que se considera como un punto fuerte de la titulación.

En cuanto a la tasa de éxito (**ISGC-P04-02**), el análisis sería similar al de la tasa de rendimiento donde el valor mostrado por el título (80,40%) es superior al del centro (71,80%).

Por otro lado, la tasa de evaluación (**ISGC-P04-03**) presenta un valor de casi el 85%. Este valor destaca por encima del valor del centro.

La tasa de abandono (**ISGC-P04-04**) ha descendido al 5,2%, lo que un implica un descenso de hasta el 10% respecto al año anterior y un 20% menos que el valor arrojado por el centro.

En cuanto a la tasa de graduación (ISGC-P04-05), tanto en el título como en el centro han descendido.

La tasa de eficiencia (ISGC-P04-06) mantiene la tendencia en torno al 75%. Algo por encima al valor del centro y manteniendo igualmente la tendencia del indicador. Este valor se sitúa por encima del valor indicado en la memoria (65±5%).

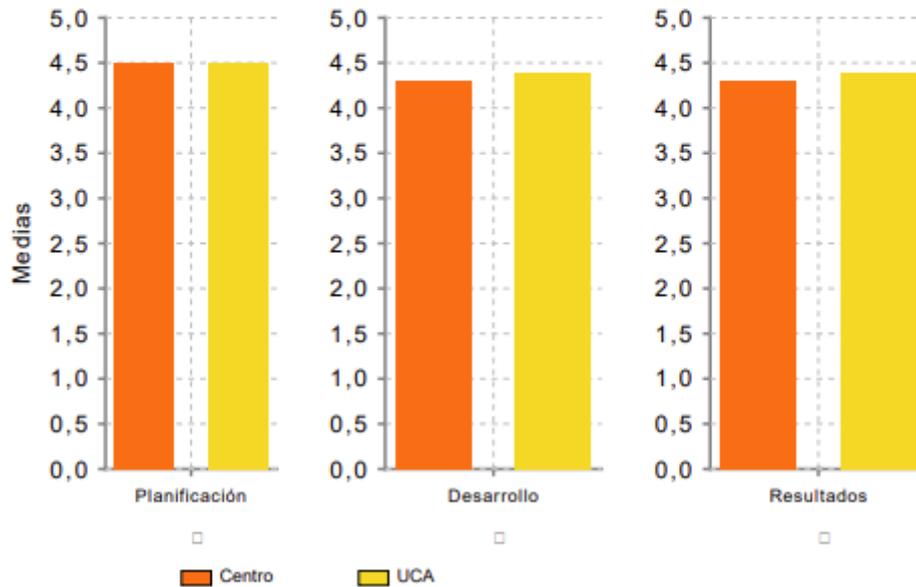
#### 6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Grado En Ingeniería Aeroespacial. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.

La satisfacción del estudiantado con el programa formativo se ha medido mediante encuestas y los **resultados obtenidos para el centro** se muestran a continuación.

Escala de Valoración 1=Mínimo/Muy Inadecuado 5=Máximo/Muy Adecuado			
	N	MD	DT
<b>PLANIFICACIÓN</b>		<b>4,5</b>	<b>0,90</b>
1.- El/la profesor/a informa sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura (objetivos, actividades, contenidos del temario, metodología, bibliografía, sistemas de evaluación,...)	4.809	4,5	0,84
2.- Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	4.772	4,4	0,95
<b>DESARROLLO</b>		<b>4,3</b>	<b>0,99</b>
3.- Se ajusta a la planificación establecida en la guía docente o programa de la asignatura	4.741	4,6	0,80
4.- Utiliza recursos didácticos y metodologías que facilitan el aprendizaje	4.791	4,2	1,09
5.- Explica con claridad y resalta los contenidos importantes	4.807	4,3	1,03
6.- Se interesa por el grado de comprensión de sus explicaciones y resuelve las dudas que se plantean	4.797	4,5	0,91
7.- A través de una comunicación fluida fomenta un clima de trabajo y participación	4.791	4,3	1,03
8.- Motiva a los estudiantes para que se interesen por la asignatura	4.788	4,1	1,13
9.- Es respetuoso/a en el trato con los estudiantes	4.793	4,7	0,74
10.- Ha transmitido claramente lo que debemos aprender para superar esta asignatura	4.780	4,3	0,96
11.- Los criterios y sistemas de evaluación programados son adecuados para valorar mi aprendizaje	4.721	4,2	1,04
<b>RESULTADOS</b>		<b>4,3</b>	<b>0,96</b>
12.- Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo,...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura	4.706	4,3	0,98
13.- Estoy satisfecho/a con la labor docente de este/a profesor/a	4.790	4,4	0,93

	MD	MD UCA	
VALORACIÓN GLOBAL PROFESOR/A - ASIGNATURA	4,4	4,4	▲
PLANIFICACIÓN	4,5	4,5	▲
DESARROLLO	4,3	4,4	▼
RESULTADOS	4,3	4,4	▼



No está disponible la **evaluación por título** para el curso 2022-2023.

**Puntos Fuertes:**

- PF6.1 – La tasa de rendimiento es elevada y se sitúa por encima del valor del centro y lo definido en la memoria.
- PF6.2 – La tasa de evaluación es elevada y se sitúa por encima del valor del centro y lo definido en la memoria.
- PF6.3 – La tasa de eficiencia es elevada y se sitúa por encima del valor del centro y lo definido en la memoria.

Puntos débiles	Acciones de mejora
No procede	

**7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD**

**7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios de orientación académica y profesional del alumnado.**

La orientación académica del alumnado comienza con su ingreso en el Grado en Ingeniería Aeroespacial, y donde son varios los proyectos que la Escuela Superior de Ingeniería organiza y desarrolla dirigidos a la orientación universitaria y académica de sus estudiantes:

- Jornadas de Bienvenida: Dichas Jornadas se celebran justo antes del comienzo del curso, tratan de introducir a los estudiantes de nuevo ingreso, que por primera vez se acercan a la universidad, en la vida cotidiana universitaria, informarles sobre aspectos diversos del Grado y familiarizarlos con las herramientas que les serán imprescindibles en el transcurso de sus estudios (<https://acortar.link/plvEod>).
- Proyecto Compañero: Junto con el Servicio Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la Universidad de Cádiz se trata de facilitar al alumnado de nuevo ingreso la integración en la vida universitaria mediante la tutoría entre iguales (<https://bit.ly/2IhIFkS>). Consiste en la tutorización que los alumnos de cursos superiores llevan a cabo de los alumnos de nuevo ingreso, informándoles sobre los recursos de la UCA, para que no se sientan desorientados los primeros días de su andadura universitaria.
- Oficina del Estudiante: Junto con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo se creó este servicio en el curso académico 2019/20 para ofrecer a los estudiantes un servicio integral de escucha, atención e información, así como un espacio centralizado para la realización de gestiones académicas y administrativas. Se proporciona al alumno que lo necesite información en temas como becas, prácticas de empresa, programas de movilidad, acreditación de lengua extranjera.
- Actividades científico-técnicas (<https://bit.ly/3Oa7BJI>) realizadas durante todo el periodo lectivo para relacionadas con actividades académicas, de orientación y de investigación del centro.

Además, la Escuela Superior de Ingeniería mantiene un programa de acción tutorial para la orientación de sus alumnos. Incluye tutorías de seguimiento del estudiante, orientación para la movilidad internacional-nacional con otras universidades y hacia la empresa, y orientación para la inserción laboral.

Junto a los proyectos anteriores, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con la ayuda, asesoramiento de diversos servicios relacionados con la orientación del estudiante:

- Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.
- Secretariado de Políticas de Inclusión. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.
- Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
- Servicio de Relaciones Internacionales (ORI). La Universidad cuenta, con un Servicio de Relaciones Internacionales, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

En cuanto a la orientación profesional, la Universidad de Cádiz cuenta con Programas para mejorar la empleabilidad de los universitarios dentro del mercado laboral, facilitándoles el conocimiento de los recursos de orientación y formación disponibles, así como las opciones más ventajosas para acceder y mantenerse en el empleo en función de sus intereses, demandas y sus perfiles formativos. Entre estos programas cabe destacar:

- El Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE) proporciona, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad de los alumnos, constituyendo un complemento de las competencias profesionales del estudiante, adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. (<https://bit.ly/3xC2Pxb>).
- Agencia de colocación: Este servicio está basado en un sistema dinámico que promueve de forma ágil y eficiente la vinculación de nuestros alumnos y titulados con las ofertas de empleo generadas por el sector productivo. Se encuentra a disposición de todas las empresas e instituciones que requieran cubrir sus puestos de trabajo de acuerdo a las titulaciones universitarias. Con este servicio, se pretende ofrecer a los universitarios la oportunidad de encontrar un empleo profesional y a las empresas una amplia base de datos de candidatos procedentes de todas las diplomaturas, licenciaturas, grados, másteres y doctorados. Esta función de intermediación laboral consiste en recibir las ofertas de empleo por parte de las empresas y canalizar hacia ella a los candidatos con el perfil más competente, de acuerdo con las especificaciones requeridas (<https://bit.ly/3zPGajp>).
- La Feria de Empleo de la Universidad de Cádiz es un punto de encuentro entre sus estudiantes y egresados interesados en conocer las expectativas que ofrece el mercado laboral e incorporarse al mismo, y las empresas que buscan perfiles para incorporar en sus corporaciones. El objetivo es apoyar la incorporación de los alumnos y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada (<https://bit.ly/3uaTpb>).

Junto a las actividades anteriores, organizadas de forma general para toda la comunidad universitaria, los grados de la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con la organización de Actividades Científico-Técnicas (<https://bit.ly/3Oa7BJl>), cuya convocatoria está abierta todo el periodo lectivo y en donde se desarrollan actividades de orientación profesional y de investigación con el fin de ampliar los conocimientos de los estudiantes.

Además, como novedad durante el curso 2021/22 y junto con la Cátedra de Emprendedores, se ha puesto en marcha el Laboratorio de Iniciativas Emprendedoras (ESI LAB), dirigido a estudiantes y personal docente investigador de la ESI para formarles en habilidades creativas y profesionales (<https://bit.ly/3zQj9gz>).

Finalmente, en cuanto al análisis de indicadores, en lo que respecta al grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica (**ISGC-P06-01**), se puede observar que el dato permanece estable, si bien es cierto está ligeramente por debajo que el valor del Centro siendo prácticamente similar. Esto puede deberse a que el programa de orientación y apoyo al estudiante (PROA: <https://esingenieria.uca.es/estudiantes/proa/>) que se lleva a cabo en la Escuela Superior de Ingeniería, no es satisfactorio para el alumnado o deba ser mejorado. Este programa se plantea para que los estudiantes de nuevo ingreso se ven apoyados por estudiantes de cursos superiores que actúan como mentores, no solo durante las jornadas en las que se celebra la bienvenida, sino durante el resto de la titulación. Este programa de apoyo tiene su continuidad en el Plan de Acción Tutorial en el que se asignan docentes a estos estudiantes que han actuado como mentores en el PROA para realizar un seguimiento y una labor de orientación académica y profesional del alumno.

Por otro lado, el indicador **ISGC-P06-02** en cuanto a la satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional, la evolución es similar al parámetro anterior. Disminuye 0,04 puntos respecto al año anterior y está 0,05 puntos por debajo del centro, lo que muestra una tendencia de estabilidad cuando todavía se están implementando algunas de las medidas comentadas en párrafos anteriores.

## 7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.

El análisis de los indicadores nos lleva a concluir que:

- **ISGC-P07-05.** La salida del Grado es elevada en el entorno del eje Sevilla-Cádiz debido a la existencia de numerosos grupos de empresas del sector aeroespacial situadas en ese entorno. Además, se producen incorporaciones de

ingenieros egresados en otros sectores industriales de la zona. El indicador muestra un valor de 90 y supera al arrojado por el centro en 84.

- **ISGC-P07-06.** La tasa de inserción mostraba valores de 100 hasta e inclusive el curso 2018-19, año donde comienza la pandemia y pone en jaque a distintos sectores industriales, especialmente el aeroespacial, que todavía no se ha llegado a recuperar. Este último año presenta síntomas de recuperación y supera al año 2019-20.
- **ISGC-P07-07.** Solo existen valores distintos a 0, excepto en el curso 2018-19, lo que muestra la elevada tasa de autoempleo en el grado debido al nutrido grupo de empresas del sector situadas en la zona Cádiz-Sevilla y Madrid.
- **ISGC-P07-08.** El valor se sitúa en 88,89 superando en más de 15 puntos el valor del centro. Este último valor es muy superior al registrado en la memoria (57).

### **7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

El título GIA confiere las atribuciones profesionales de la profesión regulada del Ingeniero Técnico Aeronáutico, pudiendo ejercer la profesión de forma autónoma. Las competencias profesionales del Ingeniero Técnico Aeronáutico son las que determina la ley 12/86 de atribuciones de la Arquitectura e Ingeniería Técnica, dónde se reconoce la capacidad plena del Ingeniero Técnico Aeronáutico en todos los trabajos de su especialidad y se declara que el Ingeniero Técnico es un profesional independiente del cualquier otro titulado.

El sector industrial de la Bahía de Cádiz cuenta con distintas factorías del sector. Estas empresas soportan un entramado de PYMEs como empresas auxiliares de las actividades que en la Bahía se desarrollan en el ámbito de la industria aeroespacial. La ESI sigue ligada a estas empresas mediante convenios para la realización de prácticas de empresas, I+D+i y otros tipos de actividades académicas y profesionales.

La Ingeniería Aeroespacial tiene un gran número de salidas profesionales relacionadas tanto con la empresa privada como con la administración pública. Las funciones a desarrollar incluyen:

- Redacción, firma y dirección de proyectos.
- Dirección de equipos de fabricación y montaje.
- Auditoría, tasación y peritaje.
- Consultoría, asesoría técnica y redacción de informes.
- Planificación y gestión de Infraestructuras.
- Ingeniería de pruebas en vuelo.
- Investigación, desarrollo e innovación.
- Docencia en niveles educativos superiores.

Además, salida académica en cuanto a acceso a cualquier máster universitario.

### **7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.**

Como se ha comentado en puntos anteriores, el indicador “**ISGC-P04-13:** Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas”, no muestra exactamente el perfil de un alumno egresado, pero sí de un estudiante de cuarto curso a punto de finalizar la titulación. El dato refleja una puntuación de 4,63, lo que resulta bastante elevada respecto a datos de anteriores años.

### **7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

- **ISGC-P07-01\_03.** Aunque el indicador ha ido disminuyendo en los últimos años, el curso 20/21 muestra un valor superior, síntoma de estabilización del indicador. Además, en este último año el valor es similar al mostrado por el centro.

Este último valor es bastante más elevado al registrado por el indicador del centro y muy superior al registrado en la memoria (57). El grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados mejora sensiblemente respecto al año anterior, y sigue manteniendo un valor aceptable.

- **ISGC-P07-09.** El valor supera en casi medio a punto los datos del centro, aunque ha disminuido el último año en 0,8 puntos
- **ISGC-P07-10.** La satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en los estudios realizados muestra igualmente un valor del indicador decreciente, aunque supera en 0,22 puntos el valor registrado por el centro.

## 7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

Existen tres elementos clave para la sostenibilidad del título: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje. En concreto, su aportación se detalla en los siguientes aspectos:

- El análisis realizado en el Criterio 4 demuestra que la Universidad cuenta con un procedimiento adecuado para proveer de profesorado al título. Durante el periodo de implantación del título se ha incorporado el área de conocimiento de Ingeniería Aeroespacial y se ha consolidado el área de Mecánica de Fluidos. Aunque la promoción y estabilización del profesorado está muy limitada debido a la tasa de reposición impuesta por el Estado, se han convocado plazas de Ayudante Doctor como amortización de plazas de Profesor Sustituto Interino.
- El análisis realizado en el Criterio 5 demuestra la importantísima mejora que han sufrido las infraestructuras de la titulación con el cambio de edificio de la Escuela. Además, se consiguió disponer de una persona (PAS) de apoyo específico a los laboratorios. De la misma forma, otros servicios de la UCA que presentan un apoyo significativo a la docencia, como la Biblioteca, cuentan con acreditaciones de calidad.
- En los dos primeros apartados del Criterio 6 se presentó el reparto de competencias entre las asignaturas de la titulación, su consecución mediante las actividades de formación consideradas en el título y el análisis de las actividades de evaluación llevadas a cabo.
- En el análisis de este Criterio 7 se ha podido constatar la elevada tasa de preferencia del título y la tasa de ocupación, siempre cercanas al 100%, lo que demuestra el interés existente en la sociedad por cursar este título. La competencia del alumnado por acceder al título es muy alta. Además, consideramos de especial importancia que se mantenga la proporción de matrícula y oferta desde los primeros cursos de implantación.
- El análisis del Criterio 7 muestra que la satisfacción del alumnado con la planificación de la enseñanza y aprendizaje en el título y su satisfacción con el desarrollo de la docencia es alta, alcanzando valores positivos en el último curso analizado demostrando que las actividades de aprendizaje facilitan la adquisición de las competencias. Por su parte, la satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza es buena. Se destaca positivamente que la satisfacción global del tanto del alumnado como del PDI con el título sea alta.
- En el Criterio 7 se analizan las tasas de rendimiento, éxito y evaluación. En todos los casos éstas son superiores a las indicadas en la memoria. La tasa de abandono tiene un valor muy bajo, lo que se valora positivamente. La tasa de graduación es mejorable, aunque el valor de la serie es limitado para el análisis. Se espera que en los próximos cursos esta tasa crezca y se establezca en valores cercanos a los previstos en la memoria.

Por último, cabe destacar el elevado interés del alumnado en completar sus estudios de posgrado en su mayoría en el ámbito de la Ingeniería Aeronáutica.

Todos los años se realiza un Programa de Orientación y Apoyo (PROA) para el alumnado que se aprueba en la CGC y por Junta de Escuela, el cual se incorpora más tarde al Registro del Sistema de Garantía de Calidad en el Procedimiento P03 (<https://acortar.link/gdtmur>), contando el centro con figuras de estudiantes mentores y docentes tutores que llevan a cabo la tutoría de orientación de varios mentores y de su grupo de nuevo ingreso. Las actividades de divulgación de la ingeniería, ha aumentado el profesorado implicado en estas actividades (clases aplicadas, jornadas de orientación, etc.), tanto en el número de docentes, como las temáticas de difusión.

La satisfacción global del alumnado y del PDI con el título se ha mantenido estable en niveles adecuados. Este año se iguala al del centro, aunque siempre han estado muy cercanos. Esto hace pensar que el alumnado a pesar de las dificultades del título y de la implantación del mismo valora muy positivamente el trabajo realizado por la coordinación del título y la dirección del centro.

**Puntos Fuertes:**

No procede

**Puntos débiles**

No procede

**Acciones de mejora**

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<i>Recomendación nº 1: Se debe publicar una descripción del perfil básico del profesorado.</i>	Acción de mejora: La página web del título está en proceso de renovación continua. Actualmente, esta información está disponible en el sistema de información y se está trabajando en añadirla a la web del centro.	2	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	2024-09-01	2025-09-01	ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro. ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro. ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s
<i>Recomendación nº 2: Se deben introducir mecanismos para que la página web cuente con mecanismos de accesibilidad para personas con diversidad funcional.</i>	Acción de mejora: Creación de una plataforma informática que detecta problemas de accesibilidad en la web, los solucione, y registre las necesidades de diferentes usuarios. De esta forma se pueden crear perfiles para personas con el mismo tipo de diversidad funcional.	2	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	2024-09-01	2025-09-01	-
<i>Recomendación nº 3: Se deben incorporar a la Información Pública disponible datos de satisfacción de profesores y empleadores y mejorar las perspectivas a egresados.</i>	Acción de mejora: La página web del título está en proceso de renovación continua. Actualmente, esta información está disponible en el sistema de información y se está trabajando en añadirla a la web del centro.	2	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	2024-09-01	2025-09-01	ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro. ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro. ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s

<p><i>Recomendación nº 4: Se recomienda mejorar el acceso a la información a través de la web de la UCA haciéndolo más intuitivo.</i></p>	<p>Acción de mejora: La página web del título ha sido totalmente renovada hace menos de un año y se sigue trabajando en la mejora continua teniendo en cuenta las peticiones de los distintos informes.</p>	<p>2</p>	<p>Subdirector de Estudiantes y Títulos.</p>	<p>2024-09-01</p>	<p>2025-09-01</p>	<p>ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro. ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro. ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s</p>
<p><i>Recomendación nº 5: Se deben poner en marcha acciones para implantar, de manera efectiva, procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de empleadores (y aumentar las de egresados) y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y realimentación de actores de interés de la sociedad.</i></p>	<p>Acción de mejora: En el Sistema de garantía de Calidad de la UCA en el procedimiento P07 " Proceso de medición de resultados" (<a href="https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/03/P07-Resultados_08032022.pdf?u">https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/03/P07-Resultados_08032022.pdf?u</a>) , en el apartado C, se indica "Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro". Por este motivo, a lo largo de los próximos meses, se realizan las primeras mediciones.</p>	<p>1</p>	<p>Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación.</p>	<p>2024-09-01</p>	<p>2025-09-01</p>	<p>Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción: Grado de satisfacción global de empleadores y egresados</p>
<p><i>Recomendación nº 6: Se recomienda seguir con las acciones para aportar las medidas del grado de satisfacción de los usuarios como son el número de encuestas y el tamaño de la población encuestada, atendiendo las recomendaciones del proceso de Acreditación anterior.</i></p>	<p>Acción de mejora: Se fomentará la participación en las encuestas de los grupos de interés a través de la página web de la ESI. Se difundirá por los medios oficiales, TAVIRA-ESI y campus virtual de la coordinación del título, así como a través de redes sociales.</p>	<p>2</p>	<p>Subdirector de Estudiantes y Títulos.</p>	<p>2024-09-01</p>	<p>2025-02-01</p>	<p>SGC-P07-01_01 Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados</p>

<p><i>Recomendación nº 7: Se deben establecer procedimientos formales de coordinación del título y disponer de actas y acuerdos de las reuniones. Asimismo, se deben implementar nuevas acciones de mejora de la coordinación docente a la vista de la valoración de la misma por parte del estudiantado.</i></p>	<p>Acción de mejora: Se están comenzando a realizar reuniones de coordinación horizontal y vertical con los profesores responsables de las distintas asignaturas del título por curso.</p>	2	Coordinador del título	2024-09-01	2025-09-01	-
<p><i>Recomendación nº 8: Se recomienda seguir potenciando la participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación y actividades de mejora docente.</i></p>	<p>Acción de mejora: Fomentar la participación del profesorado en actividades formativas y procesos de evaluación de la calidad docente en las reuniones de coordinación y mediante la difusión de cursos que puedan resultar de su interés.</p>	2	Director del Centro	2024-09-01	2025-09-01	ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.
<p><i>Recomendación nº 9: Se recomienda seguir con acciones para potenciar y favorecer el aumento del número de doctores y la dedicación a la investigación del profesorado, de manera que alcancen la obtención de mayor número de sexenios</i></p>	<p>Acción de mejora: En los últimos 5 años los sexenios acumulados por los profesores que imparten clase en el título han aumentado de 25 a 46 de forma progresiva. Por tanto, se considera seguir con las acciones actuales de potenciación en aras de favorecer el aumento del número de doctores y su dedicación a la investigación</p>	3	Director del Centro	2024-02-01	2025-02-01	-
<p><i>Recomendación nº 10: Se deben poner en marcha acciones para incrementar las tasas de movilidad que es casi inexistente y mejorar la satisfacción de los estudiantes con la movilidad.</i></p>	<p>Acción de mejora: Fomentar reuniones de estudiantes con el coordinador de movilidad del centro.</p>	3	Coordinador de movilidad del Centro	2024-02-01	2025-02-01	ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad
<p><i>Recomendación nº 11: Se debe seguir con acciones de mejora, que sean eficaces, para aumentar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Grado.</i></p>	<p>Acción de mejora: La nueva aplicación de gestión de TFG/M se ha puesto en marcha hace poco tiempo y los estudiantes aún se están familiarizando con la interfaz y herramientas. Se espera que en poco tiempo los indicadores relacionados con la recomendación aumenten progresivamente.</p>	2	Director del Centro	2024-02-01	2025-02-01	ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM

<p><i>Recomendación nº 12: Se deben poner en marcha acciones para reducir la duración media del estudio, adecuándolo a lo indicado en la memoria de verificación, y para evitar que, en algunos cursos académicos, las tasas de graduación se sitúen significativamente por debajo del valor marcado en la memoria.</i></p>	<p>Acción de mejora: Realizar charlas informativas para concienciar a los estudiantes de terminar la carrera antes de comenzar a trabajar.</p>	2	Coordinador del título	2024-09-01	2025-09-01	ISGC-P04-07: Duración media de los estudios
<p><i>Recomendación nº 13: Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de empleadores y egresados para que su opinión pueda coadyuvar a la mejora continua de los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título, etc.</i></p>	<p>Acción de mejora: : En el Sistema de garantía de Calidad de la UCA en el procedimiento P07 " Proceso de medición de resultados" (<a href="https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/03/P07-Resultados_08032022.pdf?u">https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/03/P07-Resultados_08032022.pdf?u</a>) , en el apartado C, se indica "Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro". Por este motivo, a lo largo de los próximos meses, se realizan las primeras mediciones.</p>	1	Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación.	2024-09-01	2025-09-01	Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción: Grado de satisfacción global de empleadores y egresados
<p><i>Recomendación nº 14: Se recomienda tomar en consideración las sugerencias de los egresados sobre optatividad y menciones indicadas en este apartado del informe.</i></p>	<p>Acción de mejora: Desde la Dirección del centro se están llevando a cabo reuniones para la mejora del título en cuanto a catálogo de optativas y estructura del mismo.</p>	1	Director del Centro	2024-02-01	2025-02-01	-

<p><i>Recomendación nº 15: Se recomienda poner en marcha acciones para mejorar el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional y para que hagan uso de los recursos a su disposición.</i></p>	<p>Acción de mejora: Mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el alumnado.</p>	<p>1</p>	<p>Subdirector de Estudiantes y Títulos.</p>	<p>2024-02-01</p>	<p>2025-02-01</p>	<p>ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</p>
<p><i>PD2.1-GIA: La recogida de datos de satisfacción del grupo de interés de empleadores y egresados.</i></p>	<p>Acción de mejora n.º PD2.1.1: Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.</p> <p>Acción de mejora n.º PD2.1.2: Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</p>	<p>1</p>	<p>Director del Centro</p>	<p>2024-09-01</p>	<p>2026-02-01</p>	<p>Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción: Grado de satisfacción global de empleadores y egresados</p>
<p><i>PD2.2-GIA: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.</i></p>	<p>Acción de mejora: PD2.2: Subir al colabora las actas en una carpeta con permisos a los profesores del Centro.</p>	<p>3</p>	<p>Director de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro</p>	<p>2024-02-01</p>	<p>2025-02-01</p>	<p>-</p>
<p><i>PD5.1-GIA: Se necesita más personal de laboratorio para apoyar a la docencia y la investigación llevada a cabo en la ESI.</i></p>	<p>Acción de mejora n.º PD5.1: Solicitar al Vicerrectorado competente la creación de nuevas plazas de técnico de laboratorio.</p>	<p>1</p>	<p>Gerencia</p>	<p>2024-09-01</p>	<p>2025-09-01</p>	<p>-</p>

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,02	-	3,31	3,23	3,29
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,41	-	4,04	4,16	4,61
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,65	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,05	-	3,27	3,23	3,38
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,11	4,13	4,33
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,66	-	3,72	3,86	3,7

2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	66,5%	78,5%	70,1%	62,4%	68%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	81,5%	88,9%	82,7%	76,7%	80,4%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	81,6%	88,4%	84,8%	81,4%	84,6%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	10%	7,4%	17,6%	15,3%	5,2%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	26,7%	41,2%	25,7%	29,2%	9,1%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	78,3%	75,5%	77,6%	76,7%	73,5%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	5,9	6,1	5,8	5,9	6,2	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	1,09	1,14	1,05	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	3,29%	1,72%	0,47%	0,72%	0,94%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	2,43%	2,99%	1,42%	5,74%	3,52%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,47	-	2,58	2,87	2,92	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,44	-	2,42	2,81	2,39	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	4,25	4,38	4,33	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	4,9	4,23	4,63	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	2,4	3,63	2,89	
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,7	-	2,62	2,95	3,42	

INDICADOR (CENTRO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		58,6%	72,2%	60,9%	54,7%	56,5%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		72,7%	83%	74,4%	70,8%	71,8%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		80,6%	86,9%	81,8%	77,3%	78,7%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		29,8%	34,1%	38,3%	32,2%	26,8%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		16,4%	19,8%	17,1%	13%	6,7%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		77,1%	73,8%	73,7%	72,8%	71,8%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		5,87	6,01	5,97	5,8	5,93
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	0,87	1,26	1,23
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	1,59%	1,08%	0,44%	0,88%	1,03%
	Movilidad entrante nacional	0,34%	0,38%	0,44%	0,52%	0,84%
	Movilidad saliente internacional	3,07%	2,1%	1,58%	3,08%	3,06%
	Movilidad saliente nacional	0,36%	0,16%	0,12%	0,44%	0,28%
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,46	-	2,64	2,8	2,88
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,53	-	2,58	2,76	2,98
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	-	4,1	4	4,13
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	-	1,41	1,7	4,64
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	-	3,08	3,37	3,16
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,59	-	2,84	2,91	3,2

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.		46,15%	50,77%	46,97%	36,62%	33,33%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.		35,38%	46,15%	50%	39,44%	40,58%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.		4	4,3	4	4,1	4,5
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).		13,64%	15,38%	24,24%	22,54%	22,54%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		44,44%	50%	62,5%	75%	75%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		55,56%	50%	37,5%	25%	25%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	50,41%	51,34%	47,47%	42,37%	33,09%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	30,43%	44,44%	52,53%	45,42%	42,75%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,1	4,2	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	16,58%	19,16%	25,29%	24,43%	24,43%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	55,28%	68%	76,92%	85,94%	85,94%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	44,72%	32%	23,08%	14,06%	14,06%

**4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	56	53,25	65,22	46,48	50,67
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	107,14	110	98,57	101,43	107,14
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	217,14	272,86	232,86	244,29	285,71
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	18,89	20	17,26	17,9	17,8
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,57	-	2,73	2,86	2,77
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,52	-	2,36	2,58	2,54
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,69	-	3,5	3,72	3,73
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,9	-	4,05	4,13	4,59

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	67,71	65,3	66,26	61,68	61,49
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	107,58	106,88	102,5	98,96	103,33
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	145,26	141,88	147,92	133,96	151,46
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	22,81	16,63	26,62	21,32	22,36
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,49	-	2,74	2,73	2,83
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,4	-	2,41	2,5	2,59
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,5	-	3,59	3,67	3,66
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,07	-	4,13	4,16	4,32

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	17,23%	16,46%	31,21%	26,97%	30,44%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	23,94%	27,94%	34,29%	29,17%	26,03%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	8,47%	11,63%	14,29%	-	
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,05	3,11	3,42	3,59	3,5
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,8	3,46	4,08	3,95	4,42
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,73	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	6,5%	14,52%	25,49%	20,67%	26,19%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	52,26%	16,9%	25,13%	18,98%	17,31%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	8,90%	12,00%	15,72%	-	
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,96	3,12	3,28	3,34	3,4
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,62	3,65	3,92	3,85	3,95
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,73	4,07	3,86	3,85	3,76

**6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)**

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	15,00%	21,05%	8,47%	11,63%	14,29%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	83,33	100,00	80,00	80,00	90,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	60,00	87,50	100,00	75,00	77,78
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	25,00	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	80,00	75,00	100,00	100,00	88,89
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,33	2,63	3,40	4,40	3,60
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,75	4,00	4,40	3,40

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	38,67%	17,92%	8,90%	12,00%	15,72%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	80,00	89,47	85,71	66,67	84,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	87,50	94,12	88,89	87,50	90,48
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	8,93	2,94	5,56	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50,00	47,06	44,44	62,50	73,81
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,10	2,82	3,38	3,35	3,28
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,87	3,38	3,52	3,18

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

**7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	1,68%	2,36%	0,2%	0,82%	0,4%
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,73%	5,36%	2,65%	3,48%	0,4%
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,21%	0,21%	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,21%	-	1,22%	-	0,4%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	1,26%	0,95%	0,32%	0,25%	0,58%
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,53%	5,4%	1,29%	1,09%	0,27%
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,15%	0,15%	0,04%	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,19%	0,19%	0,75%	0,07%	0,19%

# **ANEXO 2: TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II:

1)Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

Denominación del título: Grado en Ingeniería Aeroespacial
Universidad: <b>UCA</b>

Código Profesor	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad de enseñanza	Área de Conocimiento del Profesorado	Nivel de idioma	Categoría	Doctor/a (S/N)	Experiencia docente (años)	Experiencia investigadora (sexenios)	Experiencia profesional (años)	Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
											Dedicación (TC o TP)	Tiempo (horas totales)	Denominación del título/s	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s
137208	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	6	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	27	5	-	TC	77.92	-	0
137208	COMPORTAMIENTO Y CONTROL DE MATERIALES AEROESPACIALES	4.5	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	27	5	-	TC	77.92	-	0
409155	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	3	0	-	TP	34	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,MÁSTER EN DIRECCIÓN DE MARKETING DIGITAL Y SOCIAL,MÁSTER EN DIRECCIÓN TURÍSTICA	149.04
17092	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	40	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN,MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	82
17629	INGENIERÍA DE LA CALIDAD EN ENTORNOS AERONÁUTICOS	4.5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR ASOCIADO	N	15	0	-	TP	22.56	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO	156

136941	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE MATERIALES AEROSPACIALES	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	22	5	-	TP	16	INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	32
19232	ELEMENTOS AVANZADOS DE DISEÑO AERONÁUTICO	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	35	0	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	128
136095	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR ASOCIADO	N	18	0	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN MEDICINA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	106
136887	INGENIERÍA DE LA CALIDAD EN ENTORNOS AERONÁUTICOS	4.5	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	34	6	-	TP	24	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN,MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	26
136887	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE MATERIALES AEROSPACIALES	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	34	6	-	TP	24	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN,MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	26
35155	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	30	0	-	TP	10	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	144
35732	AEROPUERTOS	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6
35732	MANTENIMIENTO O Y CERTIFICACIÓN DE VEHÍCULOS AEROSPACIALES	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6
35732	NAVEGACIÓN AÉREA	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6
35732	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AEROESPACIAL	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6
35732	PROYECTOS DE INGENIERÍA AEROESPACIAL	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6
35732	INGENIERÍA AEROESPACIAL	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6
35732	AERONAVES	9	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	21	0	-	TP	190	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6

36325	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	29	0	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN MATEMÁTICAS	144
149387	CÁLCULO	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	10	0	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN MATEMÁTICAS	83.76
41700	NAVEGACIÓN AÉREA	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR ASOCIADO	N	8	0	-	TC	37.04	-	0
41700	AEROPUERTOS	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR ASOCIADO	N	8	0	-	TC	37.04	-	0
286001	FÍSICA II	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	6	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO	150
98518	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	6	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	5	0	-	TP	32	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	99.6
50820	MECÁNICA Y VIBRACIONES	6	Presencial	INGENIERIA MECANICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	23	1	-	TP	92	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	57.36
149572	AERODINÁMICA II	6	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	168	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	6.72
149572	AERODINÁMICA Y AEROELASTICIDAD	6	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	168	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	6.72

304504	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y Tª DE ESTRUCTURAS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	7	0	-	TP	46	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	101.52
2290	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	30	4	-	TP	20	GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN QUÍMICA MÉDICA	38
102955	EQUIPOS Y SISTEMAS DE CONTROL AEROSPACIALES	4.5	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	-	PROFESOR ASOCIADO	S	18	0	-	TP	165.84	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	16
102955	AUTOMÁTICA	4.5	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	-	PROFESOR ASOCIADO	S	18	0	-	TP	165.84	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	16
102955	AVIÓNICA Y SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	6	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	-	PROFESOR ASOCIADO	S	18	0	-	TP	165.84	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	16
381132	MECÁNICA DE FLUIDOS I	6	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	4	0	-	TP	72	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	91.2
160909	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	5	0	-	TP	96	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	80
34789	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS	-	PROFESOR ASOCIADO	N	13	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	70
97157	DISEÑO Y FABRICACIÓN	4.5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	0	-	TP	22.56	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN	26

41391	ASISTIDOS POR ORDENADOR CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE MATERIALES AEROSPAZIALES	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	POSDOCT. ACCESO AL SIST.ESP. DE CC TECN.	S	0	0	-	TP	18.4	INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,	30.08
45348	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	6	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	17	4	-	TP	8	GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN ESTUDIOS ÁRABES E ISLÁMICOS,GRADO EN ESTUDIOS FRANCESES,GRADO EN ESTUDIOS INGLESES,GRADO EN FILOLOGÍA CLÁSICA,GRADO EN FILOLOGÍA HISPÁNICA,GRADO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA,GRADO EN LINGÜÍSTICA Y LENGUAS APLICADAS	60
101524	INGLÉS PARA INGENIEROS	6	Presencial	FILOLOGIA INGLESA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	40	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN MATEMÁTICAS	196
147880	FÍSICA I	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	4	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN MATEMÁTICAS	100.56
239582	CÁLCULO	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	36	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN	180
333115	ELECTRÓNICA	4.5	Presencial	ELECTRONICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	4	0	-	TP	78.96	GRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN	60
55669	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR ASOCIADO	N	23	0	-	TP	6	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	144
8108	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE MATERIALES AEROSPAZIALES	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	5	0	-	TP	36	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN QUÍMICA	86.96
56650	AUTOMÁTICA	4.5	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	32	0	-	TP	40.96	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN	186

428062	PROYECTOS DE INGENIERÍA AEROESPACIAL	6	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	200	INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	28
428062	AERODINÁMICA I	6	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	200	INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	28
428062	VEHÍCULOS AEROESPACIALES	6	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	200	INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	28
149768	NAVEGACIÓN AÉREA	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	60.96	INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	154.08
149768	MECÁNICA DE FLUIDOS I	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	60.96	INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	154.08
59006	AVIÓNICA Y SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	6	Presencial	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	25	0	-	TP	45.12	MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA	34
159574	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	8	1	-	TP	24	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	20
137172	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR ASOCIADO	N	26	0	-	TP	8	GRADO EN FISIOTERAPIA,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	138

351206	FÍSICA I	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	5	0	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	110
64855	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD PROFESOR/A	S	24	4	-	TP	20	GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN QUÍMICA MÉDICA	30
281742	MECÁNICA DEL VUELO (AERONAVES)	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	CONTRATADO/A DOCTOR/A PROFESOR/A	S	7	1	-	TC	76	-	0
281742	AEROPUERTOS	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	CONTRATADO/A DOCTOR/A PROFESOR/A	S	7	1	-	TC	76	-	0
281742	AERONAVES	9	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	CONTRATADO/A DOCTOR/A PROFESOR/A	S	7	1	-	TC	76	-	0
97353	MÉTODOS NUMÉRICOS AVANZADOS	4.5	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	13	0	-	TP	92.96	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL	114
125715	TERMODINÁMIC A	6	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	33	0	-	TP	132	DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL	74.96
242097	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y Tª DE ESTRUCTURAS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	0	0	-	TP	32	PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL	52.48
70305	ELECTRICIDAD	6	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	24	0	-	TP	12	PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA,GRADO EN MARINA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO,MÁSTER	121.6

71039	ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	4.5	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	24	2	-	TP	44.96	EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA,MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA,GRADO EN MARINA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO,MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN INGENIERÍA	94
71714	INGLÉS PARA INGENIEROS	6	Presencial	FILOLOGIA INGLESA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	0	-	TP	80	RADIOELECTRÓNICA,GRADO EN MARINA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO,MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN INGENIERÍA	70
102185	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	33	0	-	TP	28.56	ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN INGENIERÍA	28
133831	TECNOLOGÍAS DE CONFORMADO DE MATERIALES AEROSPAZIALES	4.5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	5	0	-	TP	8	ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN INGENIERÍA	215.04
76065	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	11	0	-	TP	41.44	ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	98
76366	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	6	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	44	EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	170.08
209671	PROYECTOS DE INGENIERÍA AEROSPAZIAL	6	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	11	0	-	TP	36	MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN	53.6

180827	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	60	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN QUÍMICA	118
240084	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	INVEST.POSDOCTORAL UCA	S	0	0	-	TP	40	GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, GRADO EN QUÍMICA	32.4
145640	COMPORTAMIENTO Y CONTROL DE MATERIALES AEROSPAZIALES	4.5	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	POSDOCT. ACCESO AL SIST.ESP. DE CC TECN.	S	0	0	-	TC	30.08	-	0
153925	MATERIALES AEROSPAZIALES	9	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	17	0	-	TP	102	MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	12.96
262542	FUNDAMENTOS DE PROPULSIÓN	6	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	10	2	-	TP	126	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	98
286701	MECÁNICA DEL VUELO (EQUIPOS Y MATERIALES AEROSPAZIALES )	4.5	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	8	0	-	TC	237.2	-	0
286701	MECÁNICA DEL VUELO (AERONAVES)	6	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	8	0	-	TC	237.2	-	0
286701	NAVEGACIÓN AÉREA	6	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	8	0	-	TC	237.2	-	0
286701	AERONAVES	9	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	8	0	-	TC	237.2	-	0
137560	ELECTRICIDAD	6	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	19	0	-	TP	102	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO, MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	132.4

137233	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	24	1	-	TP	36	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO	32
114231	ESTADÍSTICA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	4	0	-	TP	36	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN MEDICINA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA	71.92
228116	TECNOLOGÍAS DE CONFORMADO DE MATERIALES AEROSPAZIALES	4.5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	2	0	-	TP	34.96	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS, GRADO EN MARKETING E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, MÁSTER EN DIRECCIÓN DE MARKETING DIGITAL Y SOCIAL, MÁSTER EN ECONOMÍA Y DESARROLLO TERRITORIAL, MÁSTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA	60
85479	ESTADÍSTICA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	11	0	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	113.04
87395	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	33	2	-	TP	80	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	132
134109	ELEMENTOS ESTRUCTURALES AERONÁUTICOS	4.5	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	3	0	-	TC	174.96	-	0
134109	AEROPUERTOS	6	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	3	0	-	TC	174.96	-	0
134109	AERONAVES	9	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	3	0	-	TC	174.96	-	0
134109	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AEROSPAZIAL MECÁNICA DEL VUELO	6	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	3	0	-	TC	174.96	-	0
134109	MECÁNICA DEL VUELO (AERONAVES)	6	Presencial	INGENIERIA AEROSPAZIAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	3	0	-	TC	174.96	-	0

134109	ESTRUCTURAS AERONÁUTICAS	6	Presencial	INGENIERIA AEROESPACIAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	3	0	-	TC	174.96	-	0
461882	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	6	Presencial	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	POSDOCTORAL INVESTIGADOR DISTINGUIDO	S	0	0	-	TP	12	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	41.04
310726	MECÁNICA DE FLUIDOS II	4.5	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	7	0	-	TC	92.96	-	0
179394	DISEÑO Y FABRICACIÓN ASISTIDOS POR ORDENADOR	4.5	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	6	0	-	TP	22.4	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	58
31071	FÍSICA II	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	13	3	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO	60
105426	TECNOLOGÍAS DE CONFORMADO DE MATERIALES AEROESPACIALES	4.5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	14	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	172.96
374708	MOTORES DE AERONAVES	6	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	4	0	-	TP	120	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	56
374708	SISTEMAS DE PROPULSIÓN AEROESPACIAL	6	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	4	0	-	TP	120	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	56

Número total de

**% de Doctores sobre el total de profesorado diferente del título: 70,42%**

profesores:  
96

# **ANEXO 3:**

# **TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).**

Nº de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	12 ECTS
Nº de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	12 ECTS

Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	
Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias)			
Denominación de la entidad	Número de Plazas ofertadas para el título	Convenio (archivo comprimido o descargable con las evidencias)	Nº personas tutoras en la entidad colaboradora diferentes
Universidad de Cádiz	2	No procede	2
Alestis Aerospace	10	Colabora	4
Airbus (UTE 6 AIRBUS DS- AHE)	1	Colabora	1
Geci Española, S.A.	1	Colabora	1
Titania, ensayos y proyectos industriales S.L	1	Colabora	1
Saica S.L	2	Colabora	1
Addvalora Global	1	Colabora	1

**2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.**

- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso):

Identificador Tutor/Tutora	Universidad / Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
Pedro F. Mayuet Ares	Universidad	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Profesor Contratado Doctor	24	Tutor académico

Javier Botana Pedemonte	Universidad	Química inorgánica	Catedrático de Universidad	24	Tutor académico
Gonzalo Bragado	Alestis Aerospace	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniero	No procede	Tutor profesional
Daniel Acedo Bernabé	Alestis Aerospace	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniero	No procede	Tutor profesional
Olga Raquel González Jiménez	Alestis Aerospace	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniera	No procede	Tutora profesional
Laura Ortiz	Alestis Aerospace	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniera	No procede	Tutora profesional
Mario Gutiérrez Martín-Arroyo	Addvalora Global	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniero	No procede	Tutor profesional
Francisco Pajares	Airbus (UTE 6 AIRBUS DS- AHE)	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniero	No procede	Tutor profesional
José Carlos Toajas Ballesteros	GECI ESPAÑOLA	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniero	No procede	Tutor profesional
Raúl Paéz Vera	Titania, ensayos y proyectos industriales S.L.	Ingeniería Aeroespacial	Ingeniero	No procede	Tutor profesional
José Enrique Garófano López	Saica S.L.	Ingeniería Mecánica	Ingeniero	No procede	Tutor profesional

**3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.**

Asignatura	% No Presentados	% Suspenso	% Aprobados	%Aprobados Compensación	%Notables	%Sobresalientes	%Matriculas Honor	%Incompatibles	%Sin Nota
AERODINÁMICA I	10	0	50	0	37	0	3	0	0
AERODINÁMICA II	23	13	41	0	20	0	2	0	0
AERODINÁMICA Y AEROELASTICIDAD	14	8	32	0	40	2	4	0	0
AERONAVES	0	0	0	0	15	85	0	0	0
AEROPUERTOS	2	2	36	0	56	4	0	0	0
ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	26	9	41	0	21	1	2	0	0
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	8	21	52	0	19	0	0	0	0
APLICACIONES MICRO-ROBÓTICAS	100	0	0	0	0	0	0	0	0
AUTOMÁTICA	11	17	48	0	20	3	0	0	0
AVIÓNICA Y SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	10	10	38	0	43	0	0	0	0
CÁLCULO	17	18	43	0	23	0	0	0	0
CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	5	0	63	0	30	2	2	0	0
COMPORTAMIENTO Y CONTROL DE MATERIALES AEROESPACIALES	0	0	54	0	44	3	0	0	0
CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE MATERIALES AEROESPACIALES	0	0	78	0	13	10	0	0	0
DISEÑO Y FABRICACIÓN ASISTIDOS POR ORDENADOR	4	4	28	0	56	8	0	0	0
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	9	27	53	0	11	0	0	0	0
ELECTRICIDAD	2	0	5	0	5	89	0	0	0
ELECTRÓNICA	5	12	67	0	15	0	2	0	0
ELEMENTOS AVANZADOS DE DISEÑO AERONÁUTICO	8	0	83	0	8	0	0	0	0

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AERONÁUTICOS	26	26	43	0	4	0	0	0	0
EQUIPOS Y SISTEMAS DE CONTROL AEROESPACIALES	5	5	71	0	20	0	0	0	0
ESTADÍSTICA	14	5	59	0	18	3	1	0	0
ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	4	0	46	0	50	0	0	0	0
ESTRUCTURAS AERONÁUTICAS	10	22	49	5	12	0	2	0	0
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	34	30	33	0	3	0	0	0	0
FÍSICA I	8	10	60	0	19	1	1	0	0
FÍSICA II	19	26	39	0	11	1	3	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS I	7	0	53	0	33	7	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS II	0	9	45	0	45	0	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS III	0	14	57	0	29	0	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS VI	0	50	25	0	0	25	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS VII	0	0	67	0	0	33	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS XI	14	29	29	0	14	14	0	0	0
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	11	22	48	0	19	0	0	0	0
FUNDAMENTOS DE PROPULSIÓN	3	3	87	0	6	0	1	0	0
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	8	13	75	0	1	1	1	0	0
INGENIERÍA DE LA CALIDAD EN ENTORNOS AERONÁUTICOS	0	0	38	0	63	0	0	0	0
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AERONÁUTICA	29	0	0	0	43	14	14	0	0
INGLÉS PARA INGENIEROS	13	0	31	0	56	0	0	0	0

INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AEROESPACIAL	13	28	44	0	14	1	0	0	0
MANTENIMIENTO Y CERTIFICACIÓN DE VEHÍCULOS AEROESPACIALES	4	0	12	0	84	0	0	0	0
MATERIALES AEROESPACIALES	0	0	62	0	36	2	0	0	0
MECÁNICA DE FLUIDOS I	37	43	18	0	3	0	0	0	0
MECÁNICA DE FLUIDOS II	26	10	53	0	10	1	0	0	0
MECÁNICA DEL VUELO (AERONAVES)	17	19	25	0	17	21	2	0	0
MECÁNICA DEL VUELO (EQUIPOS Y MATERIALES AEROESPACIALES)	23	12	39	0	21	2	2	0	0
MECÁNICA Y VIBRACIONES	32	27	27	5	9	0	0	0	0
MÉTODOS NUMÉRICOS AVANZADOS	2	5	6	0	57	28	3	0	0
MOTORES DE AERONAVES	3	22	46	0	30	0	0	0	0
NAVEGACIÓN AÉREA	3	3	46	0	43	0	4	0	0
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	4	1	79	0	14	1	0	0	0
PRÁCTICAS CURRICULARES	0	0	0	0	23	73	5	0	0
PROYECTO FIN DE GRADO	58	1	6	0	15	12	4	3	0
PROYECTOS DE INGENIERÍA AEROESPACIAL	0	0	20	0	79	2	0	0	0
QUÍMICA	6	9	56	0	20	5	4	0	0
SISTEMAS DE PROPULSIÓN AEROESPACIAL	12	28	50	0	10	0	0	0	0
TECNOLOGÍAS DE CONFORMADO DE MATERIALES AEROESPACIALES	0	0	16	0	78	5	0	0	0
TERMODINÁMICA	51	18	30	0	0	0	0	0	0
VEHÍCULOS AEROESPACIALES	0	0	84	0	16	0	0	0	0

Totales Plan:	16	13	43	0	20	4	1	0	0
---------------	----	----	----	---	----	---	---	---	---

## Anexo XX



**Autoinforme de seguimiento curso 22/23  
(Convocatoria febrero 2024)**

**GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y  
DESARROLLO DEL PRODUCTO**

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
<b>Fecha: 08/03/2024</b>	<b>Fecha: xx/xx/xxxx</b>

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO**

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	2502561	
Denominación del título	Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Cádiz	
Curso académico de implantación	2011-12	
Web de la titulación	<a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	x
	<b>NO</b>	
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s	Grado en Ingeniería Mecánica / Escuela Superior de Ingeniería	
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	No procede	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	05/07/2023	
En su caso, créditos prácticos obligatorios.	NO	0 créditos
En su caso, estructuras curriculares específicas.	-	-

**APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

Relación de aplicaciones y herramientas:

- Anexo 1: Tablas Informe de Indicadores
- Anexo 2: Tabla de Personal para impartir el título
- Anexo 3: Tabla Calificaciones globales

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

Para garantizar que la información del título y Centro, se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01 - Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La información pública del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto se elabora, habitualmente, de acuerdo con los protocolos en vigor de ACCUA.

La información pública (IP) sobre el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto se encuentra disponible en la página Web del título <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/>.

Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, a la memoria del título, al itinerario curricular recomendado, a los perfiles del título, al calendario académico, a los programas de las asignaturas, a los horarios de clase, a las guías docentes, a la información relativa a los Trabajos de Fin de Grado.

En dicha web el título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Auitoinformes, informes ACCUA, etc.).

### 1.2. El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).

La información pública del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Se elaboran antes de cada curso académico por los profesores, son visadas por el coordinador del título y, finalmente, confirmadas por los directores de departamento después de su aprobación en los consejos de departamento.

Se dispone de una página web completamente renovada, y con contenido actualizado y de interés para el estudiante. Además, se ha continuado con las tareas relacionadas con el Plan de Bilingüismo, así como las actividades de Movilidad y se ha mejorado el interés del alumnado en este aspecto.

*En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:*

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web del Centro, como en la del Grado, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes (<https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/calendarios-y-convocatorias/>).

En cuanto a los TFG, existe un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente el 17-7-2017, donde se ha mejorado el procedimiento para la defensa del TFG, autorización por parte del Director/es del TFG y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFG en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. La información sobre el Trabajo Fin de Grado está en un apartado de la web de la Escuela compartido por todos los títulos de Grado y Máster del centro (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>). Contiene información sobre el Reglamento de TFG/M, formularios, rúbricas para la evaluación, miembros de la Comisión de TFG/M, las fechas de defensa, etc. También, para el grupo de alumnos matriculados en el Trabajo Fin de Grado de esta titulación, existe un campus virtual en donde se encuentra recogida la normativa, enlaces de interés, propuestas de profesores, otros trabajos de egresados, etc., como soporte para el alumnado. Además de ello, se imparten dos charlas por año por parte del coordinador (una al principio de cada semestre), donde se explican todos los procedimientos.

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del grado y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés.

No existen redes sociales particulares de este grado, pero sí de la Universidad (<https://www.facebook.com/universidaddecadiz>, <https://www.instagram.com/univcadiz/>), de la Escuela Superior de Ingeniería (<https://www.facebook.com/esingenieriauca>, <https://www.instagram.com/esingenieriauca/>), y de algunas asociaciones de alumnos provenientes de la Escuela donde se imparte esta titulación (<https://www.linkedin.com/company/formula-gades/about/>, <https://www.instagram.com/leem.cadiz/>, <https://www.instagram.com/eicaracing/>, <https://www.instagram.com/diicadiz/>).

Particularmente, desde la coordinación de este Grado y en conjunto con otras Universidades, se realiza un concurso interuniversitario que se considera un incentivo y forma de difusión para los trabajos de alumnos y egresados (<https://disenoindustrialandaluz.org/>).

### 1.3. La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.

Tal como recoge el proceso P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad, la revisión y actualización de la información pública disponible del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021).

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de ACCUA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

### 1.4. Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la información pública disponible forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, P01 – Proceso de difusión de la información. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	2,93	2,97	-	3,28	3,08	3,39

ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,33	4,5	-	4,17	3,94	4,44
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,65	-	3,72	3,17	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,12	3,05	-	3,27	3,23	3,38
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,3	4,36	-	4,11	4,13	4,33
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,66	-	3,72	3,17	3,7

El grado de satisfacción de los estudiantes ha aumentado, encontrándose en un valor aceptable, aunque con margen de mejora. Esto se está corrigiendo con la actualización de la página web y se espera una mejora en el próximo curso. El grado de satisfacción del PDI por su parte, se mantiene en valores altos, no obteniéndose datos en el último año para el PAS. En todos los casos los valores se encuentran en sintonía con los del centro y de la Universidad.

El Sistema de Garantía de Calidad contempla la realización de una auditoría interna de la IPD en cada ciclo de acreditación del título con objeto de ajustar la información que se comunica a los grupos de interés con las directrices de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA). Esta auditoría es realizada bajo la supervisión de la Inspección General de Servicios, aplicando determinados criterios para determinar la muestra de títulos a auditar: nueva implantación, renovación de la acreditación, etc.

En este procedimiento de Auditoría Interna se obtiene un último informe recibido realizado con fecha 29/09/2022, donde se alcanza un grado de cumplimiento del 96% y posteriormente todas las propuestas de mejora en él incluidas fueron atendidas.

#### **Puntos Fuertes:**

- PF-1.1: El contenido y la calidad de la información presente en la web del título ha mejorado, incluyendo cada vez más información y un acceso a ésta mejor organizado.  
PF-1.2: El grado de satisfacción con la información pública disponible de todos los interesados ha aumentado en el último curso.

#### **Puntos débiles**

No procede.

#### **Acciones de mejora**

No procede.

## **2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD**

### **2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.**

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Dentro del Manual de Calidad del SGC se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería el director o persona en quien delegue actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección. Respaldan y respaldan las decisiones tomadas por la CGC, asegurando que se alineen con los objetivos estratégicos de la institución. Se encargan de gestionar la documentación necesaria para el proceso de evaluación y mejora continua.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores. Su rol principal radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](#) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de *Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023* (<https://bit.ly/3uWdyVU>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA (<https://bit.ly/48AVBda>) y con el Plan Director de la Escuela.

## 2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

EL SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

### **2.3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia, satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”. Este espacio privado es fundamental para la ESI se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

**2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (ACCUA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se podrá consultar en la web <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gim/informes/> en un futuro cercano.

En el siguiente enlace se pueden consultar los planes de mejora publicados: <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/informes/>.

**Puntos Fuertes:**

PF-2.1 - Comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.  
PF-2.2. La CGC permite dar respuesta en tiempo y forma a los numerosos requisitos que exigen las actuales titulaciones, permitiendo integrar las visiones de los grupos directamente implicados en el funcionamiento del mismo (dirección, PDI, PAS y alumnado).

Puntos débiles	Acciones de mejora
PD-2.1: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.	<i>Acción de mejora PD- 2.2.1: Publicar en la web de la ESI a usuarios UCA los acuerdos de las actas de la CGC.</i>

Fecha del informe ACCUA (Especificar tipo de informe ACCUA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones

Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 1.1:</b> <i>Se debe publicar una descripción del perfil básico del profesorado</i>	Acción de mejora 1.1: El perfil básico del profesorado se encuentra ya disponible en el ANEXO II. Evidencia: ANEXO II <a href="https://bit.ly/3UEky4j">https://bit.ly/3UEky4j</a>
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 1.2:</b> <i>Se deben introducir mecanismos para que las páginas web cuenten con mecanismos de accesibilidad para personas con diversidad funcional.</i>	Acción de mejora 1.2: - Utilizar un diseño responsivo. La página web debe ser compatible con diferentes dispositivos y tamaños de pantalla - Proporcionar alternativas para contenido multimedia (texto, imágenes, videos y otros elementos multimedia) Evidencia: Actualización de la web del grado apoyada con contenido multimedia <a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gidido/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gidido/</a>
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 1.3:</b> <i>Se recomienda mejorar el acceso a la información a través de la web de la UCA haciéndolo más intuitivo.</i>	Acción de mejora 1.2: La página web del Grado ha sido actualizada y se ha puesto de un modo que resulta más intuitiva Evidencia: Actualización de la web del grado <a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gidido/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gidido/</a>
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 2.1:</b> <i>Se deben poner en marcha acciones para implantar, de manera efectiva, procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de empleadores (y aumentar las de egresados) y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y retroalimentación de actores de interés de la sociedad.</i>	Acción de mejora 2.1: Coordinar con la Unidad de Prácticas en empresa y la Oficina de egresados la forma de extraer automáticamente cada una de las encuestas que se realizan a los empleadores y egresados respectivamente.
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 2.2:</b> <i>Se recomienda seguir con las acciones para aportar mayor información del grado de satisfacción de los usuarios, atendiendo las recomendaciones del proceso de Acreditación anterior</i>	Acción de mejora 2.2: Continuar publicando en la página web del Grado las actualizaciones y la información del grado de satisfacción de los usuarios Evidencia: <a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/indicadores-grado/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/indicadores-grado/</a>
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 3.1:</b> <i>Se deben implementar nuevas acciones de mejora de la coordinación docente a la vista de la valoración de la misma por parte del estudiantado. Asimismo, se deben establecer procedimientos formales de coordinación del título y disponer de actas y acuerdos de las reuniones.</i>	Acción de mejora 3.1: Incluir a las figuras de representación de estudiantes (delegados y/o vocal de Grado) en algunas de las reuniones de coordinación horizontal y vertical.
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 3.2:</b> <i>Se recomienda continuar implementando acciones en aras de incrementar la satisfacción del estudiantado con la movilidad.</i>	Acción de mejora 3.2: Se ha realizado una mayor difusión de la información relativa a la movilidad, por lo que los indicadores relacionados con este aspecto han mejorado y se espera que continúen haciéndolo Evidencia: ISGC-P04-15
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 4.1:</b> <i>Se recomienda seguir potenciando la participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación y actividades de mejora docente y también en el programa de evaluación del profesorado Docencia. Se recomienda seguir con acciones y procedimientos para potenciar y favorecer la dedicación a la investigación del profesorado, de manera que se alcance la obtención de mayor número de sexenios.</i>	Acción de mejora 4.1.1: Continuar dando difusión de dos convocatorias de evaluación del profesorado, por lo que el porcentaje de profesores que participa en el Docencia es alto y se ha mantenido estable en los últimos años, obteniendo la calificación de excelente en casi un 80% de las solicitudes.
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 5.1:</b> <i>Se deben poner en marcha acciones para disponer, institucionalmente, de suficiente oferta de movilidad para que la puedan llevar a cabo todos los alumnos demandantes, y promover y fomentar, particularmente, la movilidad saliente. En este sentido, se deben poner en marcha acciones para incrementar la satisfacción con la movilidad de los alumnos que la realizan.</i>	Acción de mejora 5.1: Ampliar el número de convenios con Universidades extranjeras y dar una mayor difusión a la información relativa a la movilidad. Evidencia: Aumento de la movilidad saliente internacional ISGC-P04-09
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<b>Recomendación 6.1:</b> <i>Se deben implementar acciones orientadas a la mejora de la tasa de graduación y a la reducción del promedio de años de duración del estudio, adecuándolos a lo indicado en la memoria de verificación.</i>	Acción de mejora 6.1: Realizar un análisis de las causas Realizar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Grado
Informe final para la renovación de la	<b>Recomendación 6.2:</b>	Acción de mejora 6.2: Realizar un análisis de las causas

acreditación (05/07/2023)	<i>Se recomienda continuar implementando acciones de mejora, que sean eficaces, para aumentar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Grado.</i>	Realizar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Grado Evidencias: La tasa de abandono ha descendido drásticamente en el último curso, situándose por debajo de un 15% (ISGC-P04-04)
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<i>Recomendación 6.3: Se recomienda realizar un seguimiento minucioso de la tasa de abandono, con el fin de determinar por qué se generan en algunos cursos valores que se distancian de lo indicado en la Memoria de Verificación.</i>	Acción de mejora 6.3: Realizar un análisis de las causas Evidencias: La tasa de abandono ha descendido drásticamente en el último curso, situándose por debajo de un 15% (ISGC-P04-04)
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<i>Recomendación 7.1 (Recomendación 2.1): Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de empleadores y egresados para que su opinión pueda coadyuvar a la mejora continua de los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título, etc.</i>	Acción de mejora 7.1: Extraer información de la plataforma de prácticas de forma automatizada, donde se recogen las respuestas de cada empleador de forma individual al finalizar el periodo del estudiante en la empresa. Evidencia: Resultados de la encuesta de satisfacción a los empleadores
Informe final para la renovación de la acreditación (05/07/2023)	<i>Recomendación 7.2: Se deben poner en marcha acciones para mejorar el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional y para que hagan uso de los recursos a su disposición</i>	Acción de mejora 7.2.1: Analizar junto con la Oficina de egresados de la Universidad de Cádiz y la delegación de centro cuales son las carencias de competencias detectadas por el colectivo egresado. Acción de mejora 7.2.2: Mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el alumnado Se pretende mejorar la visibilidad de las actividades realizadas por el centro y que el alumnado no relaciona con su orientación académica y profesional mediante las siguientes acciones: - Difusión de los eventos - Difundir y fomentar la participación en el plan integral de formación para el empleo que organiza la Universidad - Desarrollo de un Plan de Acción Tutorial (PAT) en el que a los alumnos mentores (participantes en el PROA) se les asigna un profesor para procurarles orientación académica y profesional.

(\*) Verificación, seguimiento, modificación o renovación acreditación

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento.

Cada semestre se tiene una reunión de coordinación docente con los coordinadores de las asignaturas del título. En cada reunión se exponen los temas de interés para el título, se realiza un seguimiento del título, se proporcionan recomendaciones a los profesores y se tiene siempre un punto final en el orden del día para ruegos y preguntas de los asistentes.

Desde la implantación del título, se ha velado por el cumplimiento de la memoria verificada mediante los distintos mecanismos que establece el Sistema de Garantía de Calidad, así como por otros mecanismos adicionales puestos en marcha como los Grupos de Trabajo. Así mismo el título ha ido mejorando gracias a los Planes de Mejora que se han ido incorporando y que han redundado en un mejor control y calidad del título. Sin embargo, cabe resaltar que en ningún momento se han encontrado dificultades en la implantación de materias en cada curso o la programación anual de las mismas, más allá de las puramente organizacionales que en la mayoría de los casos quedan fuera de la propia organización del título y que atañen a distintos vicerrectorados.

El programa formativo actual debe corresponderse con la última versión de la memoria verificada. Hasta el momento no se han considerado necesarias ni se han realizado modificaciones en el título.

### 3.2 La modalidad de enseñanza (presencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

La modalidad de impartición se corresponde con la Memoria verificada. La modalidad de enseñanza presencial ofrece actividades que, principalmente se dividen en: clases teóricas, clases de problemas y clases prácticas. El programa docente de cada asignatura refleja estas actividades: <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/asignaturas/>.

### 3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

Los procesos de reconocimiento de créditos y convalidaciones se aplican de manera ajustada a la normativa vigente y toman en consideración de manera adecuada la formación o experiencia previa del/de la solicitante. En el siguiente enlace (<https://oficinadelestudiante.uca.es/cau-reconocimiento-creditos/>) puede consultarse el reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos, así como los plazos establecidos para solicitarlo, los enlaces a las solicitudes (CAUs) y algunas respuestas rápidas a quienes o en qué casos se puede solicitar.

Los procesos de gestión de los TFG/TFM son lo suficientemente ágiles y transparentes como para permitir la finalización de la Titulación en los plazos proyectados. Ello incluye aspectos diversos tales como los criterios de selección de TFGs/TFMs, listado de la oferta de TFGs/TFMs, por parte de los tutores, la asignación de tutores, temáticas de referencia, etc. Esto se ha conseguido en el último curso gracias a la implantación de una plataforma de gestión de TFG/M (<https://tfgm.uca.es/>). También, desde la web oficial del Grado se puede acceder a distintos videos explicativos sobre las etapas de elección, propuesta y desarrollo del TFG/M, así como la documentación y reglamento necesarios para llevarlo a cabo (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>).

Se lleva a cabo el cumplimiento de las normas de permanencia de la Universidad de Cádiz que pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://oficinadelestudiante.uca.es/permanencia-estudios/>.

### 3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

Los datos generales del perfil de los estudiantes, están incluidos en los siguientes indicadores principales:

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	69,64	65,45	58,49	61,54	55,56
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	112	110	106	104	108
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	122	112	148	126	124
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	22,26	22,26	20	18,75	18,77
ISGC-P04-20: Alumnado de nuevo ingreso	-	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	67,71	65,3	66,26	61,68	61,49
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	107,58	106,88	102,5	98,96	103,33
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	145,26	141,88	147,92	133,96	151,46
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	22,81	16,63	26,62	21,32	22,36
ISGC-P04-20: Alumnado de nuevo ingreso	-	-	-	-	-

El número de estudiantes de nuevo ingreso se corresponde con lo establecido en la Memoria verificada. El perfil del estudiante de ingreso y los criterios de admisión se ajustan a la tipología de la titulación y no generan disfuncionalidades en el desarrollo de la misma.

Los datos generales del perfil de ingreso de los estudiantes, están incluidos en los siguientes indicadores principales:

CURSO ACADÉMICO	Nº de plazas ofertadas	Estudiantes de Nuevo Ingreso	Estudiantes matriculados	Nota Mínima de Acceso	INDICADORES DEL SGC - UCA			
					% Adecuación	% Preferencia	% Ocupación	% Renovación
2022/2023	50	46	54	7.035	55.56 %	124.00 %	108.00 %	18.77 %
2021/2022	50	44	53	8.274	61.54 %	126.00 %	104.00 %	18.75 %
2020/2021	50	51	55	8.417	58.49 %	148.00 %	106.00 %	20.00 %
2019/2020	50	-	-	-	65.45 %	112.00 %	110.00 %	22.26 %

Los dos primeros indicadores nos dicen que un 124% de alumnos, sobre el número de plazas ofertadas (50), es decir, 62 alumnos han marcado como su primera opción en la preinscripción, el grado GIDIDP; quedando de este conjunto, finalmente matriculados en el grado un total de 30 alumnos (el 55,56% \* que marca la tasa de adecuación). Estos datos nos indican que solo el 50% de los alumnos que seleccionan GIDIDP como su primera opción acaban matriculados en la titulación. Esto no es un dato del todo negativo, ya que muchos de los alumnos que no la marcaron de primera opción es debido a que su primera intención era cursar el doble grado GIDIDP con Ingeniería mecánica (el cual tiene una nota de corte más alta) y en torno al 50% de las plazas ofertadas se han cubierto con alumnos que han marcado este Grado como su primera opción. Esto nos indica que las labores que se están realizando de orientación están siendo efectivas.

Si comparamos estos indicadores con los cursos anteriores, obtenemos que los datos son muy similares. La demanda en primera opción y la demanda efectiva cae del curso anterior a este. Sin embargo, se mantiene en una media aproximada desde que se implantó el grado. Se entiende que es un título bastante solicitado, si bien, gran parte del alumnado que accede finalmente a este grado solicita en primer lugar el acceso al doble grado, de ahí que la demanda en primera opción efectiva sea la mitad del valor de la demanda en primera opción. Hay que trabajar para mejorar la Tasa de adecuación de la titulación contando con esta situación.

La tasa de renovación de la titulación se encuadra en un valor bajo (por debajo del 20%) para un Grado con una duración de 4 años. Esto puede indicar que hay capacidad en la oferta de plazas, y al incrementar los alumnos de nuevo ingreso, se podrá aumentar este valor. No obstante, el indicador está cerca del 25% esperado en la memoria.

### 3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

El grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente es mejorable. Para mejorar este indicador, se ha aumentado la comunicación entre el alumnado y la coordinación docente, con la inclusión de una nueva figura (además de los delegados de curso), el vocal de Grado). De este modo, la coordinación docente se reúne de forma periódica con esta figura para hablar sobre la planificación, el desarrollo y los resultados del programa formativo de las distintas asignaturas.

Se espera que este indicador poco a poco vaya aumentando.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,56	-	2,82	2,89	2,77

La coordinación horizontal y vertical es adecuada en el marco de la titulación. La coordinación del grado es quien vela por mantener la coherencia y buen hacer de las asignaturas del título. Para conseguirlo se hace uso de las reuniones de coordinación mantenidas con los docentes y coordinadores de asignatura en cada semestre. De cada una de estas sesiones

se levanta acta que es remitida a todo el profesorado, el asistente y el ausente, de modo que la transmisión de la información esté asegurada.

### 3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:

El grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto cuenta con un itinerario específico para hacer un Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto. Las asignaturas específicas (<https://bit.ly/48NwcOr>), así como toda la información sobre esta doble titulación puede encontrarse en la web del doble título <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gimgididp/>.

La normativa específica aprobada por la Universidad que regula las dobles titulaciones es el Reglamento UCA/CG03/2020, de 18 de febrero, para la creación, modificación, suspensión, extinción y gestión de títulos oficiales en la Universidad de Cádiz, que dedica su Título III a la PROPUESTA, APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN DE MEMORIAS PARA LA COMPATIBILIZACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO PARA LA OBTENCIÓN DE DOS TÍTULOS DE GRADO.

La propuesta formativa diseñada de este Doble Grado indica que los estudiantes del deben cursar todas las asignaturas básicas y obligatorias correspondientes al Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto. No obstante, existen asignaturas obligatorias de ambos Grados que, como consecuencia de la coincidencia en contenidos y competencias, se reconocen de uno en el otro, por lo que sólo se cursarán en el itinerario establecido aquellas de cada titulación que se han considerado más adecuadas al perfil de egreso establecido para los alumnos de este Doble Grado.

No obstante, a tenor de la normativa de transferencia y reconocimiento de créditos alcanzarán la totalidad de competencias de cada uno de los Grados superando las asignaturas definidas en el plan de estudios y cursando los 300 créditos de los que se compone el itinerario curricular, distribuidos en diez semestres, correspondientes a cinco cursos académicos.

Conforme a lo dispuesto en el RD 1393/2007 de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, el Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto de la Universidad de Cádiz se otorgará por la superación por el estudiante de 300 créditos ECTS, distribuidos en cinco cursos académicos, conforme a la planificación de las enseñanzas que se detalla posteriormente. Esta carga lectiva incluirá toda la formación teórica y práctica que el estudiante debe adquirir en cada una de las asignaturas que ha de cursar según lo recogido en la Memoria de cada uno de los Grados que integran el doble título.

El número de plazas ofertadas para esta Doble Titulación es únicamente de 10.

#### Puntos Fuertes:

- PF-3.1: Las tasas de adecuación y de preferencia en el título son altas, por encima del 100%.  
PF-3.2: La tasa de renovación del título está disminuyendo.

Puntos débiles	Acciones de mejora
No procede	No procede

## 4) PROFESORADO

### 4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos: Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, Estadística e Investigación Operativa, Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores, Ingeniería Informática, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, Física Aplicada, Química Orgánica, Tecnologías del Medio Ambiente, Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica y Organización de Empresas.

El personal académico permite que la UCA pueda impartir el título de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto con un profesorado de alta cualificación, con amplia experiencia investigadora y docente y con un perfil idóneo para las materias que imparten. Se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento, agrupados en los departamentos citados. Este importante equipo humano permitirá transmitir al alumnado los conocimientos teóricos y las técnicas asociadas y posibilitará el que los alumnos alcancen el nivel competencial recogido en el perfil del egresado.

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI).

El ANEXO II corresponde con la tabla de personal para impartir el título (último año impartido) y puede encontrarse publicado en la web de la titulación: <https://bit.ly/3UEky4j>.

**4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.**

De igual modo, en el ANEXO II (<https://bit.ly/3UEky4j>), puede comprobarse que el personal académico implicado en el título es suficiente, y el grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo.

Así, cada profesor/a imparte un porcentaje de horas docente adecuado, y se realiza un desglose grupal apropiado a cada asignatura. No se produce una excesiva atomización de la docencia que conduce a una dificultad de seguimiento de los contenidos por parte del alumnado. Así mismo, el nº de horas dedicadas a cada una de las asignaturas es acorde con la necesidad de adquirir las destrezas y competencias concretas detalladas en cada materia.

En el “ISGG-P05-01- Gestión del Personal Académico: categoría, doctores, quinquenios, sexenios, créditos impartidos en el título y porcentaje de dedicación al título”, pueden observarse los datos en detalle en lo referente al profesorado. La siguiente tabla muestra el detalle del profesorado.

Categoría	Total Profesorado					Porcentaje Doctores				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Catedrático de Universidad	4	4	4	4	4	100%	100%	100%	100%	100%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	4	3	7	6	7	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular Escuela Universitaria	3	3	4	7	7	0,00%	0%	0%	0%	0%
Profesor Contratado Doctor	2	3	2	4	4	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Colaborador	1	2	1	1	2	100%	50%	100%	0%	0%
Profesor Ayudante Doctor	6	2	6	7	9	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	9	8	7	8	7	22,22%	12,5%	0%	0%	0%

Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	34	31	21	26	22	23,53%	58,06%	66,67%	53,85%	50%
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>63</b>	<b>62</b>	<b>42,86%</b>	<b>57,14%</b>	<b>65,38%</b>	<b>55,56%</b>	<b>56,45%</b>

Categoría	Porcentaje de créditos de dedicación al título sobre el total de créditos impartidos en el resto de títulos				
	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Catedrático de Universidad	48,02%	36,14%	40,85%	46,35%	46,92%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	47,42%	61,09%	51,95%	48,45%	32,68%
Profesor Titular Escuela Universitaria	27,95%	40,08%	46,62%	38,24%	35,79%
Profesor Contratado Doctor	20,86%	75,2%	30,73%	59,55%	46,22%
Profesor Colaborador	15,79%	11,76%	16,67%	46,35%	15,14%
Profesor Ayudante Doctor	36,80%	37,01%	43,24%	47,69%	53,75%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	40,59%	36,67%	34,77%	43,05%	42,21%
Profesor Visitante	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	35,24%	37,51%	47,53%	35,71%	38,3%
<b>TOTAL</b>	<b>36,10%</b>	<b>38,94%</b>	<b>44,05%</b>	<b>41,24%</b>	<b>39,86%</b>

Comparando estos datos con la Memoria verificada del Título, se ha mejorado el % de doctores. En la memoria verificada se indicaban unos porcentajes de doctores en los departamentos con sede en la Escuela que oscilaba entre el 26,5% al 45,9% y actualmente el porcentaje de doctores que imparten clase en el título se sitúa en un 56,45%. Por otra parte, el % de dedicación de créditos, se produce una redistribución, de forma que se equilibra en la mayoría de categorías docente.

Con respecto a la distribución del profesorado, se sigue manteniendo un porcentaje alto de profesor sin vinculación permanente, aproximadamente el 75% del profesorado y de la docencia del título recaen en estas figuras. El porcentaje de profesorado Sustituto Interino sigue siendo alto; sin embargo, ha disminuido. En el profesorado Sustituto Interino, ya un 50% tiene el grado de doctor, por lo que se prevé que puedan pasar a otra figura, como la de Ayudante Doctor en un tiempo aceptable. El impacto es debido en gran medida al valor de la tasa de reposición limitada desde el año 2012 que no ha permitido la renovación del profesorado. Actualmente este desfase está empezando a corregirse con las nuevas convocatorias de plazas de profesorado Ayudante Doctor.

#### 4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P05 Proceso de gestión del personal académico, éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

Como se aprecia en la siguiente tabla, la participación del profesorado en acciones formativas ha descendido a lo largo de estos últimos años con un valor final de aproximadamente un 24,19%. Cabe esperar que estos valores aumenten y se estabilicen, con la estabilización del número de profesores que imparten docencia en el grado.

También ha habido una fluctuación del profesorado que ha participado en proyectos de innovación y mejora docente, tendencia que también se ha puesto de relieve en las tasas registradas por el Centro y en el resto de la Universidad. Esto puede estar motivado, en primer lugar, por el aumento del número de profesores del título debido a su implantación, y otra parte, por el endurecimiento de los compromisos que la convocatoria exige a los responsables de este tipo de proyectos. Por otro lado, las cifras de satisfacción global de los estudiantes con la docencia son muy altas (4,4 sobre 5) y se han ido manteniendo e incluso aumentando a lo largo de los cursos.

Por último, el porcentaje de profesorado que ha participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (DOCENTIA) ha aumentado considerablemente los últimos años, incluso ha aumentado más que en el resto del centro y la Universidad. De los participantes, cabe destacar que casi el 80% de los solicitantes, obtuvieron la calificación de “EXCELENTE”, lo que denota la alta implicación del profesorado de esta titulación en sus labores docentes.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	55,56%	53,57%	42,31%	36,51%	24,19%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	30,16%	48,21%	57,69%	36,51%	40,32%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,1	4,3	4,1	4,3	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	15,63%	12,5%	30,77%	28,57%	28,57%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	30%	57,14%	68,75%	77,78%	77,78%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	70%	42,86%	31,25%	22,22%	22,22%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	50,41%	51,34%	47,47%	42,37%	33,09%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	30,43%	44,44%	52,53%	45,42%	42,75%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,1	4,2	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	16,58%	19,16%	25,29%	24,43%	24,43%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	55,28%	68%	76,92%	85,94%	85,94%

ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	44,72%	32%	23,08%	14,06%	14,06%
---	--------	-----	--------	--------	--------

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

En el entendimiento de que los Trabajos de Fin de Grado deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Grado. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3d1UUwV>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/3dWE9Em>).

Posteriormente, la Escuela Superior de Ingeniería elaboró una norma (<http://goo.gl/oLKt4U>) que adapta este Reglamento Marco a las particularidades de los títulos de grado y de máster que se imparten bajo la responsabilidad del centro, aprobada en sesión extraordinaria de Junta de Escuela el día 30 de enero de 2014, tras resolver las alegaciones recibidas en su trámite de exposición pública, y por Instrucción UCA/I05VDF/2014, de 27 de junio de 2014, del Vicerrector de Docencia y Formación de la Universidad de Cádiz.

En la página web de la Escuela Superior de Ingeniería (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>), se publica de forma anual, entre otras, la siguiente información:

- Composición Comisión de TFG/TFM de la Escuela Superior de Ingeniería.
- Instrucciones para la solicitud de asignación de trabajos. Formularios.
- Anexos de las actas de la Comisión de TFG/TFM de la Escuela Superior de Ingeniería con la asignación de los TFG/TFM.
- Rúbrica de evaluación del Trabajo Fin de Grado.
- Fechas de las convocatorias aprobadas por la Comisión.

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado/Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG/TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/Máster de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser codirigidos por expertos y profesionales externos conjuntamente.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión pública en la página web del título con apoyo de la Secretaría de Dirección del centro las adjudicaciones del tutor y del TFG a cada estudiante de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

A pesar de ello, el grado de satisfacción del alumnado con el proceso de elección y realización del TFG/M es bajo. Sin embargo, se entiende que, con la nueva información volcada en la web, así como la creación por parte de la Dirección de la Escuela de una plataforma virtual donde el alumno puede proponer y ver las propuestas de otros estudiantes y profesores, esta satisfacción vaya aumentando progresivamente (<https://tfgm.uca.es/>).

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,33	-	2,5	2,3	2,36	ND

ND: Indicadores del curso 2021/22 no están disponibles a la fecha de elaboración del presente Autoinforme

#### 4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

Denominación asignatura:	Semestre:	Créditos:	Carácter: (básicas, obligatorias, optativas)
PRÁCTICAS CURRICULARES	1º	12	Optativa

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado el 3 de julio de 2015 BOUCA 190 de 2015, (<https://empleoypracticas.uca.es/normativa-y-documentacion/>). Su Artículo 16º: Tutorías y requisitos para ejercerlas, y los Artículos 29 y 30 sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor/a y la asignación del alumnado por curso académico.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en una aplicación, de desarrollo propio, a la que tienen acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico. En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO (<http://icaro.ual.es/uca>), que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

A continuación, se contabiliza el número de alumnos que realizaron esta práctica como asignatura “PRÁCTICAS CURRICULARES”. En cuanto a las prácticas extracurriculares, no se puede llevar una contabilización ya que no todo el alumnado solicita el reconocimiento de las mismas:

- 6 en el curso 2017/18.
- 10 en el curso 2018/19.
- 9 en el curso 2019/20.
- 3 en el curso 2020/21. Prácticas no ofertadas debido a la situación de pandemia, solo se pudieron matricular los alumnos a los que se les interrumpieron en el curso anterior con objeto de finalizarlas.
- 8 en el curso 2021/22.
- 10 en el curso 2022/23.

#### ANEXO III:

- 2) Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas

#### 4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

El grado de satisfacción del alumnado con el profesorado es evaluado cada curso académico mediante las encuestas docentes. A partir de estas encuestas se obtiene el indicador grado de satisfacción global.

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
<b>ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.</b>	4,1	4,3	4,1	4,3	4,4	4,1

Los datos muestran un resultado que oscila durante los últimos años, manteniéndose siempre por encima de 4 sobre 5 puntos. El resultado de este indicador se considera como bueno.

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

El indicador grado de satisfacción global del PDI es obtenido mediante encuestas voluntarias entre el profesorado. Los resultados para este curso muestran un aumento en los últimos años.

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
<b>ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título</b>	4,38	4,08	3,91	4,06	4,11	4,25

#### **Puntos Fuertes:**

- PF-4.1: La calificación de tipo "EXCELENTE" obtenida por el profesorado participante en la evaluación "DOCENTIA" ha crecido durante los últimos cursos.
- PF-4.2: La satisfacción del alumnado con la docencia se mantiene con una calificación alta, por encima de 4 sobre 5.
- PF-4.3: La satisfacción del PDI con la docencia en los últimos años tiene una tendencia al alza.

<b>Puntos débiles</b>	<b>Acciones de mejora</b>
<i>No procede</i>	<i>No procede</i>

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.**

El Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI). El equipamiento básico de la ESI puede encontrarse recogido en la memoria verificada del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, si bien durante los últimos años la Escuela Superior de Ingeniería ha seguido ampliando y mejorando de forma constante los recursos materiales y servicios para profesores, personal de administración y servicios y alumnado. Gracias a esta actividad de mejora constante y continua se han solicitado equipos de última generación que vengan a permitir mantener al título a la vanguardia tecnológica.

Actualmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con 28 aulas, 10 Laboratorios de programación de ordenadores y 13 seminarios de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico dirigido a la totalidad del grupo hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos, con una capacidad entre 12 y 144 puestos. Además, se cuenta con 4 Salas de Videoconferencias (12 puestos cada una de ellas), 1 Sala de Grados (78 puestos), una Sala de Reuniones (30 puestos), un Salón de Actos (340 puestos) y una Sala de Juntas (42 puestos). Además, cuenta con 49 laboratorios y talleres de diferentes capacidades dedicados a la docencia práctica, dotados de material básico y avanzado, según el nivel del curso, y de técnicas e instrumentación específicas.

Con relación a las aulas, éstas cuentan con un sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, proyector, pantalla de proyección y pizarra, además de dispositivos de audio/video necesarios para poder llevar a cabo teledocencia que incluyen cámaras web.

En el siguiente enlace se pueden consultar todas las infraestructuras disponibles en el edificio de la Escuela Superior de Ingeniería: <https://bit.ly/3u1gNs4>.

A través del procedimiento de planificación docente, concretamente a través de la aplicación GOA (<https://goa.uca.es/>), cuyo procedimiento se encuentra detallado en <https://gabordenacion.uca.es/planificacion-docente-2022-2023/>, se establece el número de grupos de actividad de cada asignatura, determinado por el número de matriculados en el curso anterior. Durante el proceso de planificación, los centros adaptan los horarios y espacios docentes de forma que las aulas y laboratorios sean asignados en función del alumnado que debe realizar la actividad. En caso de no conseguirse con los espacios del centro, el centro debe comunicarlo al Vicerrectorado competente en materia de Infraestructuras, desde donde se gestionará la cesión de un espacio docente alternativo, siempre en el mismo campus. En caso de inexistencia de dicho espacio, excepcionalmente el VOAP podrá autorizar la realización de actividades en grupos de tamaño inferior al indicado en la instrucción. El título cuenta con la dotación económica necesaria para la realización de las prácticas y del resto de actividades formativas previstas.

La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de la Universidad, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias. No obstante, a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (convocatoria EQUIPA) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (convocatoria PROGRAMA), siendo ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinovacion.uca.es>).

Se considera por todo ello, que la infraestructura disponible es adecuada para el normal funcionamiento del título, lo que queda reflejado en los indicadores de satisfacción de los grupos de interés.

La Universidad de Cádiz recibió en julio de 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, esto es, el más alto reconocimiento establecido por la European Foundation for Quality Management (EFQM), mejorando el sello 400+ conseguido por la UCA en 2016 (<https://bit.ly/2K5RsTu>). Se trata, pues, de un reconocimiento internacional del máximo nivel que se concede tras una evaluación completa del sistema de gestión de los procesos de docencia, investigación, transferencia y servicios de nuestra Universidad. Se añade que la UCA en el año 2020 obtuvo el Premio a la Excelencia en la Gestión Pública que concede todos los años el Ministerio de Función Pública. Asimismo, en el año 2021, la UCA renovó el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+ otorgado por el Ministerio antes mencionado, con una vigencia de 3 años.

En esta misma línea, en 2018, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. Además, es el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

Esto repercute en unas instalaciones de la máxima excelencia para los alumnos del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto para todos estos cursos. Veamos algunos de los servicios más representativos:

#### a) Biblioteca.

La Biblioteca del Campus de Puerto Real, es una biblioteca común, que da servicio a toda la comunidad universitaria. Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo en Grupo, un Laboratorio de Audiovisuales (sala con equipamiento audiovisual que pueden ser utilizada por el PDI y el PAS para la grabación de vídeos), Espacio de Aprendizaje (sala multifuncional destinada a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de videoconferencias, actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas), 90 ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso académico a disposición de los usuarios y 2 bancos de autopréstamo. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web: <https://biblioteca.uca.es>.

La Biblioteca también ofrece servicio de Información y Referencia y una amplia oferta de cursos de formación para sus usuarios, en línea con el fomento de la Alfabetización Informacional (ALFIN).

La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2.736 m<sup>2</sup>, cuenta con 390 puestos de lectura y 2.595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1.595 m son de libre acceso y 1.000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por más de 75.000 monografías y más de 1.000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende.

Adicionalmente la ESI cuenta con su propio servicio de biblioteca independiente a los que la biblioteca Campus Puerto Real presta servicio, y que a su vez dispone también de servicios de Salas de Trabajo en Grupo y un Espacio de Aprendizaje con su correspondiente equipamiento audiovisual. Esta biblioteca cuenta con un fondo bibliográfico específico de las distintas áreas de ingeniería.

#### b) Campus virtual.

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Escuela Superior de Ingeniería del Campus de Puerto Real, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

#### c) Acceso a internet.

La Escuela Superior de Ingeniería, dispone de tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

Para ofrecer las mejores garantías de conectividad de los alumnos para sus actividades académicas, la Escuela refuerza constantemente la cobertura de redes wifi con el apoyo técnico del Centro de Informática y de Tecnologías de la Información de la UCA (<https://ati.uca.es/comunicaciones/>), especialmente en zonas de cobertura limitada instalando varios repetidores de doble canal para potenciar la conectividad.

#### d) Buzón de Atención al Usuario (BAU).

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>).

#### e) Centro de Atención al Usuario (CAU).

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

**f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).**

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

**g) Otros.**

Finalmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de estudiantes, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,61	-	3,68	3,56	3,55
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,64	-	3,93	4,31	4,3

Si analizamos los resultados de las encuestas de satisfacción, podemos observar el buen resultado de la satisfacción del PDI con los recursos materiales e infraestructuras del título. Valor que ha ido en ascenso en los últimos años. La satisfacción del estudiante es mejorable, aunque se ha mantenido constante desde la implantación.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

La Oficina de Relaciones Internacionales de la UCA es la responsable de la gestión de los programas de movilidad del estudiantado. A nivel de centro, en la Escuela Superior de Ingeniería existe un Coordinador de Relaciones Internacionales quien orienta a los estudiantes interesados de forma previa a la solicitud de la movilidad. Esta figura de Coordinador de Relaciones Internacionales junto con la coordinadora del título, realiza un análisis de los temarios de las asignaturas de la Universidad de destino al objeto de establecer una convalidación con las asignaturas del título de origen. Tras esta revisión, la relación de convalidaciones es aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad (disponible en Colabora), y posteriormente publicado en la página web del título.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	2,55%	2,61%	-	0,7%	0,69%
	Movilidad entrante nacional	-	0,76%	0,71%	-	0,69%
	Movilidad saliente internacional	2,99%	0,77%	1,79%	2,8%	5,52%
	Movilidad saliente nacional	0,37%	0,38%	-	1,05%	-

ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,58	-	3,07	2,6	3,06
---	------	---	------	-----	------

INDICADOR (CENTRO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	1,59%	1,08%	0,44%	0,88%	1,03%
	Movilidad entrante nacional	0,34%	0,38%	0,44%	0,52%	0,84%
	Movilidad saliente internacional	3,07%	2,1%	1,58%	3,08%	3,06%
	Movilidad saliente nacional	0,36%	0,16%	0,12%	0,44%	0,28%
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,59	-	2,84	2,91	3,2

Cabe destacar que la movilidad saliente internacional se ha incrementado en los últimos años, y está por encima de la movilidad en la Escuela Superior de Ingeniería. La movilidad entrante, sin embargo, se ha mantenido baja, alrededor de un 1% o incluso por debajo.

Por último, el grado de satisfacción con las redes de movilidad es aceptable, aunque tiene un margen de mejora. Esto se puede asociar a los tiempos tan estrechos para realizar los acuerdos y la petición de convalidaciones.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

Como puede observarse en la siguiente tabla, el número de plazas ofertadas sobre el total de alumnado que solicita prácticas ha aumentado y está en un valor superior a 1. Por otro lado, el grado de satisfacción de los tutores académicos y el de los tutores de las entidades externas es superior a 4 sobre 5, por lo que se consideran valores buenos y que han aumentado en el último año. Sin embargo, el grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas es inferior. Una de las principales causas es que la oferta de prácticas viene dada en el momento que la empresa desea a lo largo del curso académico, pudiendo el estudiante preferir realizarlas en otro momento.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	0,25	0,91	1,4
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	3,78	3,5	4,43
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	5	3,5	4,5
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	3,36	1,8	3,17

ANEXO III:

- 1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).
- 2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

**5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

El título no dispone de personal de apoyo para la realización de las actividades formativas prácticas, aunque sí de suficiente personal de biblioteca y puntos de información. También cuenta con personal de administración y servicios para llevar a

cabo todas las tareas de administración y gestión relacionadas con el título. Existe una encuesta opcional para conocer la satisfacción del personal de administración y servicios tanto del personal de apoyo como del de gestión. En cualquier caso, el personal de apoyo que existe está asignado a todo el Campus de Puerto Real, en lugar de por centro.

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

*No procede, la enseñanza es presencial.*

**Puntos Fuertes:**

PF-5.1: El grado de satisfacción del PDI con los recursos materiales e infraestructura está en aumento.

PF-5.2: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad saliente internacional ha aumentado.

Puntos débiles	Acciones de mejora
No procede	No procede

## 6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

**6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los previstos en la Memoria verificada. Además, están recogidos, de forma pormenorizada, junto con las actividades formativas, las metodologías de enseñanza-aprendizaje y los sistemas de evaluación, en los programas docentes de las asignaturas: <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/asignaturas/>.

**6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Este apartado se resuelve en el anterior.

Tal como se recoge en la memoria del título se contemplan actividades formativas presenciales y no presenciales. Las actividades presenciales: se dividen en clases teóricas, clases de problemas y clases prácticas. Las actividades no presenciales engloban el trabajo autónomo del alumno, que consiste en el estudio autónomo de los contenidos teórico-prácticos de la materia, preparación de trabajos, búsquedas bibliográficas y documentales y, en general, todo el trabajo relacionado con los seminarios, tutorías colectivas, conferencias, visitas a empresas, etc.

Los distintos métodos docentes utilizados en las actividades formativas antes descritas y que facilitan la adquisición de las competencias por parte del estudiante son los siguientes: lección magistral/expositiva, resolución de problemas y estudio de casos prácticos, prácticas de laboratorio, prácticas de ordenador, realización de trabajos, seguimiento de TFG.

En el siguiente enlace pueden consultarse los programas docentes de todas las asignaturas contempladas en el plan docente, donde se puede acceder a la ficha 1B de cada una de ellas y consultar los contenidos, bibliografía, profesorado y otras cuestiones como los métodos de evaluación (<https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/asignaturas/>).

El proceso de elaboración y defensa de los TFG/TFM es coherente con la normativa interna de la Universidad de Cádiz y con el marco normativo general. Todo ello queda recogido y detallado en las páginas webs del título: <https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>. Además, la normativa actualiza y especifica de los trabajos Final de Grado y Máster puede consultarse en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3HGpxtq>. También, tanto los estudiantes como el

profesorado disponen de una rúbrica orientativa para la evaluación de los TFG/M en la Escuela que puede consultarse en el siguiente enlace: <https://bit.ly/49dm3dr>.

### 6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

La información sobre calificaciones globales del título por asignaturas y tipo de enseñanza se recoge en la tabla 3) del ANEXO III. Esta tabla muestra que ninguna asignatura ha tenido un porcentaje superior al 37% de suspensos (si no contamos las asignaturas de “formación adaptable erasmus” ya que contemplan muy pocos alumnos), siendo solo 2 asignaturas del total las que tienen esta tasa en el rango entre 30% y 37%.

La tasa de presentados ha aumentado, aunque en algunas asignaturas el abandono está por encima del dato anterior. Este dato está relacionado con la tasa de la tasa de abandono, la cual ha descendido drásticamente en el último curso.

Las tasas de éxito y eficiencia por su parte se encuentran en valores por encima de lo esperado. Sin embargo, la tasa de graduación sigue siendo un valor mejorable. Este valor tan bajo se relaciona con la alta empleabilidad que tienen los estudiantes de este grado incluso antes de finalizar los estudios. Esto provoca que, en muchas ocasiones, el estudiante comience a trabajar antes de realizar su Trabajo fin de grado. El resto de indicadores ha mejorado respecto a los cursos anteriores.

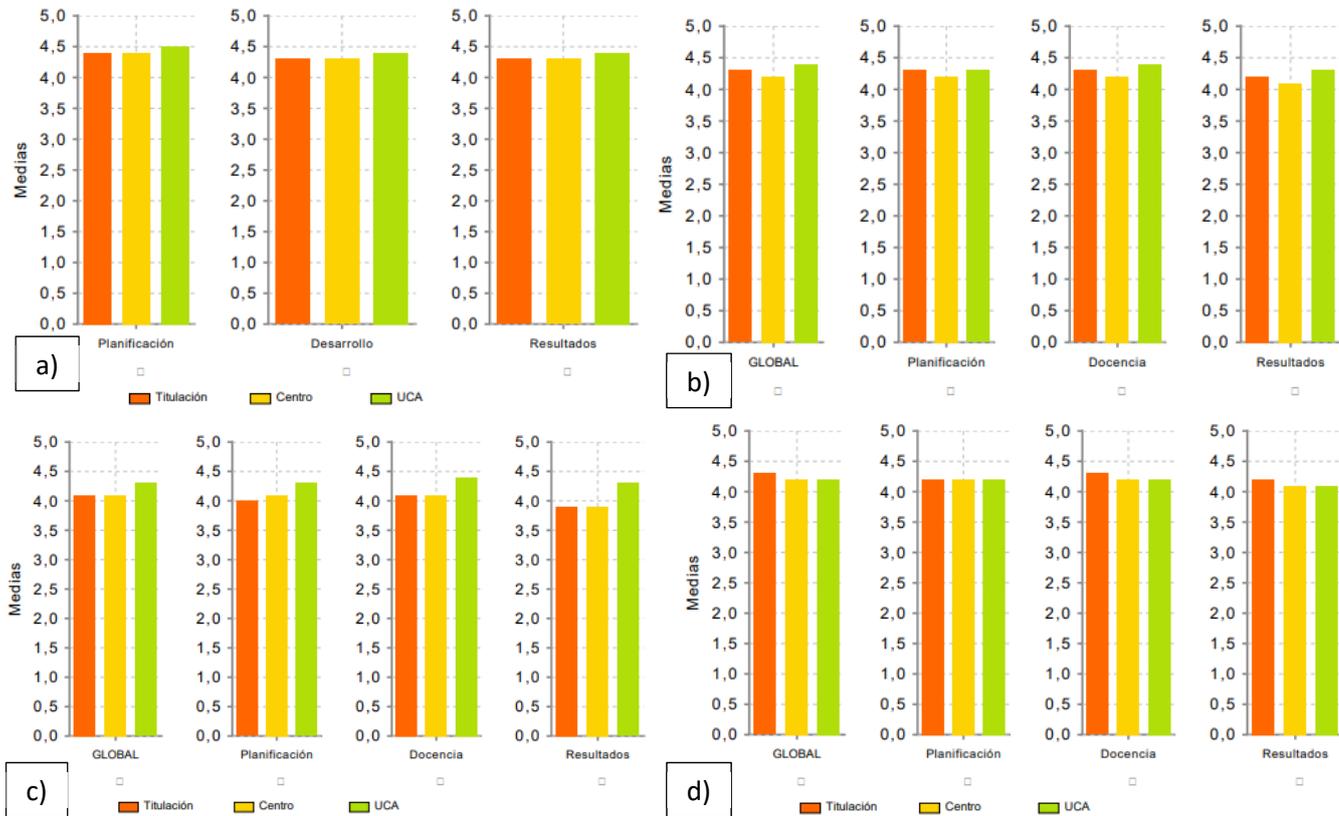
INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	58,5%	78,1%	70,7%	64,2%	65,6%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	71,7%	87,6%	79,6%	76,3%	77,8%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	81,6%	89,2%	88,8%	84,1%	84,3%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	13%	38,8%	34,5%	32,7%	14,8%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	24,1%	16,3%	29,1%	10,9%	3,7%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	79,3%	79,7%	76,9%	75,8%	74,9%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	5,9	6	6,3	6,3	6,5

Además, en la tabla 3 del ANEXO III se pueden consultar los porcentajes de calificaciones por asignatura.

### 6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.

En los siguientes gráficos pueden observarse los resultados de las encuestas de satisfacción con la docencia universitaria en el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto los cursos a) 2022-23, b) 2021-22, c) 2020-21 y d) 2019-20. En ellas se puede observar la alta satisfacción del estudiante con la planificación, el desarrollo y los resultados de la enseñanza en esta titulación. Estos datos se han mantenido a lo largo de los últimos años por encima de 4 sobre 5. No obstante, este último curso cabe resaltar que han aumentado aún más, situándose en torno al 4,5 sobre 5, y teniendo valores muy similares los del Centro y los de la Universidad de Cádiz.



**Puntos Fuertes:**

- PF-6.1: Todos los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.
- PF-6.2: El grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo es alto.

Puntos débiles	Acciones de mejora
No procede	No procede

**7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD**

**7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.**

La orientación académica del alumnado comienza con su ingreso en el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, y donde son varios los proyectos que la Escuela Superior de Ingeniería organiza y desarrolla dirigidos a la orientación universitaria y académica de sus estudiantes:

- Jornadas de Bienvenida: Dichas Jornadas se celebran justo antes del comienzo del curso, tratan de introducir a los estudiantes de nuevo ingreso, que por primera vez se acercan a la universidad, en la vida cotidiana universitaria, informarles sobre aspectos muy diversos del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto y familiarizarlos con las herramientas que les serán imprescindibles en el transcurso de sus estudios (<https://bit.ly/39Cx5A1>).
- Proyecto Acompáñame: Junto con el Servicio Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la Universidad de Cádiz se trata de facilitar al alumnado de nuevo ingreso la integración en la vida universitaria mediante la tutoría

entre iguales (<https://bit.ly/2lhFkS>). Consiste en la tutorización que los alumnos de cursos superiores llevan a cabo de los alumnos de nuevo ingreso, informándoles sobre los recursos de la UCA, para que no se sientan desorientados los primeros días de su andadura universitaria.

- Oficina del Estudiante: Junto con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo se creó este servicio en el curso académico 2019/20 para ofrecer a los estudiantes un servicio integral de escucha, atención e información, así como un espacio centralizado para la realización de gestiones académicas y administrativas. Se proporciona al alumno que lo necesite información en temas como becas, prácticas de empresa, programas de movilidad, acreditación de lengua extranjera.
- Actividades científico-técnicas (<https://bit.ly/3Oa7BJl>) realizadas durante todo el periodo lectivo para relacionadas con actividades académicas, de orientación y de investigación del centro.

Además, la Escuela Superior de Ingeniería mantiene un programa de acción tutorial para la orientación de sus alumnos. Incluye tutorías de seguimiento del estudiante, orientación para la movilidad internacional-nacional con otras universidades y hacia la empresa, y orientación para la inserción laboral.

Junto a los proyectos anteriores, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con la ayuda, asesoramiento de diversos servicios relacionados con la orientación del estudiante:

- Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.
- Secretariado de Políticas de Inclusión. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general
- Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
- Servicio de Relaciones Internacionales (ORI). La Universidad cuenta, con un Servicio de Relaciones Internacionales, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

La Universidad de Cádiz cuenta con Programas para mejorar la empleabilidad de los universitarios dentro del mercado laboral, facilitándoles el conocimiento de los recursos de orientación y formación disponibles, así como las opciones más ventajosas para acceder y mantenerse en el empleo en función de sus intereses, demandas y sus perfiles formativos. Entre estos programas cabe destacar:

- El Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE) proporciona, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad de los alumnos, constituyendo un complemento de las competencias profesionales del estudiante, adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. (<https://bit.ly/3xC2Pxb>).
- Agencia de colocación: Este servicio está basado en un sistema dinámico que promueve de forma ágil y eficiente la vinculación de nuestros alumnos y titulados con las ofertas de empleo generadas por el sector productivo. Se encuentra a disposición de todas las empresas e instituciones que requieran cubrir sus puestos de trabajo de acuerdo a las titulaciones universitarias. Con este servicio, se pretende ofrecer a los universitarios la oportunidad de encontrar un empleo profesional y a las empresas una amplia base de datos de candidatos procedentes de todas

las diplomaturas, licenciaturas, grados, másteres y doctorados. Esta función de intermediación laboral consiste en recibir las ofertas de empleo por parte de las empresas y canalizar hacia ella a los candidatos con el perfil más competente, de acuerdo con las especificaciones requeridas (<https://bit.ly/3zPGa1p>).

- La Feria de Empleo de la Universidad de Cádiz es un punto de encuentro entre sus estudiantes y egresados interesados en conocer las expectativas que ofrece el mercado laboral e incorporarse al mismo, y las empresas que buscan perfiles para incorporar en sus corporaciones. El objetivo es apoyar la incorporación de los alumnos y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada (<https://bit.ly/3uaTpb>).

Junto a las actividades anteriores, organizadas de forma general para toda la comunidad universitaria, los grados de la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con la organización de Actividades Científico-Técnicas (<https://bit.ly/3Oa7BJl>), cuya convocatoria está abierta todo el periodo lectivo y en donde se desarrollan actividades de orientación profesional y de investigación con el fin de ampliar los conocimientos de los estudiantes.

Además, desde el curso 2021/22 y junto con la Cátedra de Emprendedores, se ha puesto en marcha el Laboratorio de Iniciativas Emprendedoras (ESI LAB), dirigido a estudiantes y personal docente investigador de la ESI para formarles en habilidades creativas y profesionales (<https://bit.ly/3zQj9gz>).

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
<b>ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica</b>	2,29	-	2,87	2,8	2,81
<b>ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</b>	2,43	-	2,43	2,26	2,52

Los indicadores sobre el grado de satisfacción del estudiante con los programas de actividades de apoyo y orientación tanto académica como profesional son mejorables. Esto se atribuye a que el alumnado no suele leer los mensajes difundidos (TAVIRA) informativos de estas actividades, por lo que la mayoría de ellos ni siquiera asiste o es consciente de todas las actividades que se realizan. Por este motivo, se ha decidido enviar un mensaje a través de la coordinación de los grados mediante el campus virtual. Al ser mensajes específicos del grado, es un medio al que prestan más atención.

## 7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.

Como refleja la siguiente tabla, la tasa de inserción profesional vuelve a subir al 100%. Además, todos los egresados afirman estar trabajando en un sector relacionado con los estudios realizados, reflejando una alta contratación de esta titulación. Además de todo esto, la Cátedra de Emprendedores de la Universidad de Cádiz y la Dirección de la Escuela Superior de Ingeniería han puesto en marcha el Laboratorio de Iniciativas Emprendedoras (ESI LAB), dirigido a estudiantes y personal docente investigador de la ESI para formarles en habilidades creativas y profesionales <https://emprendedores.uca.es/actividades/esilab/>. Con esto podrían generarse en un futuro a medio plazo más empresas y disminuir la tasa de inserción con movilidad geográfica, al disponer de más empleos en nuestra provincia.

INDICADOR (TÍTULO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
<b>ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional</b>	80,00	100,00	100,00	50,00	100,00
<b>ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados</b>	95,83	88,89	100,00	100,00	100,00
<b>ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo</b>	12,50	11,11	0	0	0
<b>ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica</b>	50,00	44,44	25,00	50,00	50,00

### 7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

El título GIDIDP confiere los conocimientos profesionales para ejercer en varios campos. Principalmente, los egresados tendrán un sólido conocimiento de los principios fundamentales de la ingeniería, incluidos los conceptos de mecánica, termodinámica, materiales y electrónica, aplicados al diseño industrial y desarrollo de productos. Además, tienen competencias de gestión de proyectos y estudio de usuario, con lo que unido a la creatividad que suelen tener los estudiantes que escogen esta titulación, les da la oportunidad de trabajar en cualquier sector industrial.

En este aspecto, el sector industrial de la Bahía de Cádiz cuenta con empresas del sector naval y aeroespacial principalmente, aunque no únicamente. Además, la Escuela Superior de Ingeniería está ligada a estas empresas mediante convenios para la realización de prácticas de empresas, I+D+i y otros tipos de actividades académicas y profesionales.

Por otro lado, la tabla anteriormente vista, denota que no hay falta de empleabilidad para estos egresados, siendo el 50% del total el que debe tener movilidad geográfica. Esto denota que los requisitos están actualizados respecto al interés que tienen las empresas tanto dentro como fuera de la provincia de Cádiz.

### 7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.

Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados. Si bien, este hecho se conoce mediante las reuniones que se ha mantenido con ellos, se dispone de encuestas o indicadores respecto a este hecho únicamente desde el último curso.

Con la nueva plataforma de prácticas curriculares (<https://gadessrv.uca.es/>) se puede extraer la información relativa a las encuestas que responden estos empleadores.

La información recogida en el último curso 2022-23 de los resultados de las encuestas de satisfacción realizada a los empleadores se incluyen en la siguiente tabla. Como puede observarse los resultados son muy satisfactorios, lo que denota el correcto funcionamiento de las mismas y la satisfacción de las empresas. Así, cada año aumentan el número de ofertas recibidas.

Pregunta	2021-22
Creatividad e iniciativa	8,63
Facilidad de adaptación	8,75
Capacidad de aprendizaje	8,86
Relaciones con su entorno laboral	9,38
Receptividad a las críticas	9,25
Implicación personal	8,86
Puntualidad	9,13
Sentido de la responsabilidad	9,25
Habilidades de comunicación oral y escrita	9
Valoración global de las prácticas	9
Capacidad para organizar sus trabajos	8,75
Capacidad técnica	8,5
Motivación	9,13
Grado de satisfacción con el desempeño del estudiante en su empresa.	9
Capacidad de trabajo en equipo	9,38
Grado de satisfacción con la adecuación de las competencias y habilidades demostradas por el/la estudiante a las futuras necesidades profesionales de su empresa.	8,5
Grado de satisfacción con la gestión de las prácticas realizada por la Universidad.	8,63
Grado de satisfacción con la colaboración prestada por el tutor académico.	8,25

### 7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

La tasa de participación en estas encuestas es muy baja, de alrededor del 10% en los últimos años. Sin embargo, el grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados está en aumento y cada vez se encuentra más cercano a lo deseado. En cuanto a las competencias adquiridas en el título, se puntúa con un 3 sobre 5.

Se pretende fomentar la participación de más egresados en los próximos años a través de la Oficina de egresados de la Universidad de Cádiz (<https://egresados.uca.es/>).

INDICADOR (TÍTULO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	16,36%	21,54%	1,85%	10,64%	10,45%
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,67	2,57	3,00	3,20	3,29
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,71	2,00	3,40	3,00

### 7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

Se analiza la sostenibilidad de la titulación en atención a los criterios de profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje. Los datos del número de matriculados y el perfil de estos se ajustan a lo especificado en la Memoria. En cuanto al personal académico, éste mejora constantemente en su cualificación, experiencia investigadora y docente, constituyendo una plantilla docente notablemente competente y capacitada. En cuanto a los resultados de aprendizaje, el desarrollo del plan de estudios es conforme a la Memoria verificada, y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte del alumnado y una adecuada inserción laboral de éstos. Teniendo en cuenta los indicadores del último curso incluidos en este informe, así como su evolución, consideramos que el título es totalmente sostenible.

#### **Puntos Fuertes:**

PF-7.1: La tasa efectiva de inserción profesional total, tanto en un sector profesional relacionado con los estudios realizados es alta, de un 100% (ISGC-P07-05 y 06).

<b>Puntos débiles</b>	<b>Acciones de mejora</b>
No procede	No procede

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<b>Recomendación 1.1:</b>  <b>Se debe publicar una descripción del perfil básico del profesorado</b>	Acción de mejora 1.1:  El perfil básico del profesorado se encuentra ya disponible en el ANEXO II.	1	Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación	2023-07-15	2023-12-31	Evidencia: ANEXO II  Publicado en la página oficial del Grado: <a href="https://bit.ly/3UEky4j">https://bit.ly/3UEky4j</a>
<b>Recomendación 1.2:</b>  <b>Se deben introducir mecanismos para que las páginas web cuenten con mecanismos de accesibilidad para personas con diversidad funcional.</b>	Acción de mejora 1.2:  - Utilizar un diseño responsivo. La página web debe ser compatible con diferentes dispositivos y tamaños de pantalla  - Proporcionar alternativas para contenido multimedia (texto, imágenes, videos y otros elementos multimedia)	1	Director de la Escuela	2023-07-15	2023-12-31	Evidencia: Actualización de la web del grado apoyada con contenido multimedia <a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/</a>

<p><b>Recomendación 1.3:</b></p> <p>Se recomienda mejorar el acceso a la información a través de la web de la UCA haciéndolo más intuitivo.</p>	<p>Acción de mejora 1.3:</p> <p>La página web del Grado ha sido actualizada y se ha puesto de un modo que resulta más intuitiva</p>	1	Director de la Escuela	2023-07-15	2023-12-31	<p>Evidencia: Actualización de la web del grado</p> <p><a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gididp/</a></p>
<p><b>Recomendación 2.1:</b></p> <p>Se deben poner en marcha acciones para implantar, de manera efectiva, procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de empleadores (y aumentar las de egresados) y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y retroalimentación de actores de interés de la sociedad.</p>	<p>Acción de mejora 2.1:</p> <p>Coordinar con la Unidad de Prácticas en empresa y la Oficina de egresados la forma de extraer automáticamente cada una de las encuestas que se realizan a los empleadores y egresados respectivamente.</p>	2	Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación	2023-07-15	2024-12-31	<p>Nuevo indicador para la opinión de los empleadores</p> <p>Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados</p> <p>(ISGC-P07-01_03)</p> <p>Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título</p> <p>(ISGC-P07-10)</p>
<p><b>Recomendación 2.2:</b></p> <p>Se recomienda seguir con las acciones para aportar mayor información del grado de satisfacción de los usuarios, atendiendo las recomendaciones del proceso de Acreditación anterior.</p>	<p>Acción de mejora 2.2:</p> <p>Continuar publicando en la página web del Grado las actualizaciones y la información del grado de satisfacción de los usuarios.</p>	2	Coordinador de título	2023-07-15	2023-12-31	<p>Evidencia:</p> <p><a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/indicadores-grado/">https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/indicadores-grado/</a></p>
<p><b>Recomendación 3.1:</b></p> <p>Se deben implementar nuevas acciones de mejora de la</p>	<p>Acción de mejora 3.1:</p> <p>Incluir a las figuras de representación de</p>	2	Coordinador de título	2023-07-15	2024-12-31	<p>Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente</p> <p>(ISGC-P04-10)</p>

<p><b>coordinación docente a la vista de la valoración de la misma por parte del estudiantado. Asimismo, se deben establecer procedimientos formales de coordinación del título y disponer de actas y acuerdos de las reuniones.</b></p>	<p>estudiantes (delegados y/o vocal de Grado) en algunas de las reuniones de coordinación horizontal y vertical.</p>					
<p><b>Recomendación 3.2:</b>  <b>Se recomienda continuar implementando acciones en aras a incrementar la satisfacción del estudiantado con la movilidad.</b></p>	<p>Acción de mejora 3.2:  Se ha realizado una mayor difusión de la información relativa a la movilidad, por lo que los indicadores relacionados con este aspecto han mejorado y se espera que continúen haciéndolo</p>	<p>2</p>	<p>Equipo de dirección de Centro</p>	<p>2023-07-15</p>	<p>2024-12-31</p>	<p>Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, y se espera que continúe haciéndolo  (ISGC-P04-15)</p>
<p><b>Recomendación 4.1:</b>  <b>Se recomienda seguir potenciando la participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación y actividades de mejora docente y también en el programa de evaluación del profesorado Docentia.</b>  <b>Se recomienda seguir con acciones y procedimientos para potenciar y favorecer la dedicación a la investigación del profesorado, de manera que se alcance la</b></p>	<p>Acción de mejora 4.1:  Continuar dando difusión de dos convocatorias de evaluación del profesorado, ya que el porcentaje de profesores que participa en el Docentia es alto y se ha mantenido estable en los últimos años, obteniendo la calificación de excelente en casi un 80% de las solicitudes.</p>	<p>2</p>	<p>Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación</p>	<p>2023-07-15</p>	<p>2023-12-31</p>	<p>Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA) alto (ISGC-P05-05)  80% de calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente (ISGC-P05-06)</p>

obtención de mayor número de sexenios.						
<b>Recomendación 5.1:</b>  <b>Se deben poner en marcha acciones para disponer, institucionalmente, de suficiente oferta de movilidad para que la puedan llevar a cabo todos los alumnos demandantes, y promover y fomentar, particularmente, la movilidad saliente. En este sentido, se deben poner en marcha acciones para incrementar la satisfacción con la movilidad de los alumnos que la realizan.</b>	<b>Acción de mejora 5.1:</b>  Ampliar el número de convenios con Universidades extranjeras y dar una mayor difusión a la información relativa a la movilidad.	2	Equipo de dirección de Centro	2023-07-15	2024-01-31	Aumento de la movilidad saliente internacional en el último curso  Evidencia: ISGC-P04-09
<b>Recomendación 6.1:</b>  <b>Se deben implementar acciones orientadas a la mejora de la tasa de graduación y a la reducción del promedio de años de duración del estudio, adecuándolos a lo indicado en la memoria de verificación.</b>	<b>Acción de mejora 6.1:</b>  Realizar un análisis de las causas  Realizar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Grado	1	Equipo de dirección de Centro  Y Coordinador de Título	2023-07-15	2024-12-31	La tasa de graduación (ISGC-P04-05)
<b>Recomendación 6.2:</b>  <b>Se recomienda continuar implementando acciones de mejora, que sean eficaces, para</b>	<b>Acción de mejora 6.2:</b>  Realizar un análisis de las causas.	1	Equipo de dirección de Centro  Y	2023-07-15	2024-01-31	La tasa de abandono ha descendido drásticamente en el último curso, situándose por debajo de un 15%  Evidencia: ISGC-P04-04

aumentar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Grado.	Realizar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Grado.		Coordinador de Título			
<b>Recomendación 6.3:</b>  Se recomienda realizar un seguimiento minucioso de la tasa de abandono, con el fin de determinar por qué se generan en algunos cursos valores que se distancian de lo indicado en la Memoria de Verificación.	Acción de mejora 6.3:  Realizar un análisis de las causas.	1	Equipo de dirección de Centro  Y Coordinador de Título	2023-07-15	2024-01-31	La tasa de abandono ha descendido drásticamente en el último curso, situándose por debajo de un 15%  Evidencia: ISGC-P04-04
<b>Recomendación 7.1 (Recomendación 2.1):</b>  Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de empleadores y egresados para que su opinión pueda coadyuvar a la mejora continua de los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título, etc.	Acción de mejora 7.1:  Extraer información de la plataforma de prácticas de forma automatizada, donde se recogen las respuestas de cada empleador de forma individual al finalizar el periodo del estudiante en la empresa.	2	Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación	2023-07-15	2024-12-31	Evidencia:  Resultados de la encuesta de satisfacción a los empleadores
<b>Recomendación 7.2:</b>  Se deben poner en marcha acciones para mejorar el grado de satisfacción del alumnado con los	Acción de mejora 7.2.1:  Analizar junto con la Oficina de egresados de la Universidad de Cádiz y la	2	Coordinador de Título	2023-07-15	2024-12-31	Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional (ISGC-P06-01)

<p><b>programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional y para que hagan uso de los recursos a su disposición.</b></p>	<p>delegación de centro cuales son las carencias de competencias detectadas por el colectivo egresado.</p> <p>Acción de mejora 7.2.2:</p> <p>Mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el alumnado Se pretende mejorar la visibilidad de las actividades realizadas por el centro y que el alumnado no relaciona con su orientación académica y profesional mediante las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión de los eventos</li> <li>- Difundir y fomentar la participación en el plan integral de formación para el empleo que organiza la Universidad</li> <li>- Desarrollo de un Plan de Acción Tutorial (PAT) en el que a los alumnos mentores (participantes en el PROA) se les asigna un profesor para</li> </ul>					
---	---	--	--	--	--	--

	procurarles orientación académica y profesional.					
--	--	--	--	--	--	--

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	2,97	-	3,28	3,08	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,5	-	4,17	3,94	4,44
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,65	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,05	-	3,27	3,23	3,38
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,11	4,13	4,33
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,66	-	3,72	3,86	3,7

2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	58,5%	78,1%	70,7%	64,2%	65,6%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	71,7%	87,6%	79,6%	76,3%	77,8%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	81,6%	89,2%	88,8%	84,1%	84,3%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	13%	38,8%	34,5%	32,7%	14,8%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	24,1%	16,3%	29,1%	10,9%	3,7%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	79,3%	79,7%	76,9%	75,8%	74,9%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	5,9	6	6,3	6,3	6,5	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	0,25	0,91	1,4	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	2,55%	2,61%	-	0,7%	0,69%
	Movilidad entrante nacional	-	0,76%	0,71%	-	0,69%
	Movilidad saliente internacional	2,99%	0,77%	1,79%	2,8%	5,52%
	Movilidad saliente nacional	0,37%	0,38%	-	1,05%	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,56	-	2,82	2,89	2,77	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,33	-	2,5	2,3	2,36	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	3,78	3,5	4,43	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	5	3,5	4,5	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	4,83	5	3,36	1,8	3,17	
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,58	-	3,07	2,6	3,06	

INDICADOR (CENTRO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		58,6%	72,2%	60,9%	54,7%	56,5%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		72,7%	83%	74,4%	70,8%	71,8%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		80,6%	86,9%	81,8%	77,3%	78,7%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		29,8%	34,1%	38,3%	32,2%	26,8%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		16,4%	19,8%	17,1%	13%	7%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		77,1%	73,8%	73,7%	72,8%	71,8%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		5,87	6,01	5,97	5,8	5,93
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	0,87	1,26	1,23
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	1,59%	1,08%	0,44%	0,88%	1,03%
	Movilidad entrante nacional	0,34%	0,38%	0,44%	0,52%	0,84%
	Movilidad saliente internacional	3,07%	2,1%	1,58%	3,08%	3,06%
	Movilidad saliente nacional	0,36%	0,16%	0,12%	0,44%	0,28%
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,46	-	2,64	2,8	2,88
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,53	-	2,58	2,76	2,98
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	-	4,1	4	4,13
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	-	1,41	1,7	4,64
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,46	5	3,08	3,37	3,16
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,59	-	2,84	2,91	3,2

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.		55,56%	53,57%	42,31%	36,51%	24,19%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.		30,16%	48,21%	57,69%	36,51%	40,32%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.		4,1	4,3	4,1	4,3	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).		15,63%	12,5%	30,77%	28,57%	28,57%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		30%	57,14%	68,75%	77,78%	77,78%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		70%	42,86%	31,25%	22,22%	22,22%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	50,41%	51,34%	47,47%	42,37%	33,09%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	30,43%	44,44%	52,53%	45,42%	42,75%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,1	4,2	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	16,58%	19,16%	25,29%	24,43%	24,43%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	55,28%	68%	76,92%	85,94%	85,94%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	44,72%	32%	23,08%	14,06%	14,06%

#### 4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	69,64	65,45	58,49	61,54	55,56
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	112	110	106	104	108
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	122	112	148	126	124
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	22,26	22,26	20	18,75	18,77
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,29	-	2,87	2,8	2,81
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,43	-	2,43	2,26	2,52
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,61	-	3,68	3,56	3,55
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,64	-	3,93	4,31	4,3

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	67,71	65,3	66,26	61,68	61,49
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	107,58	106,88	102,5	98,96	103,33
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	145,26	141,88	147,92	133,96	151,46
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	22,81	16,63	26,62	21,32	22,36
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,49	-	2,74	2,73	2,83
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,4	-	2,41	2,5	2,59
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,5	-	3,59	3,67	3,66
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,07	-	4,13	4,16	4,32

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	16,36%	14,56%	36,07%	14,88%	25,26%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	19,72%	19,35%	33,33%	27,94%	25%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,03	3	3,47	3,38	3,58
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,08	3,91	4,06	4,11	4,25
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,73	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	6,5%	14,52%	25,49%	20,67%	26,19%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	52,26%	16,9%	25,13%	18,98%	17,31%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,96	3,12	3,28	3,34	3,4
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,62	3,65	3,92	3,85	3,95
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,73	4,07	3,86	3,85	3,76

**6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)**

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	29,41%	15,00%	9,68%	8,70%	13,51%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	100,00	100,00	66,67	100,00	60,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	100,00	100,00	50,00	100,00
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	20,00	33,33	0,00	100,00	33,33
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,60	2,67	3,00	3,50	3,20
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,67	2,67	3,50	3,40

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	38,67%	17,92%	8,90%	12,00%	15,72%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	80,00	89,47	85,71	66,67	84,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	87,50	94,12	88,89	87,50	90,48
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	8,93	2,94	5,56	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50,00	47,06	44,44	62,50	73,81
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,10	2,82	3,38	3,35	3,28
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,87	3,38	3,52	3,18

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

**7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	0.91%	-	-	0.57%	0,57%
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	-	3.47%	1.2%	0.86%	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	0.6%	0.29%	0.28%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	1.26%	0.95%	0.32%	0.25%	0.58%
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1.53%	5.4%	1.29%	1.09%	0.27%
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0.15%	0.15%	0.04%	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0.19%	0.19%	0.75%	0.07%	0.19%

# **ANEXO 2:**

# **TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II:

1)Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

Denominación del título: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del producto
Universidad/es (si es título conjunto): - - -

Universidad <sup>(1)</sup>	Identificador del profesor/ a (el identificador debe ser inequívoco) <sup>(2)</sup>	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad de enseñanza <sup>(3)</sup>	Ámbito de Conocimiento del Profesorado <sup>(4)</sup>	Nivel de idioma <sup>(6)</sup>	Categoría <sup>(5)</sup>	Doctor (S/N)	Experiencia docente (años) <sup>(7)</sup>	Experiencia investigadora (sexenios) <sup>(8)</sup>	Experiencia profesional (años)	Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
												Dedicación (TC ó TP) <sup>(9)</sup>	Tiempo (horas/semana)	Denominación de título/s <sup>(10)</sup>	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s (horas/semana)
Universidad de Cádiz	310727	METODOLOGÍA DEL DISEÑO	9	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TC	166	-	0
Universidad de Cádiz	310727	CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TC	166	-	0
Universidad de Cádiz	11567	PROCESOS INDUSTRIALES	9	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	1	-	TP	48	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPAIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER	224

														EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN, MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Universidad de Cádiz	102626	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y Tª DE ESTRUCTURAS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	12	3	-	TP	8	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA, GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	135.04
Universidad de Cádiz	17629	CALIDAD Y GESTIÓN DEL DISEÑO	6	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR ASOCIADO	N	16	0	-	TP	132	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	48.56
Universidad de Cádiz	17629	GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO. PLM-PDM	6	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR ASOCIADO	N	16	0	-	TP	132	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	48.56

Universida d de Cádiz	19232	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	9	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	36	0	-	TP	94.96	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL,MÁST ER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	72
Universida d de Cádiz	19232	DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	36	0	-	TP	94.96	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL,MÁST ER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	72
Universida d de Cádiz	491476	TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS	6	Presenci al	INGENIERIA MECANICA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	0	0	-	TP	62.72	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	61.68
Universida d de Cádiz	269971	TEORÍA Y ESTÉTICA DEL DISEÑO INDUSTRIAL	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	97.04	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	135.2
Universida d de Cádiz	269971	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	97.04	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	135.2

														INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Universida d de Cádiz	269971	PROYECTOS DE DISEÑO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	97.04	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	135.2
Universida d de Cádiz	240667	INGENIERÍA ENERGÉTICA Y FLUIDOMECÁNICA	6	Presenci al	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	36	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO	186

														EN INGENIERÍA QUÍMICA	
Universida d de Cádiz	228128	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	64	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS,GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN MARKETING E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	180.4
Universida d de Cádiz	35155	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	31	0	-	TP	30	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	120

														INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO O EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	
Universida d de Cádiz	36325	CÁLCULO	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	30	0	-	TP	26	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRADO O EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO O EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO O EN INGENIERÍA MECÁNICA	229.52
Universida d de Cádiz	36325	AMPLIACIÓN DE	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR TITULAR	N	30	0	-	TP	26	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRADO O EN INGENIERÍA	229.52

		MATEMÁTICAS					ESCUELA UNIV.							ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Universidad de Cádiz	36325	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	6	Presencial	MATEMÁTICA APLICADA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	30	0	-	TP	26	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	229.52

Universida d de Cádiz	149387	CÁLCULO	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	11	0	-	TP	2	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN MATEMÁTICAS	109.68
Universida d de Cádiz	319068	FUNDAMENT OS DEL DISEÑO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	210	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	30
Universida d de Cádiz	319068	DESARROLLO HISTÓRICO- CULTURALES DEL DISEÑO INDUSTRIAL	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	210	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	30

Universida d de Cádiz	319068	DISEÑO DE COMUNICACI ÓN	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	210	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	30
Universida d de Cádiz	225787	GESTIÓN Y EVALUACIÓN VIRTUAL DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	4	0	-	TP	84	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	48.8
Universida d de Cádiz	225787	PROCESOS INDUSTRIALE S	9	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	4	0	-	TP	84	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER	48.8

														EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	
Universida d de Cádiz	43125	TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS	6	Presenci al	INGENIERIA MECANICA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	28	0	-	TP	29.28	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN,MÁSTE R EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	104.72
Universida d de Cádiz	286001	FÍSICA II	6	Presenci al	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	7	0	-	TP	110	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	90

Universida d de Cádiz	286001	FÍSICA I	6	Presenci al	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	7	0	-	TP	110	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	90
Universida d de Cádiz	9425	ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZA CIÓN DEL PRODUCTO	6	Presenci al	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATIC A	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	28	0	-	TP	54	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	100.8

Universida d de Cádiz	50820	TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS	6	Presenci al	INGENIERIA MECANICA	-	PROFESOR/A CONTRATAD O/A DOCTOR/A	S	24	1	-	TP	16	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRAD O EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA	142
Universida d de Cádiz	210880	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	9	Presenci al	CIENCIA DE LOS MATERIALE S E INGENIERIA METALURGI CA	-	INVEST. POSDOCTORA L JUNTA DE ANDALUCÍA	S	0	0	-	TP	15.52	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,	42

Universida d de Cádiz	9138	DESARROLLO ÓPTIMO DEL PRODUCTO Y DISEÑO DE EXPERIMENT OS	6	Presenci al	ESTADISTIC A E INVESTIGAC ION OPERATIVA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	32	0	-	TC	108	-	0
Universida d de Cádiz	9138	ESTADÍSTICA	6	Presenci al	ESTADISTIC A E INVESTIGAC ION OPERATIVA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	32	0	-	TC	108	-	0
Universida d de Cádiz	239030	CÁLCULO	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	6	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRAD O EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,GRADO EN	246

														MATEMÁTICAS,GRADO EN QUÍMICA	
Universida d de Cádiz	24372	DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	21	0	-	TP	2.4	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	144
Universida d de Cádiz	26196	ORGANIZACI ÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Presenci al	ORGANIZAC ION DE EMPRESAS	-	PROFESOR/A COLABORAD OR/A	N	26	0	-	TP	48	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	126

Universida d de Cádiz	15593	INGENIERÍA GRÁFICA DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	0	0	-	TP	56	GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	6
Universida d de Cádiz	15593	ENVASE Y EMBALAJE	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	0	0	-	TP	56	GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	6
Universida d de Cádiz	2111	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Presenci al	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y Tª DE ESTRUCTUR AS	-	PROFESOR/A COLABORAD OR/A	N	22	0	-	TP	14	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL, GRAD O EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	221.52
Universida d de Cádiz	47304	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	9	Presenci al	CIENCIA DE LOS MATERIALE S E INGENIERIA	-	CATEDRÁTIC O/A DE UNIVERSIDAD	S	15	3	-	TP	50.4	MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	8

					METALURGI CA										
Universida d de Cádiz	29843	ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZA CIÓN DEL PRODUCTO	6	Presenci al	TECNOLOGI A ELECTRONIC A	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	33	0	-	TP	54	GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA, GRADO EN MARINA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO,MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO	53.92
Universida d de Cádiz	100429	DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	0	0	-	TC	58	-	0
Universida d de Cádiz	102794	ESTADÍSTICA	6	Presenci al	ESTADISTIC A E INVESTIGAC ION OPERATIVA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	34	0	-	TP	48	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD	86

														O EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Universida d de Cádiz	357835	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	9	Presenci al	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA	-	CAP. VI. INVESTIGADOR DOCTOR TIPO 1	S	0	0	-	TP	43.6	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	30
Universida d de Cádiz	314506	DISEÑO CORPORATIVO E IDENTIDAD VISUAL	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	8	0	-	TC	179.92	-	0
Universida d de Cádiz	314506	PROYECTOS DE DISEÑO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	8	0	-	TC	179.92	-	0
Universida d de Cádiz	314506	DISEÑO ERGONÓMICO Y ECODISEÑO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	8	0	-	TC	179.92	-	0

Universi dad de Cádiz	63282	MATERIALES PARA EL DISEÑO	6	Presenci al	CIENCIA DE LOS MATERIALE S E INGENIERIA METALURGI CA	-	CATEDRÁTIC O/A DE UNIVERSIDAD	S	29	6	-	TP	26	MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	16
Universi dad de Cádiz	199294	TALLER DE DISEÑO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	0	0	-	TP	23.84	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	23.2
Universi dad de Cádiz	199294	DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	0	0	-	TP	23.84	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD	23.2

														O EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Universida d de Cádiz	351206	FÍSICA II	6	Presenci al	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	6	0	-	TP	10	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	190
Universida d de Cádiz	309845	FOTOGRAFÍA Y TRATAMIENT O DIGITAL	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TC	154	-	0
Universida d de Cádiz	309845	DISEÑO DE COMUNICACI ÓN	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TC	154	-	0
Universida d de Cádiz	159843	TALLER DE DISEÑO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	128.56	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN NÁUTICA Y	110

														TRANSPORTE MARÍTIMO	
Universida d de Cádiz	159843	DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	128.56	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	110
Universida d de Cádiz	159843	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	9	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	128.56	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	110
Universida d de Cádiz	242097	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Presenci al	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y Tª DE ESTRUCTUR AS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	42	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO	130.4

														EN INGENIERÍA QUÍMICA, MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, MÁSTER EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA	
Universida d de Cádiz	137126	CREACIÓN DIGITAL	6	Presenci al	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATI COS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	0	-	TP	60	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA, GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA, MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO...	94.72
Universida d de Cádiz	70305	FUNDAMENT OS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	6	Presenci al	INGENIERIA ELECTRICA	-	PROFESOR ASOCIADO	N	25	0	-	TP	6	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA, GRADO EN INGENIERÍA AEROSPAECIAL, GRAD O EN INGENIERÍA QUÍMICA, GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA,	138.16

														GRADO EN MARINA, GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO, MÁSTER EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA, MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO	
Universidad de Cádiz	335895	TEORÍA Y ESTÉTICA DEL DISEÑO INDUSTRIAL	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	6	0	-	TP	96	GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA, GRADO EN MARINA	96
Universidad de Cádiz	335895	METODOLOGÍA DEL DISEÑO	9	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	6	0	-	TP	96	GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA, GRADO EN MARINA	96
Universidad de Cádiz	322426	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	7	2	-	TP	132.4	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRAD	44.8

														O EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Universida d de Cádiz	322426	INGENIERÍA GRÁFICA DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	7	2	-	TP	132.4	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	44.8
Universida d de Cádiz	72321	ORGANIZACI ÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Presenci al	ORGANIZAC ION DE EMPRESAS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	7	0	-	TP	8	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS,GRADO EN INGENIERÍA AEROSPAICIAL,GRAD O EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS,GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS	138

Universida d de Cádiz	73047	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICA S	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR/A CONTRATAD O/A DOCTOR/A	S	22	1	-	TP	84	MÁSTER EN AGROALIMENTACIÓN	2
Universida d de Cádiz	73572	FUNDAMENT OS DE INFORMÁTIC A	6	Presenci al	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATI COS	-	PROFESOR ASOCIADO	N	24	0	-	TP	60	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	92
Universida d de Cádiz	74051	QUÍMICA	6	Presenci al	QUIMICA ORGANICA	-	PROFESOR/A CONTRATAD O/A DOCTOR/A	S	11	0	-	TP	100	GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN QUÍMICA MÉDICA	98
Universida d de Cádiz	497025	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	0	0	-	TP	12	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,	35.84
Universida d de Cádiz	102942	FUNDAMENT OS DE INFORMÁTIC A	6	Presenci al	CIENCIA DE LA COMPUTACI ON E INTELIGENC IA ARTIF.	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	29	3	-	TP	48	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	60

Universida d de Cádiz	133831	PROCESOS INDUSTRIALE S	9	Presenci al	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIO N	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	6	0	-	TP	120	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRAD O EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	60
Universida d de Cádiz	76065	ORGANIZACI ÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Presenci al	ORGANIZAC ION DE EMPRESAS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	12	0	-	TP	22	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRAD O EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA	118
Universida d de Cádiz	76366	PROYECTOS DE DISEÑO	6	Presenci al	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	2	0	-	TP	35.04	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES,GRAD O EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA	220.08

					FABRICACION									AEROESPACIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
Universidad de Cádiz	76709	FÍSICA II	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	2	0	-	TP	10	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD	190

														O EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Universida d de Cádiz	78070	TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS	6	Presenci al	INGENIERIA MECANICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	17	0	-	TP	12	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	120
Universida d de Cádiz	305444	ENVASE Y EMBALAJE	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TP	59.6	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	4
Universida d de Cádiz	305444	INGENIERÍA GRÁFICA DEL PRODUCTO	6	Presenci al	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TP	59.6	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	4
Universida d de Cádiz	211180	CÁLCULO	6	Presenci al	ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	3	0	-	TP	98	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL,GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN MATEMÁTICAS	136.96

Universida d de Cádiz	137560	FUNDAMENT OS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	6	Presenci al	INGENIERIA ELECTRICA	-	CATEDRÁTIC O/A DE UNIVERSIDAD	S	20	0	-	TP	90	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL,MÁST ER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	144.4
Universida d de Cádiz	137233	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	6	Presenci al	MATEMATI CA APLICADA	-	PROFESOR/A CONTRATAD O/A DOCTOR/A	S	25	1	-	TC	8	-	0
Universida d de Cádiz	136897	QUÍMICA	6	Presenci al	QUIMICA ORGANICA	-	CATEDRÁTIC O/A DE UNIVERSIDAD	S	36	5	-	TP	40	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES,GRAD O EN CIENCIAS DEL MAR,	65.12
Universida d de Cádiz	147193	MATERIALES PARA EL DISEÑO	6	Presenci al	CIENCIA DE LOS MATERIALE S E INGENIERIA METALURGI CA	-	INVEST. POSDOCTORA L JUAN DE LA CIERVA	S	0	0	-	TC	72.56	-	0
Universida d de Cádiz	147193	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	9	Presenci al	CIENCIA DE LOS MATERIALE S E	-	INVEST. POSDOCTORA L JUAN DE LA CIERVA	S	0	0	-	TC	72.56	-	0

					INGENIERIA METALURGICA										
Universidad de Cádiz	179394	DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	6	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	7	0	-	TP	67.2	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL, MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	26.4
Universidad de Cádiz	179394	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	9	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	7	0	-	TP	67.2	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL, MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	26.4
Universidad de Cádiz	31071	FÍSICA II	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	3	-	TP	60	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPACIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	70

Universida d de Cádiz	94149	TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS	6	Presenci al	INGENIERIA MECANICA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	28	0	-	TP	8	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRAD O EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	114.4
Universida d de Cádiz	94990	INGENIERÍA ENERGÉTICA Y FLUIDOMECÁ NICA	6	Presenci al	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR ASOCIADO	N	18	0	-	TP	72	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	117.76

																	INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
	Núm. Total prof. diferentes	62					% de Doctores sobre el total de profesorado diferente del título	56.45%									

- (1) Universidad de origen a la que pertenece el profesor o profesora.
- (2) No se solicitan nombre y apellidos del profesorado, se aportará un código generado por la universidad que sea de utilidad para poder valorar la información.
- (3) Tipo de enseñanza en la que se oferta la asignatura (Presencial/Híbrida/Virtual).
- (4) Ámbito de conocimiento del profesorado que imparte la asignatura.
- (5) Nivel de idioma del profesor o profesora, en caso de que la asignatura se oferte en un idioma diferente al castellano.
- (6) Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc...) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc...)
- (7) Experiencia docente en número de años. Cuando el tipo de enseñanza de la asignatura sea "híbrida" o "virtual" se incluirá además el número de años de experiencia docente en esta modalidad.
- (8) Experiencia investigadora en número de sexenios.
- (9) Dedicación al Título: TP -Tiempo parcial; TC - Tiempo completo.

(10) Incluir la denominación de todos los títulos en los que esté implicado con docencia.

# **ANEXO 3:**

# **TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).**

Nº de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	0
Nº de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	12

Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	0
Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	9

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias)			
Denominación de la entidad	Número de Plazas ofertadas para el título	Convenio (archivo comprimido o descargable con las evidencias)	Nº personas tutoras en la entidad colaboradora diferentes
Bodegas Barbadillo SL	1	<a href="https://bit.ly/3vSujkY">https://bit.ly/3vSujkY</a>	1
Ruiz Sistemas SL	1	<a href="https://bit.ly/42dY2Rm">https://bit.ly/42dY2Rm</a>	1
Universidad de Cádiz	1	Validada sin convenio (prácticas asociadas a proyectos)	1
Rospa componentes y servicios	1	<a href="https://bit.ly/42umIW5">https://bit.ly/42umIW5</a>	1
Meycagesal SLU	1	<a href="https://bit.ly/3vNrba2">https://bit.ly/3vNrba2</a>	1
Torrent Innova SL	1	<a href="https://bit.ly/3SgMND0">https://bit.ly/3SgMND0</a>	2
Decorakel	1	<a href="https://bit.ly/42cmouS">https://bit.ly/42cmouS</a>	2
Servicios informáticos y económicos SL	1	<a href="https://bit.ly/3SyFgQr">https://bit.ly/3SyFgQr</a>	1
Suraña arquitectos SLP	1	<a href="https://bit.ly/3ue3BTa">https://bit.ly/3ue3BTa</a>	1

**2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.**

- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso):

Identificador Tutor/Tutora	Universidad / Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
----------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------------	------------------------------	---

310727	Universidad de Cádiz	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Profesor Ayudante Doctor	166.00	Miguel Ángel Pardo Vicente / Carmelo Hernández Sánchez
322426	Universidad de Cádiz	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Profesor Titular de Universidad	132.40	Pablo Pavón Domínguez / Esther Ruíz Leal
228128	Universidad de Cádiz	Matemática aplicada	Profesor Titular de Universidad	54.00	Luis Lafuente Molinero / Ana Pilar Valerga Puerta
78070	Universidad de Cádiz	Ingeniería mecánica	Profesor Ayudante Doctor	12.00	Luis García Barrachina / Rafael Mena Mancheño
199294	Universidad de Cádiz	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Profesor Sustituto Interino	23.84	Rubén Montaña / Ildefonso Velázquez Armario
269971	Universidad de Cádiz	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Profesor Sustituto Interino	97.04	Patricia Camacho Magriñán / Eduardo González Gálvez
319068	Universidad de Cádiz	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Profesor Sustituto Interino	210.00	Sergio de la Rosa Silva / Francisco Pérez Cuevas
179394	Universidad de Cádiz	Expresión Gráfica en la Ingeniería	Profesor Ayudante Doctor	67.20	Elena Cabrera Revuelta / Margarita Martín
133831	Universidad de Cádiz	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Profesor Sustituto Interino	120.00	Alejandro Sambruno Ladrón de Guevara / Isabel Suraña Fernández

### 3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.

	Suspensos	Aprobados	Notables	Sobresalientes	Matrículas de honor
ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	13	42	23	2	2
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	18	44	7	0	0
CÁLCULO	20	38	15	0	0
CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	100
CALIDAD Y GESTIÓN DEL DISEÑO	0	12	88	0	0
CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	7	68	12	0	2
CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS	0	20	80	0	0
CREACIÓN DIGITAL	0	0	90	10	0
DESARROLLO HISTÓRICO-CULTURALES DEL DISEÑO INDUSTRIAL	0	12	81	5	2
DESARROLLO ÓPTIMO DEL PRODUCTO Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	0	33	67	0	0
DIBUJO TÉCNICO DEL PRODUCTO	5	63	25	0	0
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	78	3	5	0
DISEÑO CORPORATIVO E IDENTIDAD VISUAL	0	37	59	0	0
DISEÑO DE COMUNICACIÓN	0	35	40	6	2

DISEÑO ERGONÓMICO Y ECODISEÑO	32	34	22	2	0
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES II	0	0	0	0	0
ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN DEL PRODUCTO	5	30	49	9	0
ENVASE Y EMBALAJE	0	15	85	0	0
ESTADÍSTICA	0	69	11	0	0
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO	11	33	28	0	0
FABRICACIÓN ASISTIDA	0	0	100	0	0
FÍSICA I	29	26	0	0	0
FÍSICA II	26	34	3	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS I	6	39	33	11	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS II	6	44	33	11	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS III	8	31	46	15	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS IV	9	27	45	18	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS IX	100	0	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS V	13	13	50	25	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS VI	20	40	20	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS VII	0	100	0	0	0
FORMACIÓN ADAPTABLE ERASMUS VIII	100	0	0	0	0
FOTOGRAFÍA Y TRATAMIENTO DIGITAL	0	17	63	17	3
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	14	29	4	1	0
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	0	0	0	100	0
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO	2	39	45	12	2
GESTIÓN DE LA CALIDAD INDUSTRIAL	0	100	0	0	0
GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO. PLM-PDM	0	0	100	0	0
GESTIÓN Y EVALUACIÓN VIRTUAL DEL PRODUCTO	0	0	30	60	10
INGENIERÍA ENERGÉTICA Y FLUIDOMECÁNICA	23	32	6	0	0
INGENIERÍA GRÁFICA DEL PRODUCTO	18	14	40	20	4
INGENIERÍA TÉRMICA	0	0	0	50	0
INGLÉS PARA INGENIEROS	0	29	71	0	0
MATERIALES PARA EL DISEÑO	2	73	15	0	2
METODOLOGÍA DEL DISEÑO	0	21	67	7	2
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	13	56	3	0	0
PRÁCTICAS CURRICULARES	0	0	20	70	0
PROCESOS INDUSTRIALES	0	78	10	0	0
PROYECTO FIN DE GRADO	0	11	10	5	1
PROYECTOS DE DISEÑO	0	26	67	8	0
QUÍMICA	29	39	7	0	0
RESISTENCIA DE MATERIALES	37	29	5	0	0

TALLER DE DISEÑO	0	4	79	13	0
TECNOLOGÍA AMBIENTAL	0	100	0	0	0
TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS	20	47	1	0	1
TEORÍA Y ESTÉTICA DEL DISEÑO INDUSTRIAL	34	53	2	0	0
GLOBAL	12%	36%	24%	5%	0%

## Anexo XXI



## **Autoinforme de seguimiento curso 2022/23 (Convocatoria febrero 2024)**

### **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN**

**CENTRO: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
Fecha: 08/03/2024	Fecha: xx/x/xxxxx

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4314326	
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación por la Universidad de Cádiz	
Curso académico de implantación	2014-2015	
Web de la titulación	<a href="https://bit.ly/2A49iaj">https://bit.ly/2A49iaj</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar las titulaciones y el centro		
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.		
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021	
En su caso, créditos prácticos obligatorios.		
En su caso, estructuras curriculares específicas.		

### APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

Para garantizar que la información de los títulos y los centros se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01 - Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en siete grandes ámbitos: Conócenos, Acceso, Estudios, Investigación, Transferencia, Internacional y Más UCA. Por otro lado, la información se desgrega, asimismo, a tres niveles: Personal, Empresas y Estudiantes.

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación se elabora, habitualmente, de acuerdo con los protocolos en vigor de ACCUA.

La información pública (IP) sobre el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación se encuentra disponible en ESI (<https://bit.ly/2XCQy7R>).

Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Máster, toda la información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables de este, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Autoinformes, informes ACCUA, etc.)

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, P01 – Proceso de difusión de la información. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

La información que publica la web de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (<https://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se encuentran, los enlaces a las páginas específicas de información sobre el Centro (localización, órganos de gobierno, personal, infraestructuras e identidad visual), los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones: Grado, Doble Grados, Másteres y programas de Doctorado, un nuevo apartado de calidad e información de interés para los profesores y estudiantes de la Escuela. Destacan los enlaces de Ordenación Académica (horarios, calendario académico y de exámenes) y la información relativa al TFG/TFM.

### 1.2 El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación se estructura siguiendo las recomendaciones de ACCUA, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso sobre todo para los estudiantes.

Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía.

En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web del Centro, como en la del Grado, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes (<https://bit.ly/3Vbpi5g>).

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del máster y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés. Igualmente, en este curso, al igual que los anteriores se ha llevado a cabo una labor de difusión de todas las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería entre los estudiantes preuniversitarios mediante charlas en los Centros de enseñanzas medias y visitas guiadas a la Escuela.

A esta amplia difusión y promoción del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación contribuyen además las redes sociales de la Escuela Superior de Ingeniería a través de su cuenta de Twitter (<https://bit.ly/3HLONRI>) o su cuenta de Instagram (<https://bit.ly/2XiZ9ka>).

En este sentido, la web de la Escuela Superior de Ingeniería posee un apartado dedicado a los indicadores del grado contemplados en el SGC (<https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/indicadores-grado/>) en donde se recogen todos los relativos a los resultados de satisfacción de los grupos de interés (estudiantes, PDI, PTGAS, egresados y empleadores) así como los principales datos y resultados de dicho título: oferta y demanda académica... etc.

### **1.3 La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.**

Tal como recoge el proceso P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021).

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la ACCUA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

### **1.4 Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.**

#### **Escuela Superior de Ingeniería**

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, dentro del proceso P01. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

En lo que respecta a los indicadores de este apartado el "ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro" desprende un resultado de 4,1, valor alto y que mantiene lo conseguido en cursos anteriores. En la misma línea el "ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro" obtiene un valor de 3,83 ascendiendo levemente, manteniéndose aproximadamente con respecto al curso pasado. Esto indica que la satisfacción con la información recibida en este curso ha sido buena. No obstante, existe

un margen de mejora en lo que se refiere a la disposición y orden de la información que hagan de la página web de la ESI un portal más rápido y ágil para los usuarios, alumnado, PTGAS y PDI.



**Puntos Fuertes:**

**Escuela Superior de Ingeniería**

- 2022/23: PF-MUIF. 1.1: Se ha conseguido ofrecer una difusión completa de relevancia para los diferentes grupos de interés sobre las principales características del título.

**Puntos débiles**

PD-MUIF.1.1: La información disponible en web de la ESI necesita ser mostrada de forma mejor estructurada y actualizada.

**Acciones de mejora**

AM-MUIF.1.1: Modificar la web de la ESI para hacerla más dinámica, accesible y actualizada.

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Dentro del Manual de Calidad del SGC se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería el director o persona en quien delegue actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las

actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección. Respaldan y respaldan las decisiones tomadas por la CGC, asegurando que se alineen con los objetivos estratégicos de la institución. Se encargan de gestionar la documentación necesaria para el proceso de evaluación y mejora continua.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores. Su rol principal radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2023/01/Politica-y-Objetivos-de-Calidad_ESI.pdf) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de *Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023* ([https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2023/01/Politica-y-Objetivos-de-Calidad\\_ESI.pdf](https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2023/01/Politica-y-Objetivos-de-Calidad_ESI.pdf)). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA (<https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/11/BOUCA356-16-19.pdf?u>) y con el Plan Director de la Escuela.

## 2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

EL SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

### **2.3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia, satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.

- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”. Este espacio privado es fundamental para la ESI se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

**2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (DEVA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se podrá consultar en la <https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mif/informacion-del-titulo/> en un futuro cercano.

**Puntos Fuertes:**

**Escuela Superior de Ingeniería**

- 2022/2023: PF-MUIF.2.1: La comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.

Puntos débiles	Acciones de mejora
<i>PD-MUIF.2.1: La recogida de datos de satisfacción del grupo de interés de empleadores y egresados.</i>	<i>Acción de mejora PD-MUIF.2.1.1: Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.</i> <i>Acción de mejora PD-MUIF.2.1.1: Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</i>
<i>PD-MUIF.2.2: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.</i>	<i>Acción de mejora PD-MUIF. 2.2.1: Publicar en la web de la ESI a usuarios UCA los acuerdos de las actas de la CGC.</i>

	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
17/06/2021 Renovación de la acreditación	<i>Recomendación nº 01 MUIF: Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster</i>	<i>Acción de mejora nº 01. MUIF. Se refuerzan los protocolos de asignación del TFM. Se proponen fechas para cumplir por parte del alumnado en lo que respecta a la petición de temática de tal forma</i>

		<p>que se persigue que tengan asignada la temática con tiempo suficiente como para defender el TFM en el curso académico en el que se matriculan por primera vez.</p> <p><u>Acción de mejora nº 02. MUIF.</u> Al comienzo de las asignaturas específicas del MUIF se impartirá una charla de orientación para aquellos alumnos que necesiten este refuerzo. Esta charla se imparte al comienzo del máster igualmente.</p>
--	--	---

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

El Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación renueva la acreditación en el curso académico 2020-21. En este sentido destaca que el desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento de la DEVA en los que no se recibieron recomendaciones relacionadas con cambios en el plan de estudio.

El título comenzó su implantación en el curso 2013-14, produciendo la primera renovación en la convocatoria 15/16. Los primeros alumnos egresados se produjeron en el mismo curso de su implantación y desde esa fecha muchos alumnos han completado su formación, algunos realizando su TFM de investigación académico y otros con un TFM de investigación en empresa. Por lo que el no contar con un Perfil Profesional no ha repercutido negativamente sino todo lo contrario, ha significado una oportunidad de mejora constante para empresas del entorno.

Es importante además destacar que el máster se imparte en horario de tarde de forma que resulta atractivo para muchos trabajadores que desean mejorar su formación, así como para muchos egresados que comienzan su andadura en el mundo laboral. Así mismo, el diseño del máster está fundamentado en dos pilares. Uno primero que se basa en la secuencialidad de conceptos, por ello las asignaturas (solo hay una asignatura por materia) se programan secuencialmente y un alumno no comienza la formación de una asignatura hasta haber completado el periodo docente de la anterior.

El segundo pilar se basa en las últimas técnicas de aprendizaje en Ingeniería de Fabricación. En concreto el Research Works Based Learning o Aprendizaje Basado en Trabajos de Investigación constituye una forma de aprendizaje donde el alumno en base a proyectos cada vez de mayor complejidad consigue alcanzar de forma progresiva y constante en nivel requerido para afrontar un Trabajo Fin de Máster de Investigación con solvencia. Prueba de ello es el bajo número de suspensos en el Trabajo Fin de Máster, ningún suspenso en los últimos 3 cursos. Las primeras experiencias de uso del Research Works Based Learning son del curso 10/11 donde fueron publicadas en revistas de enseñanzas técnicas (Materials Science Forum Vol. 692 (2011) pp 50-57. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.692.50) y fueron acogidas con interés entre otros títulos nacionales similares.

Hoy en día se encuentra totalmente implantado en el título. Previo al comienzo de la docencia de una asignatura, el coordinador del título junto con el coordinador de la asignatura, diseñan el calendario de la asignatura, teniendo en cuenta las peticiones del profesorado y con especial atención al profesorado externo invitado. Posteriormente se manda el calendario a todo el profesorado y realizan cambios o no en el mismo.

Así mismo se coordinan la materia a impartir, así como se fijan profesores "suplentes" si se estima necesario. De esta forma, todas las incidencias docentes son cubiertas y son corregidas sin repercusión para la docencia, algunas incluso antes de producirse. Así mismo, se han venido realizando distintas actividades que complementan la formación del alumnado, como pueden ser seminarios como el impartido por el personal de la biblioteca UCA, seminario para la correcta utilización de las bases de datos científicas a las que está suscrita la universidad, o seminarios con una componente más industrial como el que imparten exdirectivos de Airbus.

#### 3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

Tras la pandemia, años en donde se realizaron los ajustes necesarios para garantizar la docencia, el curso 2022-2023 es el segundo año en el que se ha impartido en modalidad totalmente presencial, tal y como está establecido en la memoria del título. La modalidad de enseñanza presencial ofrece actividades que, principalmente se dividen en: clases teóricas, clases de problemas y clases prácticas. El programa docente de cada asignatura refleja estas actividades: <https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mif/planificacion-de-la-ensenanza/>

Como es sabido el tipo de docencia impartida en casi la totalidad de las titulaciones de la Universidad de Cádiz tiene carácter presencial, no obstante, y debido a la situación de pandemia por coronavirus, en la planificación de curso 22-23, se establecieron unos criterios en lo que se refiere al desarrollo de las distintas actividades docentes en los grados y másteres de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI).

De esta forma, desde el Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación de la UCA se puso a disposición del profesorado un documento denominado “Plan de Contingencia” para hacer frente a todos los escenarios posibles. En este sentido, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Centro estableció una serie de directrices dirigidas a departamentos y profesorado de la ESI, para validar los procesos de aprendizaje seguidos en cada asignatura. Dentro del plan de contingencia que se incluyó en los programas docentes del curso 22-23 de las distintas asignaturas, se plantearon tres escenarios: un escenario en el que todas las actividades eran completamente presenciales (escenario habitual recogido en la memoria del título), un escenario en el que todas las actividades se desarrollaban de forma online y un escenario multimodal en el que se buscaba alcanzar la mayor presencialidad posible cumpliendo con todas las medidas sanitarias que se fueran estableciendo. Este escenario multimodal podía, por tanto, combinar actividades presenciales con actividades a distancia mediante el empleo de sesiones síncronas y asíncronas, que permitían cumplimentar la formación de las distintas competencias de cada asignatura. En este sentido, en el escenario multimodal de docencia se establecieron las siguientes consideraciones sobre la impartición de los distintos grupos de actividad:

- Actividades tipo A, B, C, D, E y X: se proponía en modalidad presencial siempre que las condiciones sanitarias y el aforo fijado para el aula por el Servicio de Prevención así lo permitiera.
- Actividades tipo H e I: se proponía la realización siempre en modalidad presencial.

Por otro lado, además de lo indicado anteriormente, desde la Subdirección de Ordenación Académica de la ESI se creó un documento, que se le envió a todo el profesorado de la Escuela, en donde se realizaban una serie de recomendaciones para cumplimentar el Programa Docente (ficha 1B) de las asignaturas impartidas en la Escuela Superior de Ingeniería. Con este documento se buscaban las siguientes mejoras: [\(https://esingenieria.uca.es/ordenacion/ordenacion-pdi/curso-2022-23/\)](https://esingenieria.uca.es/ordenacion/ordenacion-pdi/curso-2022-23/)

- Hacer más rápida la validación por parte de la coordinación del grado.
- Facilitar la labor de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) a la hora de los reconocimientos solicitados por alumnos.
- Facilitar la labor de movilidad nacional e internacional del centro (acuerdos Erasmus, SICUE, etc.).
- Mejorar la información disponible de las asignaturas.

A modo de síntesis se propuso realizar una revisión de los siguientes puntos de los planes docentes, en cada uno de ellos, se le indicaba al profesorado, Departamentos y Coordinadores qué elementos se debían de contemplar con el objetivo de subsanar problemas, así como agilizar procedimientos.

- Convocatorias de exámenes.
- Métodos de evaluación.
- Movilidad e idiomas.
- Plan de contingencia.
- Requisitos y recomendaciones.
- Profesorado.
- Competencias.
- Resultados de aprendizaje.
- Actividades Formativas.
- Sistemas de evaluación.

- Descripción de los contenidos.

Igualmente, este documento estaba alineado con los objetivos planteados en la guía que el Servicio de Organización académica y planificación de plantillas del PDI puso a disposición de todo el profesorado de la UCA para la redacción de los planes docentes. Este documento se denominó “MÓDULO GESTIÓN DE ASIGNATURAS: Programa docente de la asignatura” (<https://gabordenacion.uca.es/planificacion-docente-2022-2023/>).

### **3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:**

Toda la normativa relativa a los procesos de gestión que a continuación se relacionan, es accesible a través de la página web del título: <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/normativas/>

Todos los procesos de 2022-2023 citados a continuación son gestionados mediante la herramienta de trabajo colaborativa disponible en la Universidad de Cádiz, “Colabora”. Toda la documentación para revisar y su aprobación queda ahí recogida, <https://bit.ly/3lOp64Q>.

#### **Escuela Superior de Ingeniería**

##### **Reconocimientos de créditos y convalidaciones:**

Para la gestión del reconocimiento de créditos y convalidaciones la Universidad de Cádiz posee un reglamento marco denominado “Reglamento UCA/CG12/2010, de 28 de junio de 2010, por el que se regula el reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre” (<https://secretariageneral.uca.es/docs/Unidades/normativa/alumnos/1563.pdf>). En este reglamento vienen especificados todos los procedimientos que deben realizar los alumnos que quieran realizar una petición de reconocimiento o convalidaciones. A modo de síntesis, los alumnos de la ESI que deseen realizar una solicitud de reconocimientos de créditos y convalidaciones deben solicitarla mediante CAU a la Secretaría de Campus de Puerto Real, en esta solicitud se les pide que adjunten los programas de las asignaturas y el certificado de notas, así como las asignaturas que piden convalidar. Una vez procesada la información, Secretaría de campus remite la documentación a la Comisión de Garantía de Calidad de la ESI. En esta comisión se tratan cada una de las peticiones recibidas teniendo en consideración los programas docentes, así como la opinión y debate del director del centro, coordinador del grado, representante del alumnado y secretario del centro. Una vez resuelto el secretario del centro comunica a secretaria de campus el resultado de la petición.

##### **Procesos de gestión de los TFG/M:**

En el curso 22-23 los procedimientos para la gestión de los TFG/M estuvieron recogidos en el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado y Máster (TFG/M) de la ESI (<https://bit.ly/3Rns5Az>). En este reglamento se recogen cuestiones asociadas a la gestión de propuesta de asignación de temática, procedimiento, solicitud de asignación de temática, procedimiento, solicitud de presentación en otro idioma del TFG/M, procedimiento, autorización de la presentación y defensa, autorización de la difusión pública, renuncia al nombramiento como miembro de tribunal de TFG/M, petición de temática. Además en el reglamento, entre otras cuestiones, vienen especificadas los siguientes puntos que se destacan: la definición y modalidades de TFG que pueden llevar a cabo los alumnos, la composición y las funciones de las comisiones que evalúan las propuestas de trabajo fin de grado, los periodos de reunión de las comisiones, las funciones y competencias de los directores de TFG, la estructura de los TFG's, la responsabilidad del alumno, la composición de los tribunales evaluadores y las convocatorias.

##### **Cumplimiento de las normas de permanencia:**

Las normas de permanencia para los estudios de Grado están reguladas en la Universidad de Cádiz por el reglamento marco denominado “Reglamento de régimen de permanencia en los estudios oficiales de grado de la Universidad de Cádiz”, (<https://bit.ly/3kXyA0K>). El procedimiento se activa en el momento que el alumno va a hacer la auto matrícula, en este sentido, es el sistema el que le indica al alumno que tiene que solicitar permanencia Vicerrectorado competente, el cual, una vez recibida la solicitud la trata en una comisión en la que se aplica el reglamento anteriormente indicado.

### 3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

El perfil de ingreso y los criterios de admisión están disponibles en los siguientes enlaces web, dentro de “Futuros Estudiantes” en el apartado de “Acceso” (<https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mif/acceso/>).

Por otro lado, hay que indicar que el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación impartido en la Escuela Superior de Ingeniería no contempla en ningún caso pruebas específicas para la admisión, estando todo centralizado en el Distrito Único Andaluz (DUA) enlace web <https://bit.ly/3kWdmR6>.

A través del procedimiento de planificación docente, en el cual se utiliza como base la aplicación Gabinete de Ordenación Académica (<https://goa.uca.es/>) cuyo procedimiento se encuentra detallado en (<https://bit.ly/49yVwrl>), se establece el número de grupos de actividad de cada asignatura, determinado por el número de grupos existentes a la finalización del curso anterior, en este caso el 2021-22. Como criterio general, la definición del número de grupos se realizará dividiendo la media de alumnado por curso, o el alumnado estimado en el caso de optativas o de obligatorias si fuera necesario, entre el número que contempla la instrucción de planificación docente. Esto permite definir el tipo de actividad (Teórico, Práctico, Informático o Prácticas Clínicas). El proceso de planificación docente suele comenzar en el mes de marzo del curso anterior (proceso iniciado desde el Servicio de Organización Académica y Planificación de Plantillas PDI de la Universidad de Cádiz) con la validación por parte de los departamentos (y posteriormente por el Centro), del número de grupos de actividad de cada asignatura.

Durante el proceso de planificación, los Centros adaptan los horarios y espacios docentes para un correcto cumplimiento del tamaño de grupos marcados por la instrucción docente, de forma que las aulas y laboratorios o talleres sean asignados en función del alumnado que debe realizar la actividad. En caso de no disponibilidad de aulas, talleres o laboratorios con capacidad para desarrollar la actividad programada, el centro debe comunicarlo al Vicerrectorado competente en materia de Infraestructuras, desde donde se gestionará la cesión de un espacio docente alternativo, siempre en el mismo campus. En caso de inexistencia de dicho espacio, excepcionalmente el Vicerrectorado competente podrá autorizar la realización de actividades en grupos de tamaño inferior al indicado en la instrucción.

El desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje se detallan en los guías docentes de las asignaturas (también llamadas Ficha 1B: <https://asignaturas.uca.es/asig/>). En las guías docentes se describen los detalles de cada asignatura. Las actividades por realizar, clases teóricas, prácticas de laboratorio o sesiones de problemas, encajan con el tipo de grupos definidos en la ficha de planificación docente. Al cierre del período de matrícula los Centros y los Departamentos revisan el número de grupos para ajustarlo a lo previsto en dicha ficha. Los Centros proponen la reducción o aumento del número de grupos necesarios, siguiendo el procedimiento que se indique desde el Vicerrectorado competente (<https://bit.ly/4c0CEna>). En el caso de una modificación del tipo de grupo y su ampliación/reducción tras finalizar el periodo de matriculación, existe un procedimiento específico dentro del procedimiento de planificación docente y su validación por parte del Vicerrectorado competente.

Antes del inicio del curso académico, el Centro realiza la asignación y reserva de aulas para el desarrollo de la docencia o cualquier otra actividad académica del título, a través del sistema informático de reserva de recursos (SIRE - <https://sire.uca.es/sire/index.do>). Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva de recursos a través de la misma plataforma SIRE, de acuerdo con la normativa aplicable sobre usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros.

Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informáticas, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas al largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<https://cau.uca.es/cau/index.do>).

En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la UCA mantiene la trayectoria de sostenibilidad ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001:2004 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en

sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Ello implica la ejecución de protocolos para la gestión de residuos y reducción del impacto medioambiental en actividades de docencia y prácticas en laboratorio.

En cuanto a los datos generales del perfil de ingreso de los estudiantes, observamos los siguientes indicadores principales para el curso 22-23:

- ISGC-P04-16: Tasa de adecuación de la titulación: 72,73%
- ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título: 36,67 %
- ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título: 76,67%
- ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso: 31,43%



La Tasa de Adecuación (ISGC-P06-01) de la titulación es del 72,73%, es decir, el número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso que solicitan la titulación en primera opción, respecto al total de alumnos matriculados de nuevo ingreso está cercano al 100% lo que indica que la mayoría de los alumnos que solicitan el máster lo hacen como primera opción.

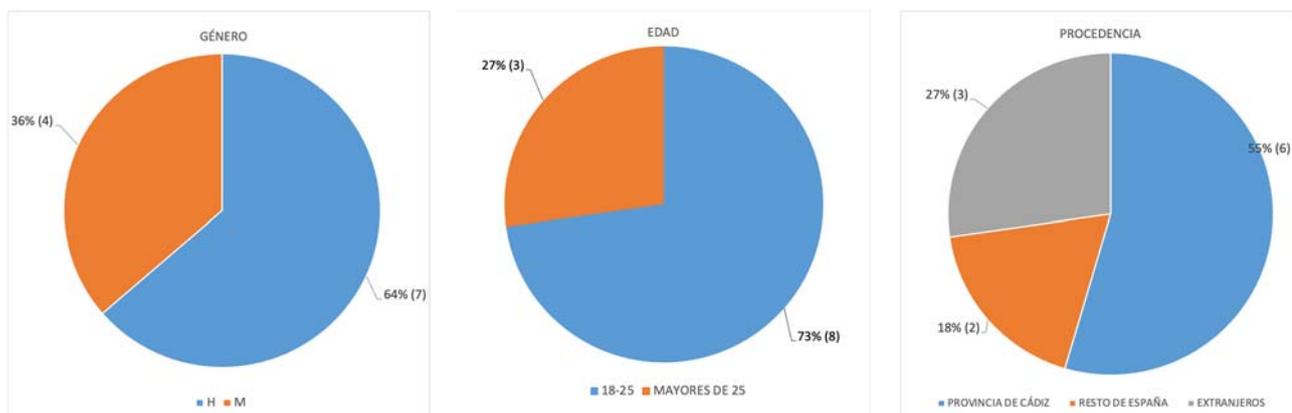
Por otro lado, como se puede observar la Tasa de Ocupación (ISGC-P06-02) del título tiende al 36,67% lo que indica que de las 30 plazas ofertadas finalmente se cubrieron 11 dato más bajo de la serie y que se debe a la búsqueda de la docencia en modalidad online de los posibles candidatos.

Respecto a la Tasa de Preferencia (ISGC-P06-03), número de preinscripciones en primera opción frente al número de plazas ofertadas fue de 76,67% manteniéndose los valores altos, lo que indica que casi todas las preinscripciones fueron en primera opción.

Finalmente, la Tasa de Renovación (ISGC-P06-04) de la titulación nos indica la realidad de un máster en la rama industrial en donde hay alumnos que tardan en egresar debido a que tienen que compaginar la formación con sus trabajos en el mundo laboral, situándose en un 31,43 % del total de estudiantes de nuevo ingreso y el número de estudiantes matriculados.

### 1. Datos Personales

A continuación, se analiza el perfil de ingreso de los estudiantes que acceden al máster.



Perfil de Ingreso de los estudiantes según género: De los datos se puede extraer que del total de alumnos que accedieron a la titulación, 7 eran hombres mientras que 4 eran mujeres. En este sentido, aunque son datos típicos de las titulaciones del ámbito industrial, hay seguir fomentando la ingeniería entre las mujeres en las Jornadas de Orientación.

Perfil de Ingreso de los estudiantes según edad: Por otro lado, de los alumnos que acceden al máster el 73% tienen menos de 25 años mientras, en este sentido, el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación se muestra como una titulación atractiva para los alumnos recién egresados del grado. Esto tiene sentido por la demanda de formación en esta línea que existe en el entorno industrial de la bahía de Cádiz.

Perfil de Ingreso de los estudiantes según procedencia: Tal y como se comentó antes, se cubrieron 11 plazas, de los 11 alumnos inscritos 7 provenían de la UCA mientras que 1 lo hacía de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria. El resto lo hizo de universidades extranjeras, 2 de Argelia y 1 de Cuba. Hay que comentar que, de la Universidad de Oriente, nuevamente este curso se recibe un alumno. Esto es importante como escaparate del máster en Latinoamérica.

Si consideramos el detalle del alumnado de nuevo ingreso exclusivamente, vemos que la nota media de admisión ha sido de 6,95 sobre 14. Siendo 8,90 y 5,19 la mayor y menor nota de acceso.

## 2. Estudios previos y vía de acceso

En este aspecto parece interesante resaltar que de los 11 alumnos que acceden al máster 4 lo hacen proviniendo de otras universidades diferentes a la de Cádiz (3 universidades extranjeras y una española).

### 3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

El ámbito formal de la coordinación docente se asegura mediante la figura de coordinador/a de asignatura. Siendo esta persona la responsable de coordinar a todo el equipo de profesorado de la asignatura. Es, además, la figura de referencia para el estudiante a la hora de resolver dudas sobre el programa docente. La presencia y conocimiento de esta figura responsable ha dado lugar a la subida del correspondiente indicador de satisfacción del alumnado, P04-ISGP 10.

El indicador sobre coordinación docente (ISGC-P04-10) desciende con respecto a años anteriores, pero se mantiene por encima de la media de la ESI y cercano a la media UCA. Partiendo de una situación buena se debe mejorar para volver a datos anteriores para ello se deben potenciar las labores de coordinación docente con los coordinadores de las asignaturas en el proceso de modificación de los programas docentes, no obstante, se considera necesaria al menos una reunión presencial con los coordinadores de las asignaturas, al menos una vez al comienzo del semestre, para debatir sobre las posibles incidencias/mejoras, así como para trasladarles información sobre los procesos de acreditación, gestión de la calidad, etc.



#### Puntos Fuertes:

2022/23: PF-MUIF. 3.1. Las tasas de preferencia y adecuación se mantienen en valores altos lo que se puede traducir en que el programa suscita interés por parte de los futuros alumnos.

Puntos débiles	Acciones de mejora
<u>PD-MUIF.3.1:</u> Se deben de estudiar los motivos sobre el descenso de N.º de alumnos que se matriculan en el máster y actuar para revertir este punto débil.	<u>AM. PD-MUIF.3.1:</u> El coordinador se reunirá con el profesorado y el equipo de dirección de la ESI para tratar el PD. De estas reuniones saldrán las AM a implementar.

#### 4) PROFESORADO

##### 4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

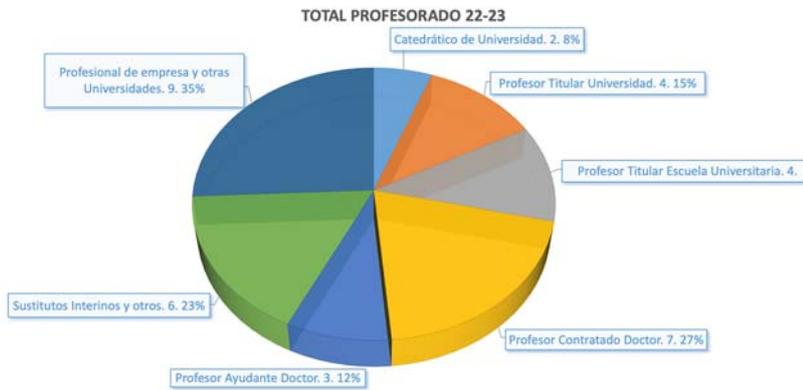
El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en departamentos. Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento para seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI.

A continuación, los datos mostrados en la siguiente tabla indican la evolución del personal académico que ha impartido en el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación:

Máster en Ingeniería de Fabricación	Total Profesorado					Porcentaje Doctores					Nº Créditos de dedicación al título				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	2022-23
Catedrático de Universidad	2	2	2	2	2	100%	100%	100%	100%	100%	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	4	4	4	3	4	100%	100%	100%	100%	100%	3,00	3,50	2,50	1,75	6,75
Profesor Titular de Escuela Universitaria	7	7	7	6	4	14,29%	14,29%	14,29%	0%	0%	10,25	10,00	10,50	9,00	3,25
Profesor Contratado Doctor	1	4	6	6	7	100%	100%	100%	100%	100%	2,25	7,25	9,75	13,25	15,50
Profesor Colaborador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	6	3	3	2	3	100%	100%	100%	100%	100%	12,25	6,25	1,50	1,00	1,50
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	1	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	4	8	7	5	6	50%	50%	42,86%	40%	33,33%	1,75	7,75	14,00	12,75	13,75
TOTAL	25	28	29	24		64%	64,29%	65,52%	62,5%	69,23%	31,00	35,50	39,00	38,25	41,25

El total del profesorado que imparte docencia en el máster disminuye en 5 profesores, situándose en 24 el total. En el gráfico se ve el porcentaje de participación de cada categoría que lo compone.



Los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación desde la última renovación reflejan que no ha habido muchas modificaciones en lo que a profesorado se refiere, sin embargo, todo el profesorado implicado cuenta con una alta vocación investigadora algo requerido en este máster por el perfil de este. Este hecho ha provocado que el profesorado haya evolucionado su carrera personal de forma natural, provocando un incremento en el número de profesores doctores y de sexenios total del máster. Así mismo con las promociones de ciertos profesores, en la actualidad se cuenta con un alto número de profesores acreditados a PAD y PCD.

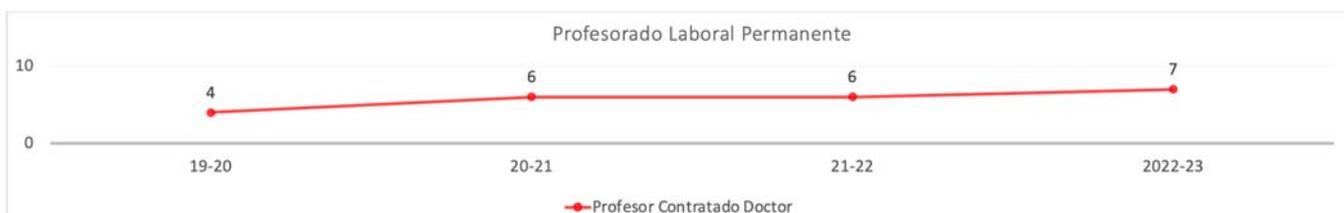
En este sentido sube levemente el número de profesorado PCD llegando a 7 el valor más alto registrado de la serie. Teniendo como referencia este dato y observando que el 34% de los PSI son doctores se espera que este colectivo se estabilice a lo largo del tiempo lo que redundará positivamente en la docencia. Esto constituye un avance ligado a la estabilidad del profesorado, que en el caso de la Universidad de Cádiz se ha plasmado en un plan de estabilización del profesorado. Esto está alineado con una de las líneas principales del II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz (<http://peuca.uca.es/>), concretamente con la Línea de Acción 6.1: Alcanzar una plantilla de PDI y PAS estable y equilibrada en áreas, unidades y campus.

Igualmente advertir el elevado número de doctoras que imparten docencia y que dentro de los profesores invitados de universidades se ha aumentado al doble el número de Catedráticos de Universidad.

En cuanto a la evolución de las figuras de profesorado en las tres gráficas que se muestran a continuación se puede observar, por un lado, que las figuras de profesorado no permanente, esto es, sustitutos interinos, profesor asociado y profesor Ayudante Doctor, están o estabilizadas o con un leve crecimiento. Esto indica que estas figuras de profesorado han establecido su régimen estacionario y lo esperado, en el caso de los PSI, es que decaigan conforme la Junta de Andalucía convoque plazas de profesor Ayudante Doctor. A este respecto, hay que recordar que actualmente el número de PSI doctor está en el 33 % de la figura. De esta manera también se espera que la figura de PAD aumente.



Respecto a las figuras laborales, se observa que la figura de PCD está estabilizada en 7 profesores, se espera que esta figura vaya aumentando como resultado de la evolución del profesorado PAD o bien disminuyendo lo que se explicaría por el paso del PCD a profesor titular de universidad.

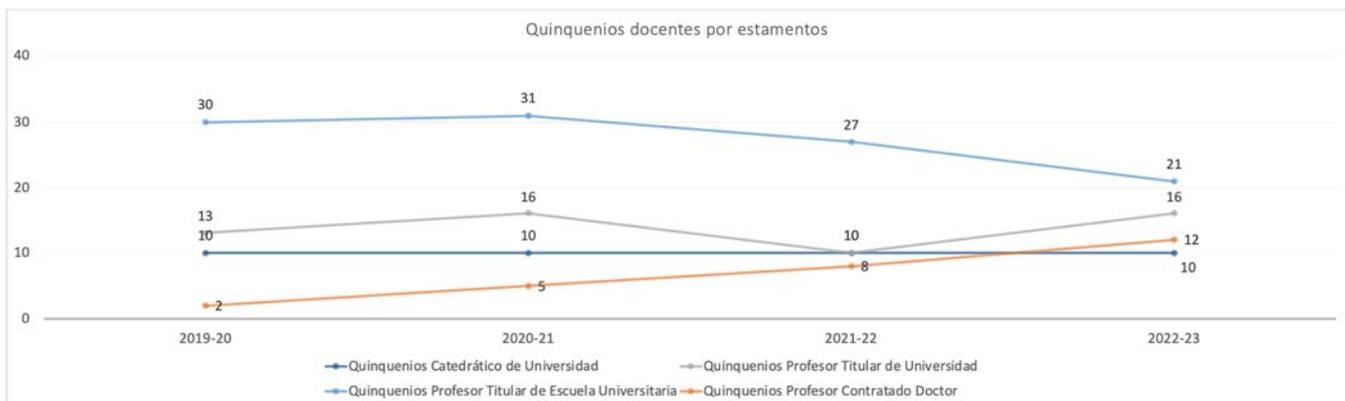


Finalmente, en el análisis de la gráfica de las figuras de profesorado funcionario se puede observar que el profesor titular de universidad se mantiene igual mientras que la figura de profesor titular de escuela universitaria decrece, siendo esta figura una figura a extinguir. Mientras tanto los catedráticos de universidad están estables.

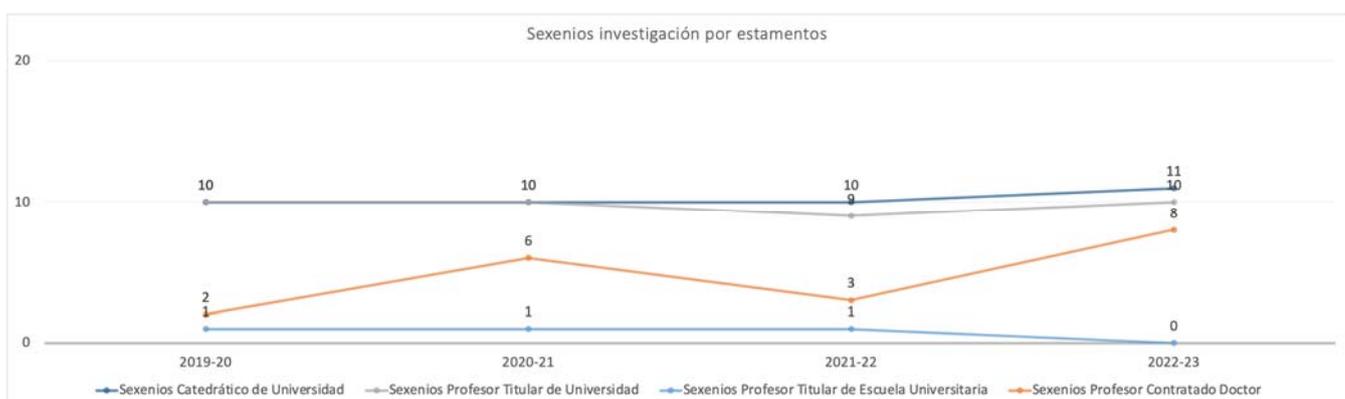


Observando el número de créditos que cada categoría dedica al título, se puede ver el correspondiente incremento en la dedicación de los profesores contratados doctor, 35% del total de horas impartidas. Los profesores sustitutos interinos son los siguientes en cuanto a carga docente se refiere, teniendo un peso del 33%, el dato positivo es que el 40% es doctor lo que hace indicar que al menos un alto porcentaje del profesorado irá evolucionando hacia figuras más estables lo cual beneficia a la calidad docente del máster. En el tercer escalón en cuanto a impartición de la docencia se sitúan los Profesores Titulares de Universidad con un 23% de la carga. Mientras, la participación en la docencia de los profesores ayudantes doctor cae levemente indicando esto la progresiva estabilización de la plantilla.

Respecto a los datos de quinquenios docentes, su evolución, va acorde con el número de profesorado en cada figura. En este sentido en PCD sube levemente, en TU sube de forma notable mientras que en TEU bajan y en CU se mantienen.



En lo que se refiere a los datos de sexenios de investigación se mantienen en líneas generales estables respecto al curso pasado.



Asimismo, cabe destacar las medidas de estímulo propuestas por la UCA en el curso 2021/22 para facilitar e impulsar la actividad investigadora. En este sentido, se convocó un procedimiento de solicitud de evaluación de la actividad investigadora en el ámbito interno de la Universidad de Cádiz, complementaria a la evaluación nacional de sexenios de investigación (BOUCA 299 de 15 enero de 2020). Este procedimiento, de carácter voluntario, ha permitido someter a evaluación las aportaciones de investigación de los Profesores no Permanentes y Permanentes que no cuenten con sexenio vivo reconocido por la CNEAI, reduciendo su capacidad docente para impulsar la actividad investigadora.

ANEXO II:

- 1) Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

#### **4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.**

El personal académico del que dispone la titulación para llevar la impartición de esta es el suficiente y su grado de dedicación es el adecuado. Se puede consultar para ello la tabla de personal que imparte el Máster en el Anexo II.

ANEXO II:

- 1) Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

#### **4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.**

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P05 Proceso de gestión del personal académico, éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

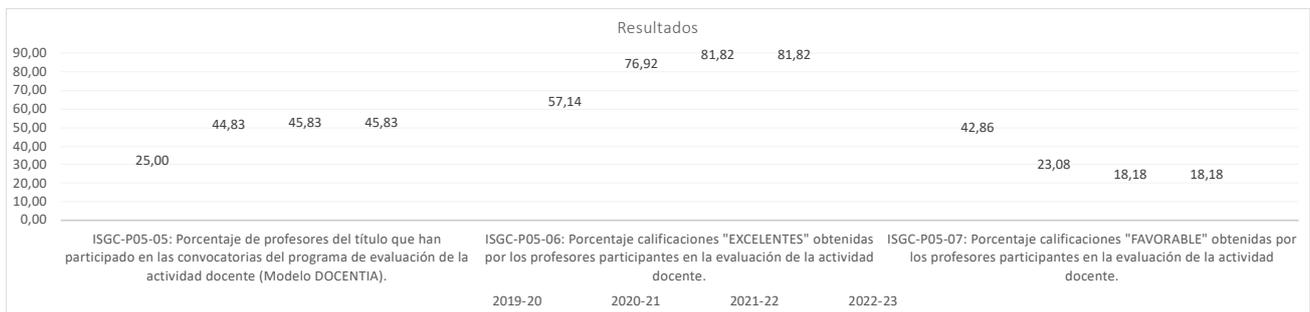
La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

En el siguiente gráfico se observa la evolución histórica de parte de los indicadores correspondientes al registro ISGC-P05-02 y -03.



Se observa que el indicador “ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas”, decrece al 16% siguiendo la tendencia del curso pasado, pero mucho más acusado. Se podría entender que los cursos ofertados o han sido llevados a cabo o han dejado de tener el interés obtenido en cursos pasados. Respecto a este último indicador y haciendo una lectura del porcentaje del 23% del profesorado sustituto interino se entiende que este tipo de actividades no obtienen mejores valores debido al poco peso que pueden tener con respecto al tiempo empleado en los procesos de acreditación de las distintas figuras de profesorado existentes.

Por otro lado, sube al 77% la participación de docentes del grado en proyectos de innovación y mejora docente (ISGC-P05-03), siendo el mejor dato de la serie analizada. Esto redunda de forma muy positiva en la docencia del MUIF ya que gran parte de los proyecto de innovación y mejora docente se realizan con el alumnado del máster.



Por su lado el indicador “ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA)” se mantiene estable con respecto al curso pasado. En este aspecto se palpa el esfuerzo realizado por el equipo de dirección de la Escuela Superior de Ingeniería haciendo difusión del programa Docentia, así como impartiendo seminarios al profesorado de la ESI. Finalmente, en lo que se refiere a las calificaciones obtenidas (ISGC-P05-06) el 82% son excelentes mientras que el resto (ISGC-P05-07) obtuvo la calificación de favorable. Igualmente, este crecimiento puede estar motivado por el aumento en la antigüedad de determinado profesorado (Sustituto Interino o Ayudante Doctor) que al cumplir cinco años de docencia pueden solicitar la evaluación.

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

##### Escuela Superior de Ingeniería

Por otro lado, los resultados del indicador ISGC-P04-11 sobre la satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM decrece al 3,3. De debe trabajar para recuperar el valor del indicador en el curso anterior, no obstante, este valor es positivo ya que se alinea con el conjunto UCA y es mayor que el registrado en la ESI.

En este sentido se debe potenciar el uso de la plataforma por parte del profesorado para que éstos propongan temáticas de realización de TFG/M ayudando de esta manera a aquellos alumnos que no proponen motu proprio una temática para la realización de TFG.

En este sentido, existen iniciativas como la del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, responsable de la docencia de la mayor parte del título, que ayudan a aquellos alumnos que no tienen o encuentran temática para desarrollar su TFG. De esta manera el departamento solicita a los profesores de este al comienzo del curso una serie de temáticas y un número de TFG por temáticas para ofertarlo en su página web (<https://bit.ly/3KLdQly>).

La automatización de todos los procedimientos impulsada por la dirección del centro en trabajo conjunto con el Centro Integrado de Tecnologías de la Información de la UCA (CITI), para la asignación y petición de defensa está dando sus frutos (<https://tfgm.uca.es/>).



#### 4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

No procede.

#### 4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

El grado de satisfacción de los estudiantes con la docencia (ISGC-P05-04) sube con respecto al curso pasado lo que indica una mejor percepción por parte del estudiantado. Estos datos son positivos y superan a lo obtenido en ESI y UCA. En este apartado es de destacar el alto grado de compromiso del profesorado con el alumnado durante este periodo, refrendado por los indicadores del grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.

Debido a la pandemia el profesorado preparó nuevo material docente para facilitar la transmisión de conocimiento en la nueva modalidad de enseñanza este material junto con las herramientas del campus virtual parecen ser los responsables del incremento del grado de satisfacción. A esto, también se le une, que, aunque para la estabilización de la plantilla aun quede bastante recorrido, a mayor grado de estabilización mejor calidad docente.



#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

Respecto al "ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título" se mantiene en 4,4 puntos, repitiendo como mejor dato registrado hasta ahora. Esto se puede interpretar como una refrenda del PDI al trabajo realizado por el equipo de dirección y los coordinadores en estos años singulares.



#### Puntos Fuertes:

**2022/23: PF-MUIF. 4.1:** Se mantiene alto el Porcentaje de Profesorado del título evaluado con Docencia (evaluación positiva, 80% Excelente).

**2022/23: PF-MUIF. 4.2:** Incremento de la satisfacción de los estudiantes con la docencia (4,8/5), ISGC-P05-04.

**2022/23: PF-MUIF. 4.3:** Se mantiene alta la satisfacción del PDI con el título (4,4/5), ISGC-P07-03.

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.**

El Grado en Ingeniería Mecánica se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI). El equipamiento básico de la ESI puede encontrarse recogido en la memoria verificada del Grado en Ingeniería Mecánica, si bien durante los últimos años la Escuela Superior de Ingeniería ha seguido ampliando y mejorando de forma constante los recursos materiales y servicios para profesores, personal de administración y servicios y alumnado. Gracias a esta actividad de mejora constante y continua se han solicitado equipos de última generación que vengán a permitir mantener al título a la vanguardia tecnológica.

La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de la Universidad, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias. No obstante, a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (convocatoria EQUIPA) y para la adquisición o renovación de programas

informáticos (convocatoria PROGRAMA), siendo ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

Actualmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con 28 aulas, 10 Laboratorios de programación de ordenadores y 13 seminarios de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico dirigido a la totalidad del grupo hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos, con una capacidad entre 12 y 144 puestos. Además, se cuenta con 4 Salas de Videoconferencias (12 puestos cada una de ellas), 1 Sala de Grados (78 puestos), una Sala de Reuniones (30 puestos), un Salón de Actos (340 puestos) y una Sala de Juntas (42 puestos). Además, cuenta con 49 laboratorios y talleres de diferentes capacidades dedicados a la docencia práctica, dotados de material básico y avanzado, según el nivel del curso, y de técnicas e instrumentación específicas.

Con relación a las aulas, éstas cuentan con un sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, proyector, pantalla de proyección y pizarra, además de dispositivos de audio/video necesarios para poder llevar a cabo teledocencia que incluyen cámaras web.

En el siguiente enlace se pueden consultar todas las infraestructuras disponibles en el edificio de la Escuela Superior de Ingeniería: <https://bit.ly/3u1gNs4>.

Por otro lado, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con unas infraestructuras altamente valoradas, dentro del proceso de mejora continua, se han solicitado equipos de última generación que vengán a permitir mantener al título a la vanguardia tecnológica. En este apartado desde el año 2018 hasta el 2020 se han concedido diversos proyectos de equipamiento singular científico técnico que fomentan la investigación y transferencia realizadas en la ESI, esto revierte de forma positiva en la formación del estudiantado.

Se considera por todo ello, que la infraestructura disponible es adecuada para el normal funcionamiento del título, lo que queda reflejado en los indicadores de satisfacción de los grupos de interés.

La Universidad de Cádiz recibió en julio de 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, esto es, el más alto reconocimiento establecido por la *European Foundation for Quality Management* (EFQM), mejorando el sello 400+ conseguido por la UCA en 2016 (<https://bit.ly/2K5RsTu>). Se trata, pues, de un reconocimiento internacional del máximo nivel que se concede tras una evaluación completa del sistema de gestión de los procesos de docencia, investigación, transferencia y servicios de nuestra Universidad. Se añade que la UCA en el año 2020 obtuvo el Premio a la Excelencia en la Gestión Pública que concede todos los años el Ministerio de Función Pública. Asimismo, en el año 2021, la UCA renovó el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+ otorgado por el Ministerio antes mencionado, con una vigencia de 3 años. En esta misma línea, en 2018, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. Además, es el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la UCA mantiene la trayectoria de sostenibilidad ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001:2004 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Ello implica la ejecución de protocolos para la gestión de residuos y reducción del impacto medioambiental en actividades de docencia y prácticas en laboratorio.

Esto repercute en unas instalaciones de la máxima excelencia para los alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica para todos estos cursos. Veamos algunos de los servicios más representativos:

#### **a) Biblioteca.**

La *Biblioteca del Campus de Puerto Real*, es una biblioteca común, que da servicio a toda la comunidad universitaria. Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo en Grupo, un Laboratorio de Audiovisuales (sala con equipamiento audiovisual que pueden ser utilizada por el PDI y el PAS para la grabación de vídeos), Espacio de Aprendizaje (sala multifuncional

destinada a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de videoconferencias, actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas), 90 ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso académico a disposición de los usuarios y 2 bancos de autopréstamo. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web: <https://biblioteca.uca.es>.

La Biblioteca también ofrece servicio de Información y Referencia y una amplia oferta de cursos de formación para sus usuarios, en línea con el fomento de la Alfabetización Informacional (ALFIN). La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2.736 m<sup>2</sup>, cuenta con 390 puestos de lectura y 2.595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1.595 m son de libre acceso y 1.000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por más de 75.000 monografías y más de 1.000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende.

Adicionalmente la ESI cuenta con su propio servicio de biblioteca independiente a los que la biblioteca Campus Puerto Real presta servicio, y que a su vez dispone también de servicios de Salas de Trabajo en Grupo y un Espacio de Aprendizaje con su correspondiente equipamiento audiovisual. Esta biblioteca cuenta con un fondo bibliográfico específico de las distintas áreas de ingeniería.

#### ***b) Campus virtual.***

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Escuela Superior de Ingeniería del Campus de Puerto Real, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica.

#### ***c) Acceso a internet.***

La Escuela Superior de Ingeniería, dispone de tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red *ucAirPublica* da servicio general a todos los estudiantes, la red *ucAir* está disponible para el PDI y PTGAS y la red *Eduroam* ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

Para ofrecer las mejores garantías de conectividad de los alumnos para sus actividades académicas, la Escuela refuerza constantemente la cobertura de redes wifi con el apoyo técnico del Centro de Informática y de Tecnologías de la Información de la UCA (<https://ati.uca.es/comunicaciones/>), especialmente en zonas de cobertura limitada instalando varios repetidores de doble canal para potenciar la conectividad.

#### ***d) Buzón de Atención al Usuario (BAU).***

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>). En este aspecto los indicadores ISGC-P07 del 11 al 14 evalúan los BAU's recibidos teniéndose solamente registro del ISGC-P07-11 con un 0,5% de quejas o reclamaciones del conjunto del estudiantado del grado. Se puede concluir que el porcentaje es bajo y aceptable dado el número total de estudiantes del grado.

**e) Centro de Atención al Usuario (CAU).**

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

**f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).**

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

**g) Otros.**

Finalmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de estudiantes, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

En definitiva, las infraestructuras de la ESI gozan de buena salud, aunque ya cuenta con 10 años de antigüedad, 2014 fue la inauguración del edificio, las diferencias con el estreno no son apreciables.

Un aspecto para mejorar en cuanto a las infraestructuras de la Escuela sería el aumento de espacios para la docencia presencial, en condiciones normales el espacio disponible de aulas, dado el número de alumnos matriculados en la Escuela, comienza a ser limitado. En el siguiente enlace se pueden consultar todas las infraestructuras disponibles en el edificio de la Escuela Superior de Ingeniería: <https://bit.ly/3u1gNs4>.

A modo de síntesis y según lo comentado se explican se explican los resultados obtenidos en los indicadores: ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título y ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título, en donde, tal y como se puede observar en la tabla de indicadores se obtienen los mejores resultados de la serie, esto es, 4,14 alumnado y 4,84 PDI. Esto indica que los recursos disponibles en la ESI son excelentes.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

Dado que el máster se imparte en un curso académico la movilidad del estudiantado no suele ser llamativa. Por otro lado, la incorporación de alumnado extranjero se gestiona a través de DUA en Fase I. Si bien hay alumnos erasmus entrantes que optan por cursar asignaturas del MUIF como opción de libre configuración, esto se refleja en el 2,86% de movilidad entrante internacional.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas están satisfechas con las mismas.**

No procede.

**5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

En el curso 21-22 se ofertaron 2 plazas de técnico de laboratorio en la RPT de la UCA con destino en la ESI. A lo largo del curso 22-23 las personas que ganaron el concurso se incorporaron a las plazas que se publicitaron. En total la ESI posee 3 técnicos de apoyo, 1 dependiente del Dpto. de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial y 2 dependientes de la Escuela Superior de Ingeniería. No obstante, aunque hay cierta mejoría en las labores típicas que realiza un Técnico de Laboratorio esto no es suficiente por la gran cantidad de: talleres, laboratorios, maquinarias y medios existente en la ESI que utilizan los 2764 alumnos, 235 PDI en las 13 titulaciones. De esta manera según lo comentado se espera que el número de técnicos aumente con más convocatorias futuras.

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

No procede.

**Puntos Fuertes:**

2022/23: PF-MUIF. 5.1. El Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-09) se sitúa en un 4,14/5.

2022/23: PF-MUIF. 5.2. El Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-10) se sitúa en un 4,84/5.

## **6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO**

**6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

Tal y como viene establecido en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, los resultados del aprendizaje en el Nivel 3, máster, se corresponden con los siguientes:

- Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio;
- Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados;
- Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso;
- Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad;
- Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan;

- Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento;
- Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio.

Por su parte en la Universidad de Cádiz, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje se detallan en los guías docentes de las asignaturas (también llamadas Ficha 1B: <https://asignaturas.uca.es/asig/>). En toda guía docente se abordan los siguientes puntos:

- Requisitos y recomendaciones
- Oferta en lengua extranjera/movilidad
- Resultado del Aprendizaje
- Competencias
- Contenidos
- Sistemas de evaluación
- Profesorado
- Actividades Formativas
- Bibliografía
- Comentarios

En lo que se refiere a la adquisición de las competencias que han de adquirirlos alumnos egresados del máster tras completar el período formativo, se han concretado considerando el RD 1393/2007 y el RD 861/2010. En esta línea, las competencias seleccionadas aseguran una formación general, propia de un título de Máster, y garantizan la consecución de los resultados de aprendizaje especificados en la memoria verificada de la titulación y alineados con los establecidos en el RD 1027/2011.

## **6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

El desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje se detallan en las guías docentes de las asignaturas (también llamadas Ficha 1B: <https://asignaturas.uca.es/asig/>). En las guías se describen los detalles de cada asignatura. Las actividades que realizar; clases teóricas, prácticas de laboratorio o sesiones de problemas, encajan con el tipo de grupos definidos en la ficha de planificación docente. Las Fichas 1B como no podía ser de otra manera cumplen con la memoria verificada de la titulación. En ellas aparecen recogidos distintos ítems para cumplir con la memoria, como son:

- Requisitos y recomendaciones
- Profesorado
- Idiomas
- Movilidad
- Resultados Formación/Aprendizaje
- Resultado de Aprendizaje
- Actividades Formativas
- Sistema de Evaluación
- Temario
- Bibliografía
- Comentarios

En el siguiente enlace se pueden consultar todos los planes docentes de las titulaciones de la UCA. En concreto para el título Grado en Ingeniería Mecánica el código raíz es 1763 dejando otros cuatro números para la diferenciación de las distintas asignaturas que componen la titulación. En este sentido, en el siguiente enlace se puede contemplar el itinerario curricular

del título con sus distintas asignaturas y códigos (<https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mif/planificacion-de-la-ensenanza/>).

Por otro lado, el trabajo fin de grado, una asignatura más del itinerario curricular con la diferencia de que es la última asignatura que los estudiantes cursan dado que la condición para poder defender el Trabajo Fin de Grado es tener todas las asignaturas básicas, obligatorias y optativas que contempla el itinerario superadas. A este respecto la gestión del TFG se realiza, como ya se ha comentado, a través de una plataforma web (<https://tfgm.uca.es/>) siendo regulado con el reglamento de Trabajo Fin de Grado/Máster de la Escuela Superior de Ingeniería (<https://esingenieria.uca.es/reglamento/>). De forma orientativa se le propone al profesorado que para la evaluación de los Trabajos Fin de Grado se utilice la Rúbrica de Evaluación la cual está publicada en ()).

En el espacio COLABORA habilitado se puede consultar el listado de los TFG's defendidos en el año objeto de evaluación 2022-23. Igualmente se pueden consultar la información (guías docentes, información sobre el profesorado, selección de resultados de evaluación) de cuatro asignaturas del grado.

### 6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

A continuación, se aborda la valoración de los indicadores de la ESI para la titulación Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación:



En lo que respecta a la tasa de rendimiento o, relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios superados en el curso y el número total de créditos ordinarios matriculados en el curso, se observa que el indicador asciende al 69,3%. Es decir, hay alumnos que no superan todos los créditos matriculados en un año académico, 30,7%, la explicación de este comportamiento puede darse por aquellos alumnos que no defienden el TFM en su año académico natural porque en la mayoría de los casos estos compaginan su trabajo con cursar el máster.

Por otro lado, la tasa de éxito o, relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios superados y el número total de créditos ordinarios presentados a examen, es del 97%, al igual que en el indicador anterior se cumple con el resultado obtenido en años anteriores. Se entiende que el tipo de evaluación por proyectos y examen a la finalización de la asignatura es un modelo que hace que el alumno adquiera las competencias plasmadas en la memoria del título y que reporta una tasa de éxito excelente.

Respecto a la tasa de evaluación o relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios presentados a examen y el número total de créditos ordinarios matriculados, asciende al 70,7%. La lectura de este indicador muestra que un 29,3% de los créditos matriculados no se presentan a examen. El máster desde sus inicios ha tenido difusión entre países de nuestro entorno mayormente del norte de África y de Latinoamérica siendo esto bastante positivo para la UCA y la ESI. Sin embargo, a veces parte de los alumnos matriculados no logran llegar a la ESI hasta bien empezado el MUIF debido a problemas con los visados. De ahí que haya siempre un porcentaje de créditos matriculados que no se presentan a examen.



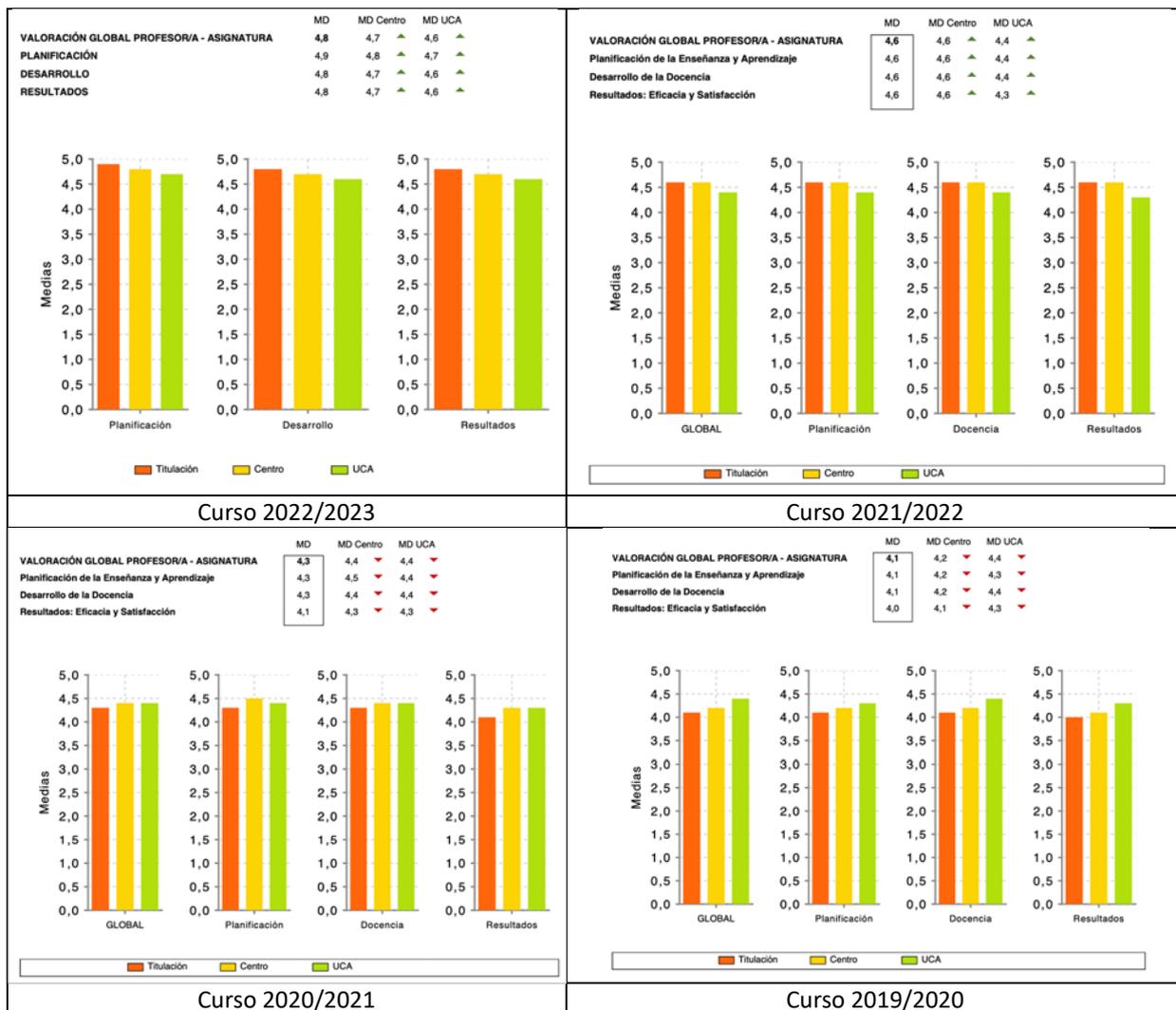
En lo que se refiere a la tasa de graduación, estudiantes matriculados que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más con relación a su cohorte de entrada, el indicador se sitúa en torno al 63,3%. Se entiende que, como se ha comentado anteriormente, muchos alumnos están inmersos en el mundo laboral y este hecho frena la culminación del máster. No obstante, este resultado es mejor que el curso pasado.

Aun así, la tasa de eficiencia o relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios en los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado curso académico (créditos superados desde el inicio del título) y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse (créditos matriculados, contando repeticiones, desde el inicio del curso) se mantienen alta en un 85,7 %, lo que indica que son pocos los alumnos los que tienen que repetir matrícula de asignaturas.

Finalmente se observa que la tasa de abandono o relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título de Máster el curso académico que acaba de finalizar y que no se han matriculado ni en ese curso académico ni en el anterior es nula, 0. Dato muy positivo que indica que no se produce abandono de estudios en este curso académico. En el Anexo III se muestra una tabla con la información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación de la Escuela Superior de Ingeniería.

#### 6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Grado en Ingeniería Mecánica. Los informes están publicados en el Sistema de Información de la UCA, siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado. Los indicadores, tal y como se puede observar, para este curso son excelentes 4,8 sobre 5. Tal y como se puede ver la tendencia al alza es algo que se ha producido desde el curso 2019-20 en el que el indicador global era de 4,1. Los datos son extremadamente positivos, pero se puede seguir mejorando.



**Puntos Fuertes:**

- 2022/23: PF-MUIF. 6.1: La evolución de los indicadores académicos del máster muestra que, aun siendo una titulación de la rama industrial en la que un alto porcentaje de los alumnos está inmerso en el mercado laboral, tanto la planificación de la enseñanza como las actividades de evaluación están bien proyectadas para dar cabida a alumnos que no pueden dedicar el 100% de su tiempo al estudio.
- 2022/23: PF-MUIF. 6.2: La tasa de abandono se sitúa en el 0%.
- 2022/23: PF-MUIF. 6.3: Los indicadores del grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura es de 4,8/5. Estos datos son extremadamente positivos.

**7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD**

**7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.**

La orientación académica del alumnado comienza con su ingreso en el Máster en Ingeniería de Fabricación donde son varios los proyectos que la Escuela Superior de Ingeniería organiza y desarrolla dirigidos a la orientación universitaria y académica de sus estudiantes:

- Jornadas de Bienvenida:** Dichas Jornadas se celebran justo antes del comienzo del curso, tratan de introducir a los estudiantes de nuevo ingreso, que por primera vez se acercan a la universidad, en la vida cotidiana universitaria,

informarles sobre aspectos muy diversos del Grado en Ingeniería Mecánica y familiarizarlos con las herramientas que les serán imprescindibles en el transcurso de sus estudios (<https://bit.ly/39Cx5A1>).

- *Proyecto Acompáñame:* Junto con el Servicio Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la Universidad de Cádiz se trata de facilitar al alumnado de nuevo ingreso la integración en la vida universitaria mediante la tutoría entre iguales (<https://bit.ly/21hIFKS>) Consiste es la tutorización que los alumnos de cursos superiores llevan a cabo de los alumnos de nuevo ingreso, informándoles sobre los recursos de la UCA, para que no se sientan desorientados los primeros días de su andadura universitaria.
- *Oficina del Estudiante:* Junto con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo se creó este servicio en el curso académico 2019/20 para ofrecer a los estudiantes un servicio integral de escucha, atención e información, así como un espacio centralizado para la realización de gestiones académicas y administrativas. Se proporciona al alumno que lo necesite información en temas como becas, prácticas de empresa, programas de movilidad, acreditación de lengua extranjera.
- *Jornadas de Orientación sobre el Trabajo Fin de Grado,* en donde el subdirector de Ordenación Académica orienta a los alumnos matriculados en la asignatura TFG. Estas jornadas se realizan en el comienzo de cada semestre y toda la información sobre la asignatura TFG se actualiza en la página web de la ESI (<https://esingenieria.uca.es/ordenacion/ordenacion-estudiantes/TFGM/>).
- *Actividades científico-técnicas* (<https://bit.ly/3Oa7BJl>) realizadas durante todo el periodo lectivo para relacionadas con actividades académicas, de orientación y de investigación del centro.
- *Actividades Lean en la ESI* (<https://bit.ly/3H1atEE>) mediante la realización en la ESI de un congreso anual de temática Lean Manufacturing en el que participan especialistas en la materia, así como el alumnado de la ESI al ser ésta una temática transversal.
- *Publicitación en el campus virtual de coordinación del grado de cursos gratuitos impartidos por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz.*

Además, la Escuela Superior de Ingeniería mantiene un programa de acción tutorial para la orientación de sus alumnos. Incluye tutorías de seguimiento del estudiante, orientación para la movilidad internacional-nacional con otras universidades y hacia la empresa, y orientación para la inserción laboral.

Junto a los proyectos anteriores, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con la ayuda, asesoramiento de diversos servicios relacionados con la orientación del estudiante:

- *Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP):* Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.
- *Secretariado de Políticas de Inclusión.* Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.
- *Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres.* La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
- *Servicio de Relaciones Internacionales (ORI).* La Universidad cuenta, con un *Servicio de Relaciones Internacionales*, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

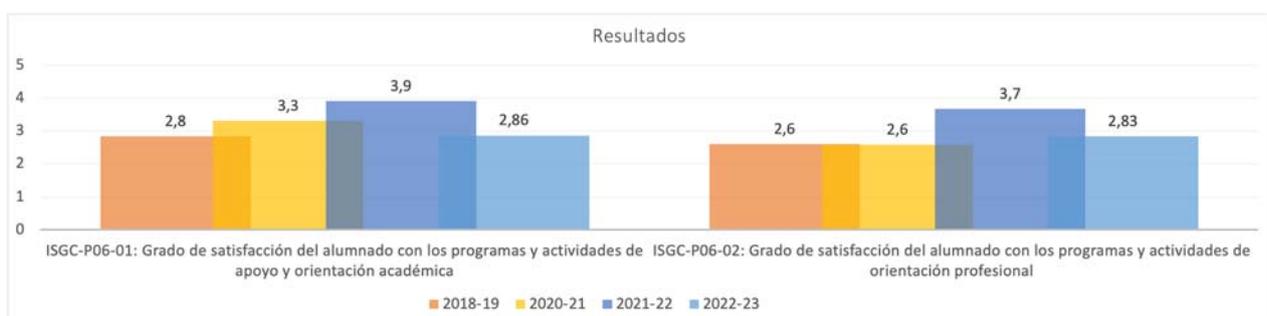
La Universidad de Cádiz cuenta con Programas para mejorar la empleabilidad de los universitarios dentro del mercado laboral, facilitándoles el conocimiento de los recursos de orientación y formación disponibles, así como las opciones más ventajosas para acceder y mantenerse en el empleo en función de sus intereses, demandas y sus perfiles formativos. Entre estos programas cabe destacar:

- El *Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE)* proporciona, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad de los alumnos, constituyendo un complemento de las competencias profesionales del estudiante, adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. (<https://bit.ly/3xC2Pxb>).
- *Agencia de colocación*: Este servicio está basado en un sistema dinámico que promueve de forma ágil y eficiente la vinculación de nuestros alumnos y titulados con las ofertas de empleo generadas por el sector productivo. Se encuentra a disposición de todas las empresas e instituciones que requieran cubrir sus puestos de trabajo de acuerdo a las titulaciones universitarias. Con este servicio, se pretende ofrecer a los universitarios la oportunidad de encontrar un empleo profesional y a las empresas una amplia base de datos de candidatos procedentes de todas las diplomaturas, licenciaturas, grados, másteres y doctorados. Esta función de intermediación laboral consiste en recibir las ofertas de empleo por parte de las empresas y canalizar hacia ella a los candidatos con el perfil más competente, de acuerdo con las especificaciones requeridas (<https://bit.ly/3zPGajp>).
- La *Feria de Empleo de la Universidad de Cádiz* es un punto de encuentro entre sus estudiantes y egresados interesados en conocer las expectativas que ofrece el mercado laboral e incorporarse al mismo, y las empresas que buscan perfiles para incorporar en sus corporaciones. El objetivo es apoyar la incorporación de los alumnos y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada (<https://bit.ly/3uaTpb>).

Junto a las actividades anteriores, organizadas de forma general para toda la comunidad universitaria, los grados de la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con la organización de *Actividades Científico-Técnicas* (<https://bit.ly/3Oa7BJl>), cuya convocatoria está abierta todo el periodo lectivo y en donde se desarrollan actividades de orientación profesional y de investigación con el fin de ampliar los conocimientos de los estudiantes.

Además, desde el curso 2021/22 y junto con la Cátedra de Emprendedores, se ha puesto en marcha el *Laboratorio de Iniciativas Emprendedoras (ESI LAB)*, dirigido a estudiantes y personal docente investigador de la ESI para formarles en habilidades creativas y profesionales (<https://bit.ly/3zQj9gz>).

Con relación al indicador "ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica" desciende con respecto al último curso evaluado, 2,9%. En este sentido se debe seguir mejorando para obtener mejores valores del indicador.



En lo que se refiere al indicador ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional el indicador igualmente, tal y como ocurre con el caso anterior, desciende. Estos indicadores, aunque bajan se sitúan en la media de la ESI y no muy alejados de la media UCA. No obstante, hay que mejorar para al menos llegar a los resultados de la serie del curso pasado.

## **7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.**

No se disponen de datos para el curso académico objeto de análisis. Se exponen como referencia los resultados del indicador del curso 20-21. La inserción profesional valorada con el indicador “ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional (año realización encuesta)” se sitúa en un 100%. Por su lado el “ISGC-P07-06” o “Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (año realización encuesta)” que es igualmente del 100% lo que indica que todos los egresados que responden a la encuesta encuentran trabajo y todos los que lo hacen lo hacen en sectores relacionados con la ingeniería de fabricación siendo esto una de las mayores fortalezas del título.

Aproximadamente el 33,33% de los egresados que encuentran trabajo lo hacen fuera de la provincia de Cádiz según los datos que desprende el indicador “ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuesta)”.

## **7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

El Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación nace con el objetivo de cubrir el vacío existente en el campo de la Ingeniería de Fabricación en el sistema educativo español -no existía ningún Máster de estas características antes- y, en concreto, en el ámbito universitario. En el máster se aglutinan principalmente dos perfiles de alumnos, aquellos que provienen del entorno industrial en busca de especialización y alumnos egresados de grados de la rama industrial, mayormente, que buscan ampliar sus conocimientos académicos, orientándolos muchos de ellos a la investigación para la obtención del doctorado. Esto justifica, por un lado, el interés académico y por otro el interés de la industria, ya que en la Bahía de Cádiz existen grandes compañías que demandan egresados con el perfil de ingeniero de fabricación. En este sentido, el sector naval cuenta con Navantia, que posee 4 astilleros en la bahía: Cádiz, Puerto Real, San Fernando y Rota. De igual manera, también es destacable Dragados Off Shore, como empresa dedicada a la construcción de plataformas marinas. También es preciso destacar a Airbus, compañía con arraigo en el entorno de la Bahía de Cádiz y en la que se fabrican productos de alto valor añadido en los que se necesita, como no podría ser de otra manera, ingenieros especializados, entre otros sectores, en la fabricación. Todas estas compañías soportan un entramado de Pymes demandantes de egresados especializados en el campo de la fabricación.

## **7.4 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

No se disponen de datos para el curso académico objeto de análisis. Se exponen como referencia los resultados del indicador del curso 20-21. La inserción profesional valorada con el indicador “ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional (año realización encuesta)” es muy alta 100%. Destacándose el “ISGC-P07-06” o “Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (año realización encuesta)” que es también del 100% lo que indica que todos los encuestados trabajan y además lo hacen en sectores relacionados con la Ingeniería de fabricación, siendo esto una de las mayores fortalezas del título.

Por su parte, en el “ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en los estudios realizados (año realización encuesta)” se obtienen 4,67 puntos siendo este dato extremadamente positivo.

## **7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.**

El Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación de la Escuela Superior de ingeniería goza de muy buena salud. Esto se refrenda observando la evolución de los indicadores descritos en este autoinforme de seguimiento. La demanda por parte de los futuros alumnos es alta, el Máster desde sus inicios tiene una tasa de ocupación media cercana al 85%, el profesorado encargado de impartir docencia tiene muy buena valoración 4,6 sobre 5, se espera que este indicador crezca a medida que la estabilización de la plantilla del PDI sea más robusta. Las infraestructuras de las que dispone la ESI son muy buenas y están perfectamente equipadas para una formación de calidad. No obstante, por parte del Vicerrectorado competente se debería de explorar la opción de ampliación de la Escuela en tres sentidos, aumento de las aulas, de esta manera se podrían ofertar más plazas en primera matriculación, aumento de oficinas/despachos PDI/PAS y aumento de la superficie de laboratorios/talleres, ya que actualmente no existe capacidad de crecimiento. La Escuela Superior de Ingeniería es un motor de generación de bienestar en la Bahía de Cádiz y su provincia ya que

contribuye a la formación de futuros profesionales de las Ramas Industriales -profesionales con tasas de inserción laboral muy altas- realiza investigación de calidad refrendado por los datos de crecimiento en el número de sexenios de investigación, así como labores de transferencia con grandes compañías de la Bahía y provincia de Cádiz. A modo de síntesis, el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación de la Escuela Superior de Ingeniería actualmente es un valor para destacar de la Universidad de Cádiz.

**Puntos Fuertes:**

2022/23: PF-MUIF. 7.1: El Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación de la ESI sigue siendo un título atractivo para el alumnado y el tejido industrial de la Bahía de Cádiz, así como de su provincia.

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación DEVA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<u>PD-MUIF.1.1:</u> La información disponible en web de la ESI necesita ser mostrada de forma mejor estructurada y actualizada.	<u>AM-MUIF.1.1:</u> Modificar la web de la ESI para hacerla más dinámica, accesible y actualizada.	Equipo de dirección ESI y coordinador título	01/03/2024	31/12/24	ISGC-P01-01 ISGC-P01-02 ISGC-P01-03
<u>PD-MUIF.2.1:</u> La recogida de datos de satisfacción del grupo de interés de empleadores y egresados.	<u>Acción de mejora PD-MUIF.2.1.1:</u> Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores. <u>Acción de mejora PD-MUIF.2.1.1:</u> Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.	Equipo de dirección ESI y coordinador título	01/03/2024	31/12/24	ISGC-P01-01 ISGC-P01-02 ISGC-P01-03
<u>PD-MUIF.2.2:</u> Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.	<u>Acción de mejora PD-MUIF. 2.2.1:</u> Publicar en la web de la ESI a usuarios UCA los acuerdos de las actas de la CGC.	Equipo de dirección ESI y coordinador título	01/03/2023	31/12/23	ISGC-P01-01 ISGC-P01-02 ISGC-P01-03
<u>PD-MUIF.3.1:</u> Se deben de estudiar los motivos sobre el descenso de N.º de alumnos que se matriculan en el máster y actuar para revertir este punto débil.	<u>AM. PD-MUIF.3.1:</u> El coordinador se reunirá con el profesorado y el equipo de dirección de la ESI para tratar el PD. De estas reuniones saldrán las AM a implementar.	Equipo de dirección ESI y coordinador título	01/03/2023	31/12/23	

<p><b>Recomendación nº 01 MUIF: Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster (17/06/2021 Renovación de la acreditación)</b></p>	<p><u>Acción de mejora nº 01. MUIF.</u> Se refuerzan los protocolos de asignación del TFM. Se proponen fechas para cumplir por parte del alumnado en lo que respecta a la petición de temática de tal forma que se persigue que tengan asignada la temática con tiempo suficiente como para defender el TFM en el curso académico en el que se matriculan por primera vez.</p> <p><u>Acción de mejora nº 02. MUIF.</u> Al comienzo de las asignaturas específicas del MUIF se impartirá una charla de orientación para aquellos alumnos que necesiten este refuerzo. Esta charla se imparte al comienzo del máster igualmente.</p>	<p>Coordinador del título</p>	<p>01/03/2022</p>	<p>31/12/22</p>	<p>ISGC-P04-11</p>
---	--	-------------------------------	-------------------	-----------------	--------------------

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

**1) P01 – Difusión de la información.**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,33	-	3,47	4,2	3,83
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,33	-	3,58	3,73	4,1
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,66	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,31	-	3,64	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,28	4,18	4,29
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

**2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	74,8%	75,9%	73%	62,8%	69,30%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	98,8%	99,6%	100%	99%	97,9%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	75,7%	76,2%	73%	63,5%	70,7%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	8,7%	4,8%	6,7%	5,6%	0%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	39,1%	61,9%	50%	5,6%	63,6%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	84,5%	82,9%	88,9%	76,1%	85,7%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,9	1,9	1,5	1,7		
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	4,44%	6,38%	4,17%	2,13%	2,86%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	
	Movilidad saliente internacional	-	-	2,08%	-	
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,67	-	2,47	3,7	2,86	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	3	-	3,13	4,1	3,29	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	4	5	-	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,33	-	3,5	5	5	

INDICADOR (CENTRO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		75,6%	77%	74,9%	69,3%	69,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		96,8%	95,8%	97%	96,6%	94,7%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	73,1%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		9,7%	12,1%	10,6%	13,6%	17,6%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		51,5%	55,2%	45,5%	19,3%	24,7%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		83,5%	85,9%	87,6%	80,7%	82,6%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,88	1,75	1,85	2,13	2,11
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	1,18	3,56	3,85
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	4,9%	2,82%	2,4%	0,87	1,27
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	9,05%
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	0,4%		0,45%
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,39	-	2,66	3,16	2,77
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,82	-	2,91	3,64	3,07
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,88	-	4,58	5	4,67
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,73	-	0,83	0,83	4,5
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,86	5	3,26	3,8	3,14
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,84	-	2,5	4,17	3,14

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-08).

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	56,00	75,00	58,62	54,17	15,38%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	36,00	71,43	58,62	62,50	76,92%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,40	4,10	4,30	4,60	4,8
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	28,00	25,00	44,83	45,83	45,83%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	57,14	57,14	76,92	81,82	81,82%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	42,86	42,86	23,08	18,18	18,18%

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%	40,14%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%	53,06%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,4	4,6	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	30,38%	30,82%	40%	37,06%	37,06%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	66,67%	68,89%	79,31%	86,79%	86,79%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	33,33%	31,11%	20,69%	13,21%	13,21%

#### 4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	95,65	100	100	100	72,73
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	76,67	70	103,33	70	36,67
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	90	76,67	153,33	110	76,67
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	52,27	46,67	63,27	42,86	31,43
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,83	-	3,31	3,9	2,86
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,6	-	2,57	3,67	2,83
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,12	-	3,43	4,47	4,14
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,44	-	4,28	4,63	4,84

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	100	100	100	100	79,55
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	71,43	72,73	72,73	58,79	53,33
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	117,58	115,15	142,42	113,33	88,48
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	50,22	48,58	48,78	40,08	44,22
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,73	-	3,13	3,38	2,91
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,75	-	2,73	3,21	2,57
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,73	-	3,49	3,9	3,77
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,43	-	4,4	4,33	4,52

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	16,28%	11,63%	34,69%	20,41%	20%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	32%	21,43%	46,43%	44%	28,57%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados					4
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,83	2,33	2,76	4,1	4,4
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,17	3,67	4,25	4,4	3,76
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	20%

INDICADOR (CENTRO)	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	13,02%	12,24%	30,36%	19,91%	27,73%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	42,25%	36,11%	51,89%	40,86%	29,95%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados					3,76
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,64	3,14	3,01	3,5	4,21
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,42	4,02	4,27	4,12	3,28
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	27,73%

**6) P07 – Resultados: B) Año de Egreso (05-10)**

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	21,43%	11,11%	6,67%	5,88%	21,43%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50,00	0,00	100,00	100,00	33,33
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,67	4,00	3,00	4,00	4,33
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	4,00	3,00	4,00	4,67

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	28,57%	26,23%	14,29%	15,28%	23,29%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	70,00	81,25	66,67	90,91	82,35
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	69,23	62,50	80,00	78,57
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	7,69	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	42,86	61,54	25,00	20,00	28,57

ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,80	3,00	3,25	3,27	3,76
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,06	3,25	3,27	3,65

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

## 7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,45%	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	-	-	0,26%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	1,87%	0,25%	0,39%	-

# **ANEXO 2:**

# **TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II:

Universidad	Código Titulación	Código Plan (UXXI)	Denominación Título	Código Profesor	Código asignatura	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad de enseñanza	Área de Conocimiento del Profesorado	Nivel de idioma	Categoría	Doctor/a (S/N)	Experiencia docente (años)	Experiencia investigadora (sexenios)	Experiencia profesional (años)	Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
																Dedicación (TC o TP)	Tiempo (horas totales)	Denominación del título/s	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	11567	1763102	TÉCNICAS DE INGENIERÍA DE LA CALIDAD	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	26	1	-	TP	42	GRADO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	180
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	11567	1763003	APLICACIONES INFORMÁTICAS EN INGENIERIA DE FABRICACIÓN	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	26	1	-	TP	42	GRADO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	180
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	11567	1763004	INGENIERIA DE PROCESO DE CONFORMADO CON CONSERVACIÓN DE MATERIAL	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	26	1	-	TP	42	GRADO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	180
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	11567	1763103	PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	26	1	-	TP	42	GRADO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	180
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	11567	1763001	ELEMENTOS DE INGENIERIA DE FABRICACIÓN	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	26	1	-	TP	42	GRADO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	180
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	11567	1763002	INGENIERIA DE PROCESOS DE MECANIZADO	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	26	1	-	TP	42	GRADO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,GRADO EN MARINA,MÁSTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	180
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	12056	1763104	ESTRATEGIAS EN EXCELENCIA, CALIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SOSTENIBILIDAD	5	Presencial		-		N	13	0	-	TC	6	-	0

Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	12056	1763103	PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS	5	Presencial	-	-	N	13	0	-	TC	6	-	0
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	243229	1763202	INGENIERÍA DE LOS PROCESOS NO CONVENCIONALES DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL	5	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	4	241.04
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	17092	1763003	APLICACIONES INFORMÁTICAS EN INGENIERIA DE FABRICACION	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	32	90
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	17092	1763002	INGENIERÍA DE PROCESOS DE MECANIZADO	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	32	90
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	17092	1763004	INGENIERIA DE PROCESO DE CONFORMADO CON CONSERVACION DE MATERIAL	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	32	90
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	17092	1763001	ELEMENTOS DE INGENIERIA DE FABRICACION	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	32	90
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	17092	1763901	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION EN INGENIERIA DE FABRICACION	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	9	1	-	TP	32	90
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	19232	1763003	APLICACIONES INFORMÁTICAS EN INGENIERIA DE FABRICACION	5	Presencial	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	35	0	-	TP	12	176
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	136887	1763101	METROLOGIA INDUSTRIAL	5	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	34	6	-	TP	2	48
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	24662	1763102	TÉCNICAS DE INGENIERIA DE LA CALIDAD	5	Presencial	-	-	-	N	0	0	-	TC	12	0
Universidad de Cádiz	375	1763	MÁSTER EN INGENIERIA DE FABRICACION	263709	1763104	ESTRATEGIAS EN EXCELENCIA, CALIDAD, SEGURIDAD	5	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	6	0	-	TP	4	48











# **ANEXO 3:**

# **TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.**

Id. Plan	Plan de Estudio	Id. Asignatura	Asignatura	% No Presentados	% Suspenso	% Aprobados	% Aprobados Compensación	% Notables	% Sobresalientes	% Matriculas Honor	% Incompatibles	% Sin Nota
1763	MUIF	1763003	APLICACIONES INFORMÁTICAS EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	0	0	27	0	64	0	9	0	0
1763	MUIF	1763001	ELEMENTOS DE INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	0	8	58	0	33	0	0	0	0
1763	MUIF	1763104	ESTRATEGIAS EN EXCELENCIA, CALIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SOSTENIBILIDAD	0	0	0	0	100	0	0	0	0
1763	MUIF	1763202	INGENIERÍA DE LOS PROCESOS NO CONVENCIONALES DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL	0	0	20	0	80	0	0	0	0
1763	MUIF	1763004	INGENIERÍA DE PROCESO DE CONFORMADO CON CONSERVACIÓN DE MATERIAL	0	9	55	0	36	0	0	0	0
1763	MUIF	1763002	INGENIERÍA DE PROCESOS DE MECANIZADO	0	0	55	0	45	0	0	0	0
1763	MUIF	1763901	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	0	9	91	0	0	0	0	0	0
1763	MUIF	1763101	METROLOGÍA INDUSTRIAL	0	0	27	0	73	0	0	0	0
1763	MUIF	1763103	PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS	0	0	36	0	64	0	0	0	0
1763	MUIF	1763204	PROCESOS AVANZADOS DE MECANIZADO	0	0	40	0	20	40	0	0	0
1763	MUIF	1763102	TÉCNICAS DE INGENIERÍA DE LA CALIDAD	0	0	50	0	50	0	0	0	0
1763	MUIF	1763903	TRABAJO FIN DE MÁSTER	54	0	11	0	14	14	3	3	0
			Totales Plan:	14	2	36	0	40	5	1	0	0

## Anexo XXII



**Autoinforme de seguimiento curso 2022/2023  
(Convocatoria febrero 2024)**

**MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

**CENTRO/S: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE  
INGENIERÍA DE ALGECIRAS**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela	Junta de Centro
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
08/03/2024 (ESI) 23/02/2024 (ETSIA)	XX/XX/XXXX (ESI) 23/02/2024 (ETSIA)

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4314410	
Denominación del título	Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad de Cádiz	
Curso académico de implantación	2013/2014	
Web de la titulación	ESI: <a href="https://bit.ly/34rpvFM">https://bit.ly/34rpvFM</a> ETSIA: <a href="https://bit.ly/35SikGR">https://bit.ly/35SikGR</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s	-	
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	-	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Semipresencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17-6-2021	
En su caso, crédito prácticos obligatorios.	-	-
En su caso, estructuras curriculares específicas.	-	-

### ANEXOS:

- **Anexo 1: Informe de Indicadores.**
- **Anexo 2: Tablas de Personal Académico.**
- **Anexo 3: Tablas de Prácticas Externas.**
- **Anexo 4: Información sobre Calificaciones Globales y por Asignatura.**

## 1 INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

Para garantizar que la información del título y Centro, se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01 - Difusión de la Información (<https://bit.ly/3OpLT6i>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de la ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con los protocolos en vigor de la ACCUA, publica y actualiza sistemáticamente en la web la información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Auitoinformes, informes de la ACCUA, etc.).

La información que se publica en la web de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) (<https://esingenieria.uca.es/>) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras (ETSIA) de la Universidad de Cádiz (UCA) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se encontrar, los enlaces a las páginas específicas de información sobre el Centro (localización, órganos de gobierno, personal, infraestructuras e identidad visual), los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones Grado, Doble Grados. Másteres y programas de Doctorado), un nuevo apartado de calidad e información de interés para los profesores y estudiantes de la Escuela. Destacan los enlaces de Ordenación Académica (horarios, calendario académico y de exámenes) y la información relativa al TFM.

La información pública (IP) sobre el Máster en Prevención de Riesgos Laborales se encuentra disponible en <https://bit.ly/34rpvFM> (ESI) y <https://bit.ly/35SikGR> (ETSIA) . Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Máster, a toda la información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Autoinformes, Informes de la DEVA, etc.).

### 1.2 El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).

La información pública del Máster en Prevención de Riesgos Laborales se estructura siguiendo las recomendaciones de la Dirección de Evaluación y Acreditación, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso sobre todo para los estudiantes.

Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía.

En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web del Centro, como en la del Máster, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes (ESI) y (ETSIA).

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del grado y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés. Igualmente, en este curso, al igual que los anteriores se ha llevado a cabo una labor de difusión de todas las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería entre los estudiantes preuniversitarios mediante charlas en los Centros de enseñanzas medias y visitas guiadas a la Escuela.

A esta amplia difusión y promoción del Máster contribuyen además las redes sociales de la ESI a través de su cuenta de Twitter (@esingenieriauca) o cuenta de Instagram (@esingenieriauca). La ETSIA está presente en Twitter (@etsialgeciras) Facebook (<http://bit.ly/3HV5xEc>), Instagram (<https://bit.ly/3ssaeOf>) y Youtube (<https://bit.ly/3K26Jnz>).

**1.3 La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.**

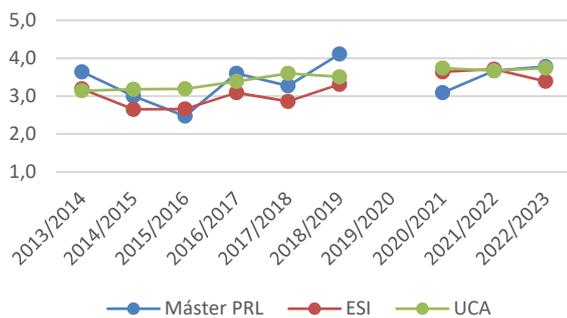
Tal como recoge el proceso P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2023, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 1, de julio de 2022).

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la ACCUA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

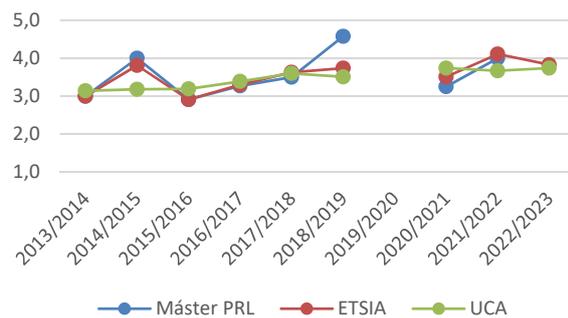
**1.4 Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.**

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, dentro del proceso P01. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

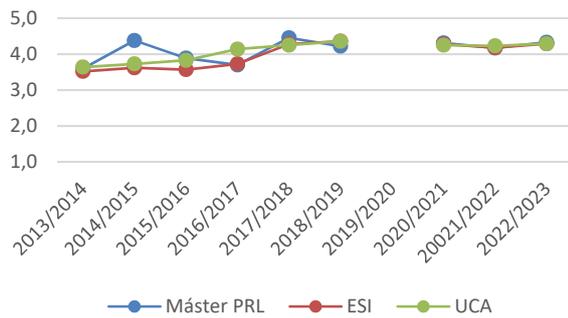
El grado de satisfacción de los estudiantes, profesores y PAS con la disponibilidad, utilidad y actualización de la información pública del título es buena, situándose en el entorno de los promedios de los másteres de los centros y de la universidad. En las siguientes figuras se puede ver gráficamente la evolución de estos indicadores y comparar con el comportamiento del promedio de másteres de cada centro y de la universidad. Puede deducirse que el alumnado y el profesorado están satisfechos de la información que recibe del título.



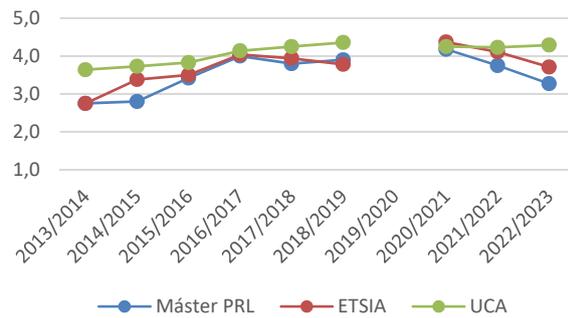
**Figura 1.** Evolución temporal de ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro. Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 2.** Evolución temporal de ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.



**Figura 3.** Evolución temporal de ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro. Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 4.** Evolución temporal de ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

#### Puntos Fuertes:

##### 2022/2023 PF.1.1:

Se ha conseguido ofrecer una difusión completa de relevancia para los diferentes grupos de interés sobre las principales características del título.

## 2 SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1 Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en Enero de 2023 (<https://bit.ly/SGCUCA2023>).

Los documentos que configuran el SGC de los títulos de la Universidad de Cádiz son los siguientes:

- Manual de Calidad.
- Ocho Procesos.
- Procedimientos/Protocolos propios de cada Centro.

En el Manual de Calidad se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción. También el pasado 3 de mayo se aprobó por el Consejo de Gobierno la Política de Calidad de la Universidad de Cádiz (<https://onx.la/c97e4>).

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería el director o persona en quien delegue, actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de

los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](#) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023 (<https://onx.la/a0e13>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA y con el Plan Director de la Escuela.

## **2.2 El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.**

EL SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>) Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

## **2.3 EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos. Tras la profunda revisión sufrida desde la primera versión del Sistema de Garantía de Calidad ya comentada, es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la

planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia y satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por los centros.

También en el Proceso P03 se define tanto la sistemática a seguir en el diseño, revisión y mejora del título como para la suspensión o extinción del mismo y se definen los mecanismos de coordinación de los títulos conjuntos o interuniversitarios. Todo ello respetando lo estipulado en el [Reglamento UCA/CG03/2020, de 18 de Febrero, para la Creación, modificación, suspensión, extinción y gestión de títulos oficiales en la Universidad de Cádiz](#).

El SGC valora la recogida de información a través de los grupos de interés. La información que se recoge es incorporada a los autoinformes de seguimiento y se utiliza para la renovación de la acreditación.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”. Este espacio privado es fundamental para la ESI se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por firmas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

#### **2.4 El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (DEVA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se podrá consultar en la web del título en un futuro cercano.

**Puntos Fuertes:**

**2022/2023 PF.2.1:**

La comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.

Fecha del informe DEVA (Especificar tipo de informe DEVA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
Renovación 17-6-2021	<i>Recomendación de especial seguimiento n.º 1:</i> Se debe explicar en las dos páginas web del máster las estructuras organizativas que correspondan (p.ej. Comisión Académica y/o de Coordinación), junto con su composición y actas de las reuniones.	<i>Acción de mejora:</i> Se describirán en cada web las estructuras organizativas, junto con su composición y actas de las reuniones.
Renovación 17-6-2021	<i>Recomendación de especial seguimiento n.º 2:</i> El SGC debe tener implementado un procedimiento de coordinación de las dos Comisiones de Garantía de Calidad (ESI y ETSIA).	<i>Acción de mejora:</i> Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Master, así como la publicación de sus actas.
Renovación 17-6-2021	<i>Recomendación de especial seguimiento n.º 3:</i> Se debe implementar el procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores.	<i>Acción de mejora:</i> Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los empleadores y egresados y obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.
Renovación 17-6-2021	<i>Recomendación n.º 1:</i> Se recomienda profundizar en el análisis de las causas de las bajas tasas de rendimiento en TFM, y promover acciones de mejora.	<i>Acción de mejora:</i> En la ETSIA se adecuará el calendario de forma que se finaliza la docencia un mes antes, lo que significa más tiempo para su realización antes de la primera Convocatoria para la entrega, en junio.

### 3 DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora.

El programa formativo se corresponde con la última versión de la memoria verificada. El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por la buena inserción laboral y el mantenimiento de una buena relación entre oferta, demanda y matrícula. Los indicadores relacionados con estas variables, como son las tasas de adecuación, ocupación, preferencia y renovación así lo manifiestan.

El seguimiento anual, revisión, actualización y mejora del título se realiza por la Comisión de Garantía de Calidad de cada Centro con el apoyo de la coordinación del título. La frecuencia de las reuniones de la Comisión permite una respuesta rápida y flexible a las necesidades de cada Centro.

Se encuentra publicada en la web del título la información sobre la verificación, seguimiento, planes de mejora, renovación de la acreditación, actas de la comisión de garantía de calidad, estructura del plan de estudios y las guías docentes de las asignaturas.

#### 3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

La modalidad de enseñanza se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

### 3.3 Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo.

La Universidad de Cádiz proporciona soporte normativo público y transparente a todas las partes interesadas desde la admisión, durante el progreso, el reconocimiento y hasta la certificación de los estudiantes.

La normativa de aplicación está publicada en la web del título, proporcionando información sobre cuestiones como el acceso, la admisión, la permanencia, el reconocimiento y transferencia de créditos, la evaluación, las prácticas externas, la elaboración y defensa de los TFM o la expedición del suplemento europeo al título, entre otras.

### 3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

La información sobre el proceso de admisión al título se encuentra publicada en la web del título. La preinscripción en el Máster se realiza a través del portal del Distrito Único Andaluz dependiente de la Junta de Andalucía (<https://bit.ly/35WCvn4>).

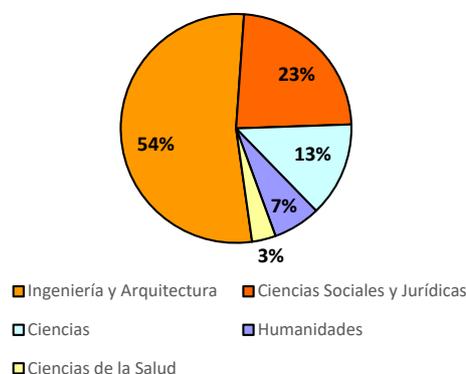
En este portal se especifican para cada convocatoria los plazos, los requisitos de acceso, los criterios de admisión, el número de plazas ofertadas y otra información adicional sobre el procedimiento.

Durante el plazo de los distintos procesos de admisión, este portal está disponible para la presentación telemática de las solicitudes de admisión, publicación de los resultados de las diversas adjudicaciones y, en su caso, la posibilidad de hacer reserva de plaza o participar en las listas de espera.

Se ofertan 30 plazas de nuevo ingreso y se realizan 30 matriculaciones (12 mujeres y 18 varones), situándose en niveles similares al curso anterior. Aunque en las fases de matriculación se cubren eventualmente todas las plazas, se tiene evidencia de que se producen anulaciones de matrícula debidas a cambios de domicilio motivados por circunstancias laborales.

Respecto al perfil de ingreso identificado en la memoria de verificación del título, se indica que «La práctica de la prevención de riesgos laborales debe desarrollarse desde diversas dimensiones, siendo multidisciplinar el perfil del prevencionista de riesgos laborales. La consideración de los aspectos de salud, técnicos y jurídicos son tan importantes como los de naturaleza humana en el sentido más amplio de la palabra, ya que tratamos con personas. Por ello, asumiendo dicho carácter multidisciplinar, el perfil académico recomendado es el de titulados universitarios de todas las ramas de conocimiento (en concreto a los procedentes de las ramas de ingeniería y arquitectura, ciencias, ciencias de la salud, ciencias sociales y jurídicas y arte y humanidades) y que estén interesados en la prevención de riesgos laborales y en la seguridad y la salud en el trabajo».

En relación a este perfil, se muestra en la Figura 5 la distribución por ramas de conocimiento de los alumnos matriculados en el título. Algo más de la mitad de las nuevas matrículas proviene de la rama de ingeniería y arquitectura y la otra mitad se reparte entre el resto de ramas, destacando ciencias sociales y jurídicas, con una cuarta parte del total de nuevas matrículas.

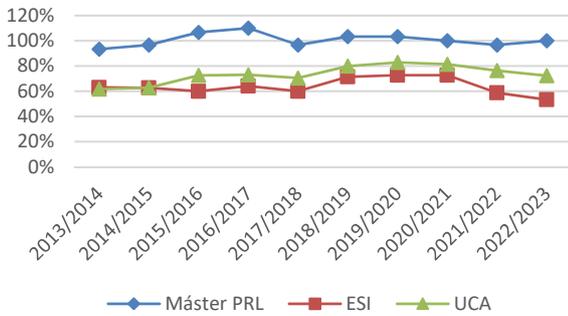


**Figura 5.** Distribución de la procedencia por ramas de conocimiento de los alumnos del Máster en Prevención de Riesgos Laborales por la UCA. Escuela Superior de Ingeniería.

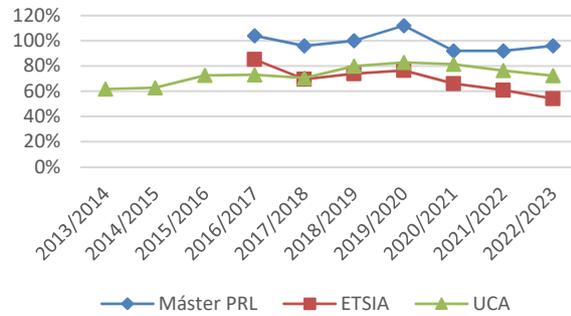
Anualmente se ofertan 55 plazas de nuevo ingreso (30 en la ESI y 25 en la ETSIA), cubriéndose eventualmente todas las plazas en la fase de matrícula con una tasa de ocupación (ISGC-P04-17) del 100%.

La Figura 6 y la Figura 7 permiten comparar, para cada curso académico, la tasa de ocupación del título con el promedio de los másteres del centro y de la universidad. Se puede observar que esta tasa es superior a los promedios de los másteres del centro y de la universidad en cada curso académico.

El buen valor de la tasa de ocupación –en torno al 100% en los últimos cursos–, evidencia que el número de plazas ofertado es adecuado a la demanda existente.



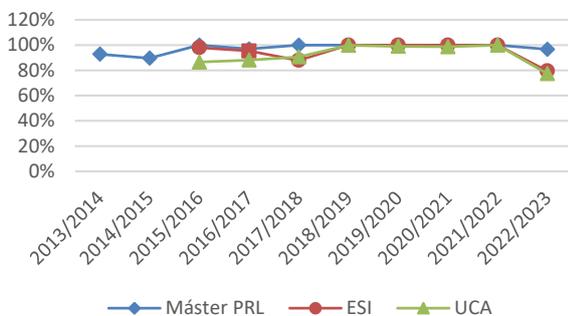
**Figura 6.** Tasa de ocupación por curso académico (ISGC-P04-17). Escuela Superior de Ingeniería.



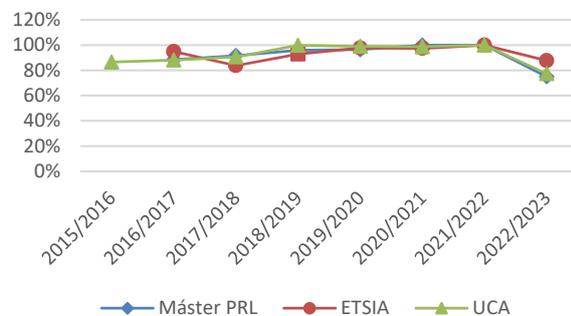
**Figura 7.** Tasa de ocupación por curso académico (ISGC- P04-17). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

La Figura 8 y la Figura 9 permiten comparar, para cada curso académico, la tasa de adecuación del título con el promedio de los másteres del centro y de la universidad. Para los cursos de los que existen datos completos, se puede comprobar que la tasa de adecuación del título es superior al promedio de los másteres del centro y de la universidad.

La tasa de adecuación (ISGC-P04-16) del 96,67% indica que la mayoría de estudiantes que consiguen acceder al título, lo han solicitado en primera opción en el proceso de preinscripción, existiendo más demandantes en primera opción que oferta de plazas, demostrando que existe demanda del título por parte de la Sociedad, y su mantenimiento a lo largo del tiempo evidencia su sostenibilidad.



**Figura 8.** Tasa de adecuación por curso académico (ISGC-P04-16). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 9.** Tasa de adecuación por curso académico (ISGC-P04-16). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

En línea con este valor, también la tasa de preferencia (ISGC-P04-18) es muy elevada, superando en ambos centros el 100%. Esto demuestra que existe demanda del título por parte de la sociedad. Como se puede comprobar en la evolución de los indicadores, esta demanda es sostenida en el tiempo. La Figura 10 y Figura 11 permiten comparar, para cada curso académico, la tasa de preferencia del título con el promedio de los másteres del centro y de la universidad. Para los cursos en los que existen datos completos, se puede comprobar que la tasa de preferencia del título es superior al promedio de los másteres del centro y de la universidad, como se ha dicho anteriormente.

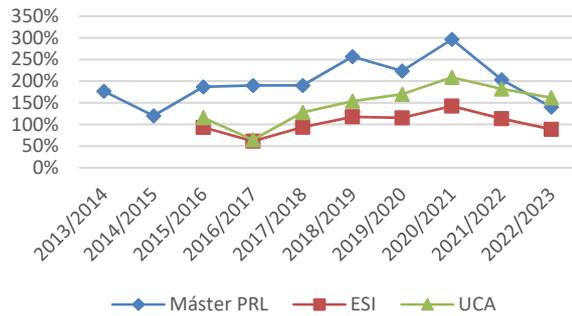


Figura 10. Tasa de preferencia por curso académico (ISGC-P04-18). Escuela Superior de Ingeniería.

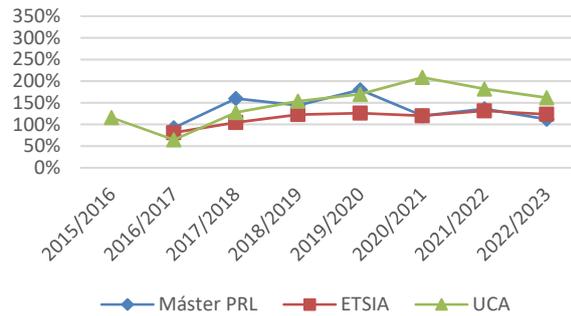


Figura 11. Tasa de preferencia por curso académico (ISGC-P04-18). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

El título presenta una buena relación entre oferta, demanda y matrícula. Los valores altos en los indicadores relacionados con estas variables, como son las tasas de adecuación, ocupación y preferencia así lo manifiestan. Estos indicadores se sitúan en valores próximos o por encima de los promedios de los másteres de cada centro y de la universidad.

En la Figura 12 se puede observar gráficamente la evolución del porcentaje de estudiantes del Máster en Prevención de Riesgos Laborales que acceden con un título de la propia Universidad de Cádiz y comparar con el comportamiento promedio de los másteres del centro y de la universidad. Se puede observar que crece respecto al curso anterior, aunque no presenta una tendencia clara.

Las universidades de procedencia de los estudiantes son mayoritariamente iberoamericanas (16,67%) y del resto de Andalucía -10% del total-, aunque existe también un 6,67% de alumnos egresados de universidades del resto de España, como puede comprobarse en la Figura 13.

Hay que destacar que, durante la primera fase de preinscripción -sólo para extranjeros-, se realizaron dieciséis preinscripciones, que se materializaron en una matrícula, produciéndose el resto de las matriculaciones de los alumnos extranjeros a partir de la segunda fase general.

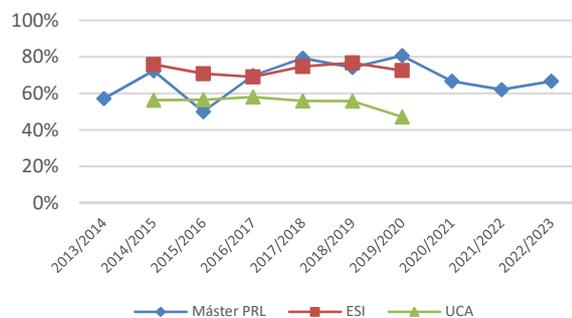


Figura 12. Porcentaje de alumnos que son egresados de la UCA por curso académico. Escuela Superior de Ingeniería.

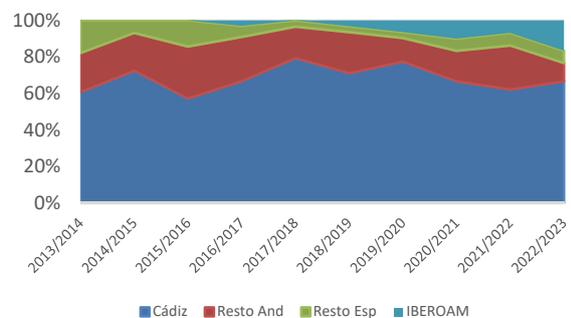


Figura 13. Distribución de los estudiantes por universidad de procedencia y curso académico. Escuela Superior de Ingeniería.

### 3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

Se realiza una coordinación horizontal y vertical en el título, que incluye la planificación de los horarios, entregas de trabajos individuales, pruebas previas, examen final y TFM, con objeto de eliminar posibles solapamientos de horarios y contenidos y secuenciar la carga de trabajo del alumnado.

La coordinación docente vertical y horizontal se canaliza a través del coordinador del título, que convoca reuniones al término de los semestres con los profesores coordinadores de las materias, que están perfectamente identificados como tales en las guías docentes. Asimismo, al final del curso se mantiene una reunión con los profesores responsables de las asignaturas para informar sobre los resultados de las encuestas entre el alumnado, recoger las sugerencias que se propongan y presentar los horarios del curso siguiente.

La planificación del curso académico (horarios, aulas asignadas, convocatorias de examen, entre otras) se aprueba y publica por los Centros antes del período de matriculación, estando disponible para su consulta a través de la página web de las Escuelas.

El procedimiento a seguir cada curso académico para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por el vicerrectorado competente en planificación. El calendario del proceso, la normativa y las guías del procedimiento se encuentran publicadas en la web <http://gabordenacion.uca.es> y soportadas en la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI de la UCA.

En este proceso, la planificación de las actividades teóricas y prácticas se despliega en los horarios, a partir de lo establecido para cada asignatura en la Memoria verificada. Además de las sesiones teóricas, nos encontramos con prácticas presenciales en aula de informática (p.ej. inspecciones de seguridad, bases de datos toxicológicas), prácticas de aula (p.ej. primeros auxilios, análisis de riesgos,) y trabajos de aplicación dirigidos (p.ej. investigación de accidentes, técnicas de información y negociación). Dado que el número de alumnos matriculados en una asignatura es pequeño -alrededor de la treintena como máximo- y que las asignaturas se imparten de forma secuencial, el establecimiento de los plazos de entrega de estos trabajos dirigidos se realiza de manera consensuada entre el alumnado y el profesorado.

Tras la circunstancia excepcional que supusieron las medidas contra la COVID-19, el índice de satisfacción del alumnado con la coordinación docente (ISGC-P04-10) ha ido mejorando paulatinamente, manteniendo un margen de mejora.

### 3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente.

Al tratarse de un título intercentros, el SGC de la UCA prevé la coordinación entre ambas Escuelas. En la sesión de 7 de abril de 2022 se aprueba en la Comisión de Garantía de Calidad de la ESI el «Reglamento de Régimen Interno para las Comisiones Académicas Intercentros de la Escuela Superior de Ingeniería y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras de la Universidad de Cádiz» con el fin de asegurar la coordinación necesaria entre la Escuela Superior de Ingeniería y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras. En él, se establece que se creará una Comisión Académica Intercentro (CAI), que estará constituida por:

- Los directores de ambos centros actuando uno de ellos como Presidente de la CAI.
- Los subdirectores con competencia en Ordenación Académica de cada uno de los centros.
- Los Coordinadores de las titulaciones afectadas por la CAI, actuando uno de ellos como secretario de la Comisión.
- Dos representantes del sector del profesorado, uno por cada centro, que impartan la mayor parte de su docencia en las titulaciones afectadas por la CAI, elegidos entre todos los profesores que pertenezcan a la Junta de Escuela correspondiente.
- Dos representantes del sector de estudiantes, uno por cada centro, elegidos entre todos los delegados de los Centros, los representantes en las Juntas de Escuelas y los representantes del alumnado de la Escuelas en el Claustro, que actuarán como vocales.

#### **Puntos Fuertes:**

##### **2022/2023 PF.3.1:**

Existe una buena relación entre oferta, demanda y matrícula. El número de plazas ofertado es adecuado a la demanda existente.

##### **2022/2023 PF.3.2:**

Las tasas de adecuación del título (ISGC-P02-01), ocupación (ISGC-P02-02) y preferencia (ISGC-P02-03) son superiores al promedio de los másteres de cada centro y de la universidad.

## **4 PROFESORADO**

### **4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.**

El profesorado de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el personal que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el

título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó la foto fija del personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos:

- Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil,
- Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial,
- Ciencias y Técnicas de la Navegación,
- Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social,
- Enfermería y Fisioterapia,
- Ingeniería Eléctrica,
- Máquinas y Motores Térmicos,
- Organización de Empresas,
- Psicología,
- Química Analítica,
- Anatomía Patológica, Biología Celular, Histología, Historia de la Ciencia, Medicina Legal y Forense y Toxicología,
- Tecnologías del Medio Ambiente.

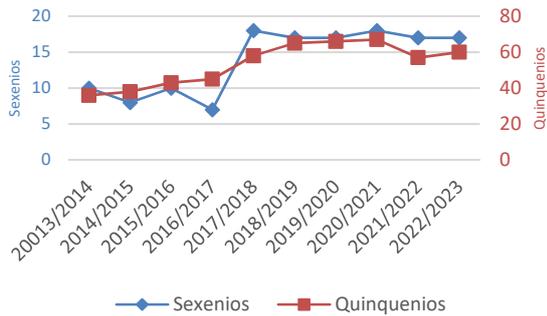
Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de planificación determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual emitida, cada curso académico, por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas y substituciones, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI de la UCA.

Por razones de operatividad, la asignación de profesorado a la docencia es responsabilidad de los departamentos que, por su propia diversidad, mantienen distintas estrategias para su materialización. Así pues, eventualmente pueden producirse cambios en el profesorado del Máster que hagan oscilar estos datos en un sentido u otro. No cabe duda de que la intención en ambos centros es la de mejora continua, por lo que se mantienen contactos habituales con los directores de los respectivos departamentos a fin de enriquecer en lo posible el cuadro docente de la titulación.

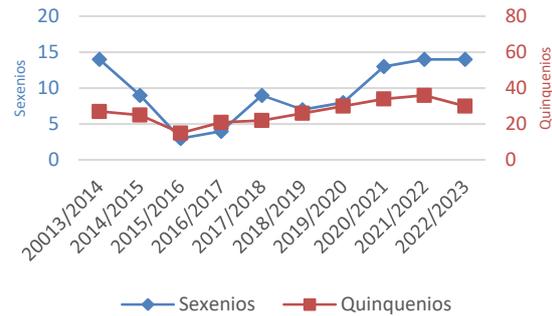
Respecto a la formación del profesorado implicado en la docencia del Máster en Prevención de Riesgos Laborales en la ESI en Puerto Real, el número de doctores se encuentra en 66,67%. Respecto a la calidad docente, el número de quinquenios ha ido creciendo hasta los sesenta. En cuanto a investigación, ha crecido el número de sexenios que se sitúa en 17. La información detallada está disponible en el cuadro de indicadores P05 (01) en el Sistema de Información de la UCA.

Por otro lado, en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras, el número de doctores se ha incrementado paulatinamente hasta el 70,00%. Respecto a la calidad docente, el número de quinquenios ha disminuido hasta los treinta. En cuanto a investigación, el número de sexenios ha aumentado y es de 14. La información detallada está disponible en el cuadro de indicadores P05 (01) en el Sistema de Información de la UCA.

En la Figura 14 se refleja gráficamente la evolución de los sexenios y quinquenios del profesorado del máster en la ESI. Por otro lado, en la Figura 15 se presenta a evolución de los sexenios y quinquenios del profesorado del máster en la ETSIA.



**Figura 14.** Evolución de sexenios y quinquenios del profesorado del Máster. Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 15.** Evolución de sexenios y quinquenios del profesorado del Máster. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

#### 4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.

Los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Master en Prevención de Riesgos Laborales en la ESI de Puerto Real desde su implantación reflejan distintos aspectos de interés. En primer lugar, el número de profesores ha crecido y se ha estabilizado en el entorno de 25. Teniendo en cuenta que hay 19 asignaturas y el número de alumnos está en el entorno de los treinta, creemos que es una cifra adecuada -alrededor de un profesor de media por asignatura-. Asimismo, se trata de profesorado fundamentalmente con relación estable con la Universidad: un 40,7% lo conforma profesorado de los cuerpos docentes, más un 22,2% de profesorado laboral permanente. El 37,1% restante es profesorado con contrato laboral. El número de créditos impartido es proporcional a esta distribución, correspondiendo el 53,5% del creditaje a profesorado estable y el 46,5% a profesorado contratado.

En cuanto a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras, se comprueba que el número de profesores se mantiene también estable -20 profesores en el último curso- también en el entorno de un profesor de media por asignatura. Asimismo, el porcentaje de profesorado con contrato estable se mantiene en el entorno del 60%: el 25,0% lo conforma profesorado de los cuerpos docentes, más un 35,0% de profesorado laboral permanente. El 40,0% restante es profesorado con contrato laboral. El 47,0% del creditaje es impartido por el profesorado vinculado a la Universidad de Cádiz mediante contrato estable, mientras que el 53,0% restante lo imparte profesorado con contrato laboral.

#### 4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>)
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que «todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente», a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

En la Figura 14 se refleja gráficamente la evolución del porcentaje de profesorado del máster en la ESI evaluado a través de DOCENTIA y la distribución de las evaluaciones favorables y excelentes en este programa. Por otro lado, en la Figura 15 se presenta el porcentaje de profesorado del máster en la ETSIA evaluado a través de DOCENTIA y la distribución de las evaluaciones favorables y excelentes en este programa.



Figura 16. Evaluaciones DOCENTIA. Escuela Superior de Ingeniería.

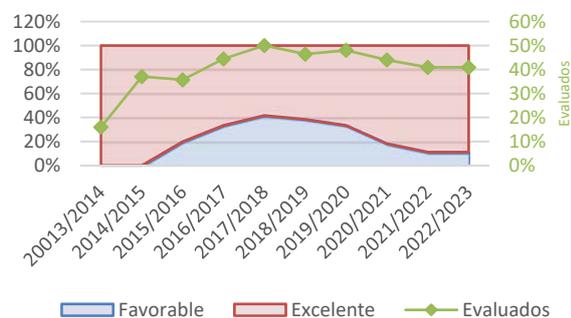


Figura 17. Evaluaciones DOCENTIA. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M por la Comisión de Trabajos de Fin de Grado y Máster. En la ETSIA esta responsabilidad la tiene asumida la Comisión Académica del Máster como Sub-comisión de la de Garantía de Calidad del Centro.

Mediante el procedimiento establecido en la normativa, se asegura la idoneidad de los criterios con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades y el trato homogéneo y justo a la totalidad del estudiantado.

Es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado/Máster la que, atendiendo a este marco normativo comprueba la conformidad con la normativa y la memoria del título y propone la asignación del TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tras considerar las preferencias de alumnos y tutores.

El director del TFM es designado por cada una de las comisiones mencionadas anteriormente, de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite la dirección y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser codirigidos por expertos y profesionales externos.

En todos los casos, el procedimiento de información pública que se ha seguido en el curso 2022/2023, es la publicación de las adjudicaciones del director y del TFM a cada estudiante a través de una nueva aplicación de gestión del proceso (<https://tfgm.uca.es>). En el caso de la ETSIA se comunica a cada uno de los alumnos la aceptación de sus respectivas propuestas.

Los estudiantes del Máster en Prevención de Riesgos Laborales en el curso 2022/2023 no se manifiestan satisfechos con el proceso para la elección y realización del TFM (ISGC-P04-11), con una valoración inferior a la media de la ESI y de la UCA. Entendemos que se debe a la introducción del nuevo sistema de gestión del proceso y que deberá mejorar en el siguiente curso cuando se encuentre más rodado.

#### 4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

Denominación asignatura:	Semestre:	Créditos:	Carácter: (básicas, obligatorias, optativas)
Prácticas Externas I	2º	6	Optativa
Prácticas Externas II	2º	6	Optativa

En ejercicio de su optatividad, los estudiantes del Máster pueden matricularse de una, dos o ninguna de las asignaturas de prácticas externas; por tanto, estarán matriculados de 6, 12 o ningún crédito, respectivamente.

La realización y evaluación de las prácticas externas curriculares se formaliza de acuerdo con el proceso P04 - Proceso para la gestión de los Procesos de Enseñanza-aprendizaje, que tiene su desarrollo en la Universidad de Cádiz a través del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 23 de junio de 2015 BOUCA 190 de 2015 (<https://bit.ly/2DSLjg5>) y que regula tanto las prácticas curriculares, como las extracurriculares. Su Artículo 16 «Tutorías y requisitos para ejercerlas» y los Artículos 29 y 30, sobre los derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor y la asignación del alumnado por curso académico.

El perfil medio del profesorado que tutora prácticas curriculares es titulado universitario en ingeniería, con titulación adicional en Prevención de Riesgos Laborales para el desempeño de las funciones de nivel superior en PRL y con experiencia profesional. Siempre se trata de profesorado perteneciente al equipo docente del Máster.

La supervisión por el profesorado de cada asignatura de prácticas curriculares está reconocida con 0,2 horas por alumno tutorado (doce minutos/alumno-asignatura), de acuerdo con el «Plan de Dedicación Académica 2022/2023» (<https://bit.ly/3SDWA7R>).

La gestión de las prácticas externas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en la plataforma web GADES, a la que tienen acceso por medio de diferentes perfiles: el coordinador, el alumnado, el tutor profesional y el tutor académico. En esta plataforma están disponibles para cada expediente-estudiante los convenios, documentos regulatorios, modelo de memoria final de prácticas, tutores asignados, resultados de la evaluación de estudiantes y tutores académicos y profesionales y otra documentación complementaria.

#### 4.6 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

La Universidad de Cádiz, y especialmente la ESI y la ETSIA, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle y que actualiza cada año. Dicha plataforma se utiliza en las asignaturas del Master en Prevención de Riesgos Laborales desde la implantación del título en el curso 2013/2014. En el apartado 5 se describen sucintamente los recursos de infraestructuras que la universidad pone a disposición el título.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, oferta anualmente cursos dirigidos al profesorado de reciclaje y actualización de la plataforma informática campus virtual basada en Moodle.

La larga experiencia del profesorado desde el curso 2013/2014 en el uso de esta plataforma, las actualizaciones de la misma y la formación continua del profesorado garantizan la adecuación del profesorado. Además, hay que tener en cuenta la oportunidad de mejora que supuso para el profesorado las condiciones de docencia no presencial del confinamiento debido a la COVID-19, que impulsó a la dirección de la universidad y de los centros a la adopción de medidas que dieran soporte efectivo a la docencia no presencial.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

De acuerdo con el indicador ISGC-P05-04, el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia se mantiene, al igual que en cursos pasados, en un valor alto en el entorno del promedio del centro y de la universidad.

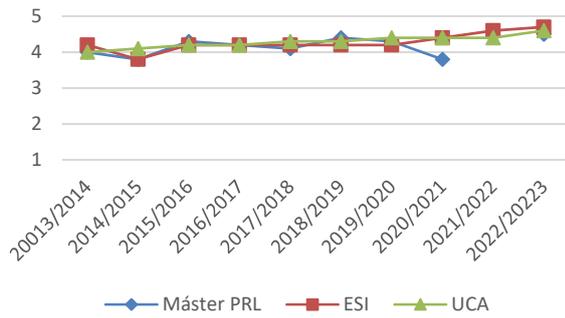


Figura 18. Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia (ISGC-P05-04). Escuela Superior de Ingeniería.

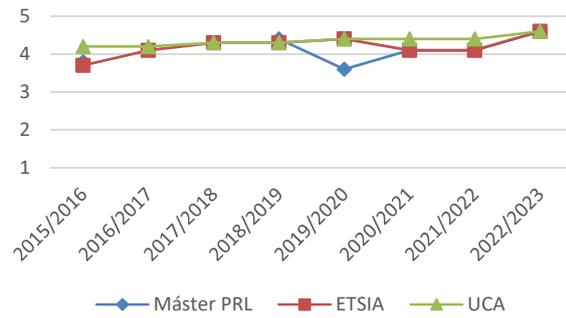


Figura 19. Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia (ISGC-P05-04). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

De acuerdo con el indicador ISGC-P07-03, el grado de satisfacción global del profesorado con el programa formativo del título es bueno, en el entorno del promedio del centro y de la universidad. En la Figura 20 y la Figura 21 se representa gráficamente para cada centro la evolución temporal de la satisfacción global del PDI con el título.

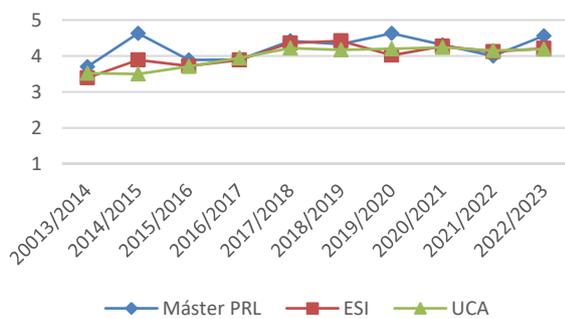


Figura 20. Grado de satisfacción global del PDI con el título (ISGC-P07-03). Escuela Superior de Ingeniería.

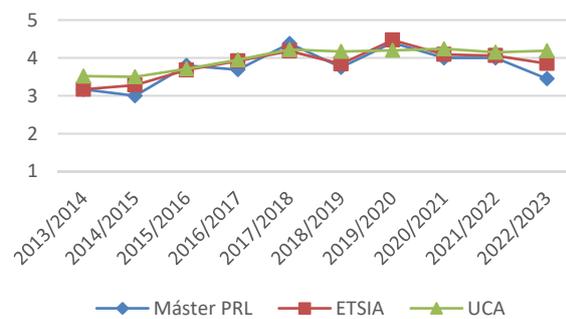


Figura 21. Grado de satisfacción global del PDI con el título (ISGC-P07-03). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

#### Puntos Fuertes:

##### 2022/2023 PF.4.1:

La satisfacción global del alumnado con la docencia (ISGC-P05-04) se mantiene en valores altos.

##### 2022/2023 PF.4.2:

La satisfacción global del PDI con la docencia (ISGC-P07-03) se mantiene en valores altos, superiores en este curso al promedio de los másteres del centro y de la universidad.

## 5 RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**5.1 El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.**

Las infraestructuras, servicios y la dotación de los recursos utilizados en el desarrollo del máster son los adecuados. Su adquisición, mantenimiento y mejora están a cargo de la Universidad, sus Centros y Departamentos, a través de sus dotaciones presupuestarias.

Ambas Escuelas cuentan con sendas bibliotecas con puestos de lectura con tomas eléctricas y de red, salas de trabajo en grupo y un espacio de aprendizaje. Adicionalmente a través de la web de la Biblioteca de la UCA, se dispone de un amplio catálogo de recursos bibliográficos online, muy útiles en el ámbito de las asignaturas del máster.

Además, se han dispuesto mesas para poder hacer trabajos en grupo, individuales o actividades de descanso a lo largo de los pasillos de cada edificio.

Como se ha indicado en el apartado 4.6, la Universidad de Cádiz, y especialmente la ESI y la ETSIA y su profesorado, han sido pioneros en el uso de herramientas de Campus Virtual. La plataforma del Campus Virtual de la UCA, basada en el software libre Moodle se utiliza en las asignaturas del Master en Prevención de Riesgos Laborales desde la implantación del título en el curso 2013/2014. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad.

El Vicerrectorado de Transformación para la Universidad Digital es el encargado de proveer de los recursos telemáticos y digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera que se garantice un buen desarrollo de la docencia no presencial tanto por parte del PDI como de los estudiantes. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por el vicerrectorado. Hay que destacar la oportunidad de mejora que supuso el confinamiento debido a la COVID-19, que impulsó a la dirección de la universidad a la adopción de medidas que dieran soporte efectivo a la docencia no presencial.

Entre otras actuaciones, se han ampliado las dotaciones de licencias de software específico para la docencia telemática y se dimensiona adecuadamente el hardware que da soporte al sistema. Dentro del punto de vista técnico, se informa de algunas medidas tomadas para potenciar la plataforma de Campus Virtual, de cara al incremento de actividad como pueden ser el reparto del almacenamiento entre las tres cabinas más potentes del Centro de Proceso de Datos de la UCA, la duplicación del espacio destinado al almacenamiento que estaba previsto para el curso normal, o la dotación de dos máquinas frontales más por plataforma, llegando a seis nuevas máquinas, doblando la capacidad de las mismas. Estas mejoras y la continua actualización del sistema garantizan que el sistema funciona adecuadamente.

Adicionalmente, a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento entre Universidad, Centros y Departamentos (convocatoria EQUIPA) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (convocatoria PROGRAMA), gestionándose ambas convocatorias a través de la Unidad de Formación e Innovación Docente (<https://bit.ly/2lOkg3N>).

Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informática, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas a lo largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<https://cau.uca.es/cau/index.do>).

Ambas Escuelas cuentan con el Personal de Administración y Servicios (PAS) necesario para garantizar el buen desarrollo del título. Sus funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente e investigadora.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo y de servicios, el PAS no se adscribe a ningún título en concreto, sino que se atienden las necesidades de varios títulos o centros del mismo campus como, por ejemplo, el personal de secretaría, gestión económica o los técnicos de mantenimiento. Otro tipo de personal atiende las necesidades comunes de la universidad en sus cuatro campus como, por ejemplo, los recursos humanos del servicio propio de prevención, deportes o actividades culturales.

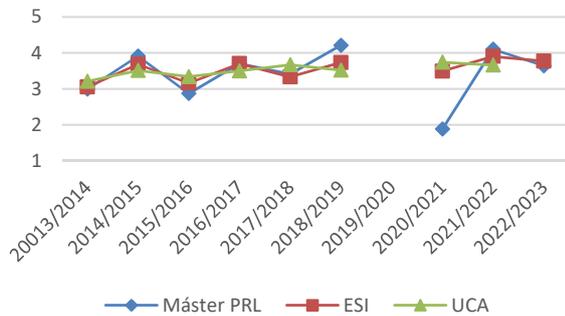
La necesaria coordinación entre los diferentes títulos de grado y máster de cada Centro se realiza, bajo la responsabilidad de la Subdirección de Ordenación Académica, al objeto de coordinar los recursos, horarios e infraestructuras.

Anualmente, tras la definición de las actividades y grupos de actividad a impartir en los títulos, el centro valora las necesidades adicionales de aulas, talleres o laboratorios para desarrollar la actividad programada. En caso de necesidad, el centro lo comunica a la dirección general o vicerrectorado competente en materia de recursos al objeto de gestionar la cesión de espacios alternativos dentro del mismo campus.

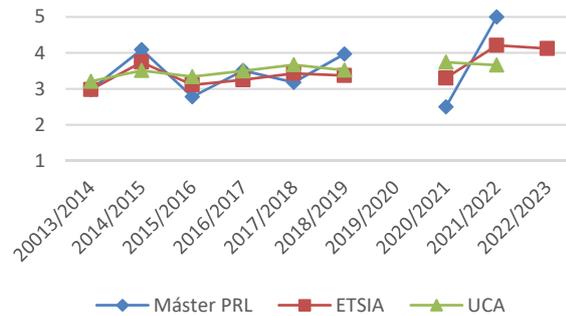
Antes del inicio del curso académico, el coordinador del Máster en Prevención de Riesgos Laborales solicita la reserva de aulas para el desarrollo de la docencia y de cualquier otra actividad académica del título, a través de la aplicación SIRE. La dirección del centro autoriza dicha reserva a través de la misma aplicación. Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva

de recursos a través de la misma aplicación, de acuerdo con la normativa aplicable sobre uso de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros.

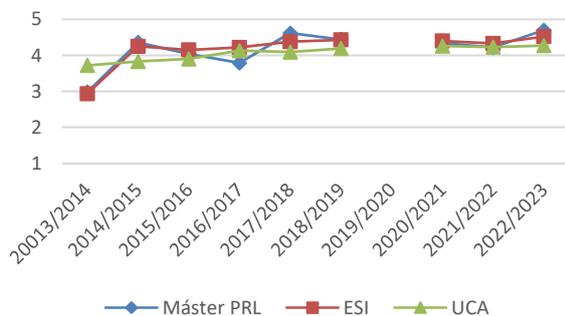
El grado de satisfacción de los estudiantes y el profesorado con los recursos materiales e infraestructuras en los dos centros es bueno y se mantiene ligeramente por encima del promedio de másteres de cada centro y de la universidad en el caso de los estudiantes del profesorado. En la Figura 22 y la Figura 23 puede verse gráficamente la evolución del grado de satisfacción de los estudiantes en cada centro y comparar con el comportamiento del promedio de másteres del centro y de la universidad, mientras que los datos del profesorado se reflejan en la Figura 24 y la Figura 25 y muestran también una buena satisfacción con las infraestructuras.



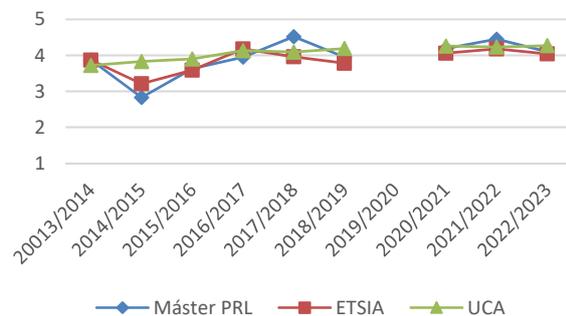
**Figura 22.** Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-03). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 23.** Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-03). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.



**Figura 24.** Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-04). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 25.** Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-04). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

## 5.2 En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.

El hecho de que el programa del Máster sea de 60 créditos, desarrollado en un solo curso, condiciona sobremanera la posibilidad de movilidad de los alumnos, que no está prevista en la Memoria. Según el cronograma del proceso de movilidad del procedimiento P04 - Proceso para la gestión de los Procesos de Enseñanza-aprendizaje, la convocatoria de movilidad saliente se publica y resuelve el curso anterior, cuando los estudiantes aún no se encuentran ni siquiera preinscritos en el máster.

Sí se produce alguna incorporación de alumnos extranjeros, para los que se reserva en exclusiva la fase 1 de preinscripción del Distrito Único Andaluz (DUA) y que también pueden participar en las siguientes fases de preinscripción; así como también se producen matriculaciones de estudiantes del resto de España.

## 5.3 En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título.

**El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

La realización y evaluación de las prácticas externas curriculares se formaliza de acuerdo con el proceso P04 - Proceso para la gestión de los Procesos de Enseñanza-aprendizaje, que tienen su desarrollo en la Universidad de Cádiz a través del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 23 de junio de 2015 BOUCA 190 de 2015 (<https://bit.ly/2DSLjg5>) y que regula tanto las prácticas curriculares, como las extracurriculares. Su Artículo 16 «Tutorías y requisitos para ejercerlas» y los Artículos 29 y 30, sobre los derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor y la asignación del alumnado por curso académico.

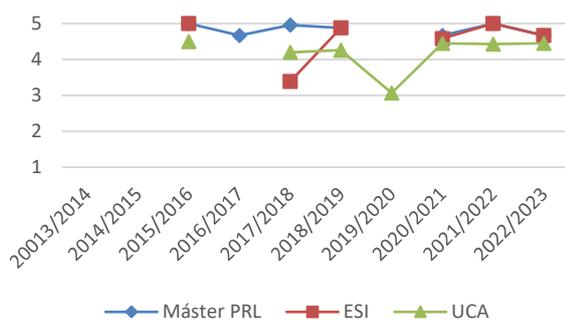
Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

Denominación asignatura:	Semestre:	Créditos:	Carácter: (básicas, obligatorias, optativas)
Prácticas Externas I	2º	6	Optativa
Prácticas Externas II	2º	6	Optativa

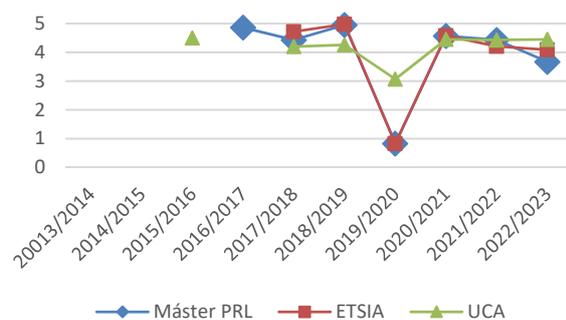
En ejercicio de su optatividad, los estudiantes del Máster pueden matricularse de una, dos o ninguna de las asignaturas de prácticas externas; por tanto, estarán matriculados de 6, 12 o ningún crédito, respectivamente.

La gestión de las prácticas externas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en la plataforma web GADES, a la que tienen acceso por medio de diferentes perfiles: el coordinador, el alumnado, el tutor profesional y el tutor académico. En esta plataforma están disponibles para cada expediente-estudiante los convenios, documentos regulatorios, modelo de memoria final de prácticas, tutores asignados, resultados de la evaluación de estudiantes y tutores académicos y profesionales y otra documentación complementaria.

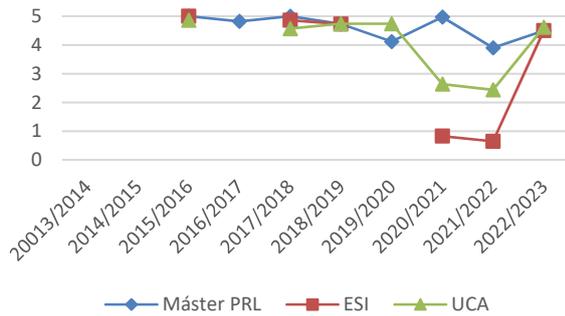
Según los indicadores de satisfacción, todas las partes interesadas (tutores académicos, tutores de las entidades colaboradoras y estudiantes) están muy satisfechas con el desarrollo de las prácticas externas curriculares del máster que, para el curso analizado, se sitúan por encima de los promedios de los másteres de cada centro y de la universidad. En las siguientes figuras se representa gráficamente cada uno de los índices de satisfacción de las partes.



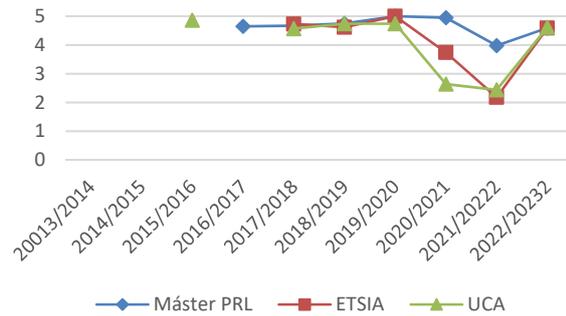
**Figura 26.** Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes (ISGC-P04-12). Escuela Superior de Ingeniería.



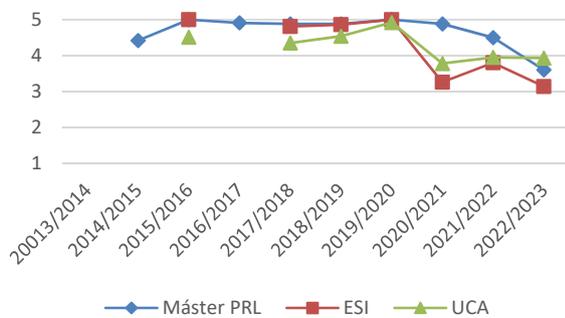
**Figura 27.** Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes (ISGC-P04-12). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.



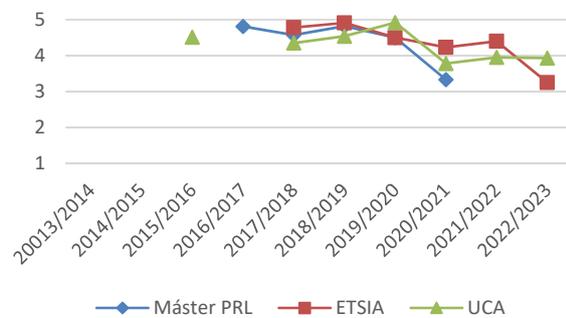
**Figura 28.** Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas (ISGC-P04-13). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 29.** Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas (ISGC-P04-13). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.



**Figura 30.** Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas (ISGC-P04-14). Escuela Superior de Ingeniería.



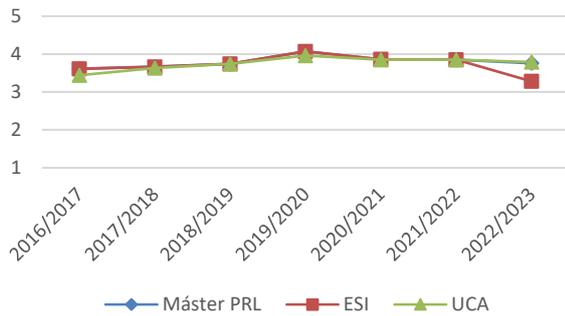
**Figura 31.** Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas (ISGC-P04-14). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

**5.4 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

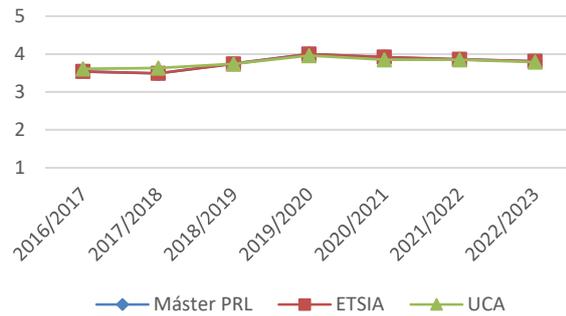
Ambas Escuelas cuentan con el Personal de Administración y Servicios (PAS) necesario para garantizar el buen desarrollo del título. Sus funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente e investigadora.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo y de servicios, el PAS no se adscribe a ningún título en concreto, sino que se atienden las necesidades de varios títulos o centros del mismo campus como, por ejemplo, el personal de secretaría, gestión económica o los técnicos de mantenimiento. Otro tipo de personal atiende las necesidades comunes de la universidad en sus cuatro campus como, por ejemplo, los recursos humanos del servicio propio de prevención, deportes o actividades culturales.

Como se puede comprobar en las siguientes figuras, el nivel de satisfacción del personal de apoyo es alto.



**Figura 32.** Grado de satisfacción global del PAS con el Centro (ISGC-P07-04). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 33.** Grado de satisfacción global del PAS con el Centro (ISGC-P07-04). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

#### Puntos Fuertes:

##### 2022/2023 PF.5.1:

El grado de satisfacción con los recursos materiales e infraestructuras es elevado entre el profesorado (ISGC-P06-04).

##### 2022/2023 PF.5.2:

El grado de satisfacción con prácticas externas es elevado entre los tutores académicos (ISGC-P04-12) y los tutores de las entidades colaboradoras (ISGC-P04-13).

## 6 RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

### 6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.

Los resultados de aprendizaje que alcanzan los estudiantes se corresponden con el nivel MECES (los resultados de aprendizajes están en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) y se muestran en las fichas de las asignaturas donde son acordes al perfil de egreso y a la memoria verificada. Todos los años se revisan los contenidos de las asignaturas para su mejora, teniendo presentes las competencias especificadas del título, que alcanzan los alumnos al cursar dichas asignaturas.

### 6.2 Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuados para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.

El proceso de evaluación debe entenderse como un procedimiento para asegurar que los alumnos adquieren las competencias previstas en el plan de estudios. Los sistemas de evaluación que se proponen para el título se encuentran definidos en el apartado 5.2.3. «Sistemas de Evaluación» de la memoria, y están agrupados según se evalúen mediante resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura (trabajos escritos realizados por el alumno, exposiciones, etc.) o por medio de pruebas escritas de acreditación de las competencias. Los sistemas contemplados en la memoria son los siguientes: Examen/Prueba escrita final, Resolución, redacción y entrega de casos prácticos y Realización y exposición de trabajos.

Pero además de especificar los sistemas de evaluación, la memoria del título también establece unos pesos máximos y mínimos de cada tipo de sistema en las asignaturas. La distribución en cada asignatura puede consultarse en el apartado 5.5 «Descripción de los módulos. Fichas de las asignaturas» de la memoria.

Estos sistemas de evaluación se desarrollan a partir del componente teórico-práctico de las actividades formativas y se orientan a la adquisición de las competencias y objetivos del título. Así, la prueba escrita final asegura -a través de su evaluación- la consecución de las competencias teóricas, mientras que los otros dos sistemas evalúan la adquisición de competencias aplicadas y prácticas.

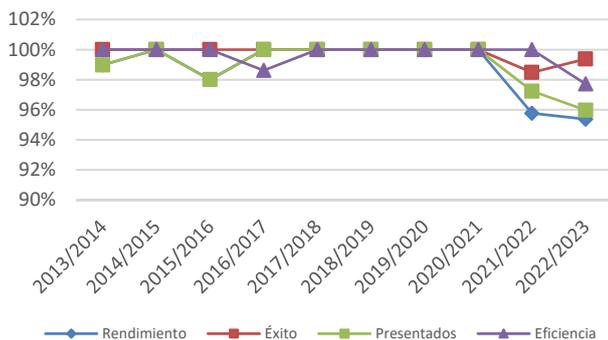
Mención aparte merece la evaluación del Trabajo de Fin de Máster, que se valora en la ESI según lo indicado en el Artículo 22 de su reglamento (<https://bit.ly/3UjuQGy>). El tribunal designado por la Comisión debe estar formado por tres miembros

(ninguno de los cuales puede ser director/codirector del TFM a evaluar). Este tribunal cuenta con una rúbrica específica para su evaluación, desarrollada por la Comisión de TFG/M de la ESI (<http://goo.gl/akNjji>). El proceso de evaluación del TFM en la ETSIA se describe en la web específica del máster en <https://bit.ly/3l79nNi>.

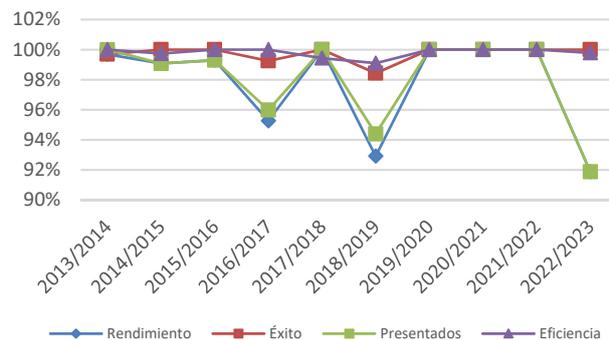
### 6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

#### 6.3.1 Resultados de los indicadores académicos de las asignaturas y su evolución.

La evolución del promedio de las tasas de rendimiento, éxito, presentados y eficiencia de las asignaturas del Máster en Prevención de Riesgos Laborales, excluidas por sus especiales características las asignaturas de prácticas externas y de trabajo de fin de máster, que se verá más adelante, se representa gráficamente en la Figura 34 y la Figura 35. Como se puede comprobar, son valores muy buenos y siempre superiores al 90% en ambas Escuelas.



**Figura 34.** Promedios de las tasas relacionadas con los resultados de las asignaturas. Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 35.** Promedios de las tasas relacionadas con los resultados de las asignaturas. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

Estos resultados, junto con la satisfacción del profesorado con las actividades formativas y la metodología docente, así como con la metodología y los sistemas de evaluación, vistas en anteriores apartados, evidencia un buen grado de consecución de las competencias del título.

#### 6.3.2 Resultados de los indicadores académicos del trabajo de fin de máster y su evolución.

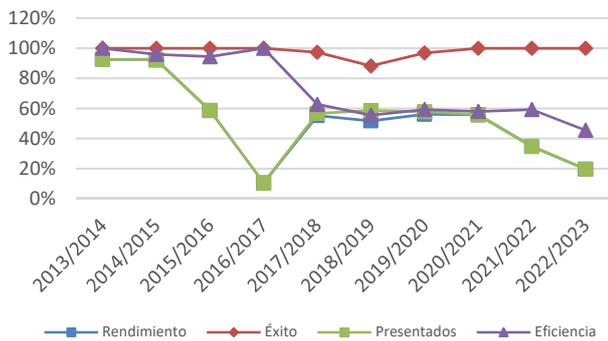
La normativa de TFG/M de la Escuela Superior de Ingeniería requiere que los trabajos de los que son objeto los TFG/M de la titulación, así como la asignación de los tutores sean aprobados por la Comisión de TFG/M del Centro, que comprueba la conformidad con la normativa y la memoria del título. Una vez aprobados, estos trabajos son dirigidos por el tutor y evaluados por un tribunal de acuerdo con una rúbrica tal y como se recoge en el apartado 6.2.

En la ETSIA se asigna esta responsabilidad a la Comisión Académica del Máster que por simplificación se constituye en el equivalente a la Comisión de TFM, por delegación de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, siendo asimismo dirigido cada Trabajo Fin de Máster, al menos por un profesor tutor y evaluados por una Comisión de Evaluación formada por tres profesores. Además de la ayuda personal del tutor, el alumno cuenta con unas Recomendaciones generales para la elaboración del TFM, publicadas en la web de la ETSIA, como hemos visto anteriormente.

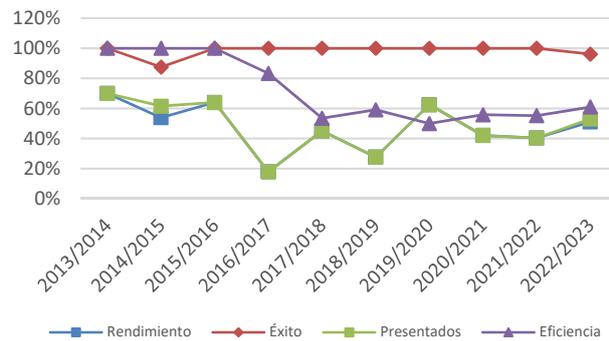
La función primordial del TFM es conseguir que nuestro egresado sea capaz, como colofón de sus estudios, de concebir, redactar, organizar, planificar y desarrollar proyectos en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales, cumpliendo con la normativa vigente en relación con los conocimientos adquiridos.

Tanto en el ánimo de los correspondientes tutores, como en la Evaluación que se realiza de cada trabajo se tiene presente este objetivo de aprendizaje que remata la actuación de los estudiantes como aplicación práctica de toda una fase pormenorizada de estudios previos.

La evolución de las tasas académicas relacionadas con el TFM en ambos centros se muestra en la Figura 36 (ESI) y en la Figura 37 (ETSIA).



**Figura 36.** Evolución temporal de las tasas relacionadas con el Trabajo Fin de Máster. Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 37.** Evolución temporal de las tasas relacionadas con el Trabajo Fin de Máster. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

Respecto a las tasas de rendimiento, existe una desviación entre los alumnos matriculados en el TFM y los que finalmente llegan a presentarse. Esto puede deberse a que, como se verá en el apartado 7.2, la tasa de inserción profesional (ISGC-P07-05) es alta y los estudiantes priorizan sus nuevas responsabilidades laborales y familiares respecto a la defensa del TFM. Las tasas de eficiencia están al nivel de las de rendimiento, lo que apuntaría a que los estudiantes tienen la intención de presentar a defensa el TFM cuando realizan las sucesivas matrículas, a principio de cada curso, pero finalmente no lo hacen. La causa de esto puede ser el inicio de una carrera laboral con la asunción de nuevas responsabilidades laborales, tal y como se apuntaba anteriormente.

En cualquier caso, las tasas de éxito cercanas al 100% demuestran que, cuando se afronta la defensa del TFM, se hace con un mayor nivel de profundización, lo que evidencia una buena adquisición de las competencias y objetivos del título por parte del alumnado en donde, sin duda, también ha tenido su importancia la experiencia laboral adquirida en el primer empleo.

#### 6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, los Directores de las Escuelas, tienen acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Prevención de Riesgos Laborales. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.

#### Puntos Fuertes:

##### 2022/2023 PF.6.1:

Los indicadores de las tasas relacionadas con los resultados de las asignaturas se mantienen en valores por encima del 90%.

## 7 ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

### 7.1 El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.

Todos los alumnos matriculados en el máster son recibidos antes del comienzo de la docencia en un acto de «Bienvenida y orientación académica» en donde se exponen y se resuelven las dudas sobre la organización y planificación del máster. Una vez iniciado el curso, la atención de orientación académica se canaliza a través del buzón institucional del máster (master.prl@uca.es). Al comienzo del segundo cuatrimestre, se complementa la formación reglada con unas «Jornadas de orientación académica de TFM» enfocadas a la información del procedimiento de asignación y defensa del Trabajo de Fin de Máster y a la orientación en su elaboración.

Igualmente, en los dos centros se ha puesto en marcha el «Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante», que se gestiona a través del procedimiento del SGC P06 - «Proceso de gestión de recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante». En la

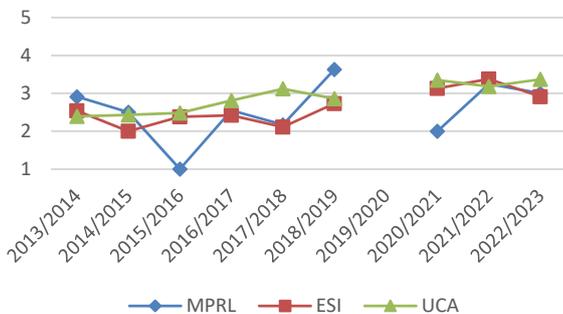
ESI (<https://bit.ly/3j0qwGn>) es accesible desde una pestaña desplegable desde la página web de la Escuela bajo el epígrafe de Orientación Académica. De la misma manera, en la ETSIA (<https://bit.ly/32rHDUj>) es accesible desde una pestaña en la página principal de la web de la Escuela.

En ambos centros existe un tablón virtual de anuncios (TAVIRA - <https://tavira.uca.es/>) que es una herramienta de difusión de la universidad y que está direccionado a las direcciones de correo electrónico de la comunidad y permite segmentar los receptores de los anuncios por su pertenencia a los diferentes estamentos. En las web de las dos Escuelas, también existe un canal de noticias: en la ESI (<https://bit.ly/32dOSpl>) y en la ETSIA (<https://bit.ly/34mFYZw>).

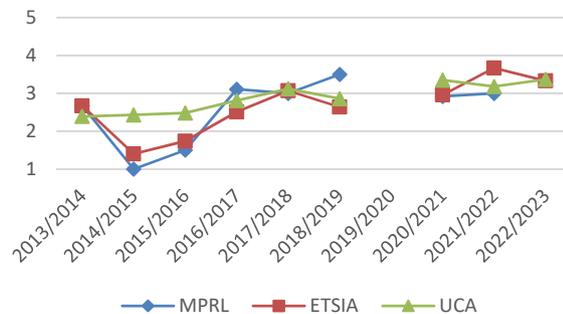
Asimismo, la Universidad de Cádiz organiza las Jornadas de Orientación de Másteres (<https://bit.ly/3iZxMCs>), con alcance a los cuatro campus, dirigidas al alumnado de último curso de grados, egresados UCA y a todas las personas con titulación universitaria interesadas en la diversa y especializada oferta de posgrado de la UCA. En la ESI estas Jornadas se vienen complementado desde el curso 2015/2016 con las Jornadas de Orientación de Másteres en la ESI (<https://bit.ly/2YnNwHt>).

Además, la Universidad de Cádiz dispone de algunos servicios de orientación al alumnado y a la comunidad universitaria en general como, por ejemplo, el Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SPA), la Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres o el Secretariado de Políticas de Inclusión para atender necesidades específicas de los estudiantes.

La satisfacción del alumnado con la orientación académica es buena, situándose en el curso 2022/2023 en el entorno de los promedios de los másteres de cada centro y de la universidad, como se puede ver en la Figura 38 y la Figura 39.



**Figura 38.** Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica (ISGC-P06-01). Escuela Superior de Ingeniería.



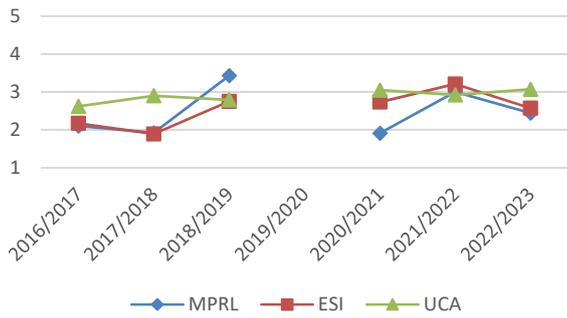
**Figura 39.** Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica (ISGC-P06-01). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

En cuanto a la orientación profesional, durante el desarrollo del curso, se complementa la formación reglada con charlas y conferencias sobre salidas profesionales en prevención de riesgos laborales y otras actividades de orientación profesional coordinadas con la Subdirección de Orientación Académica de la ESI (<https://bit.ly/2Enkd0l>). Todas estas actividades se difunden por la Subdirección entre alumnos y egresados del máster a través del correo electrónico y redes sociales.

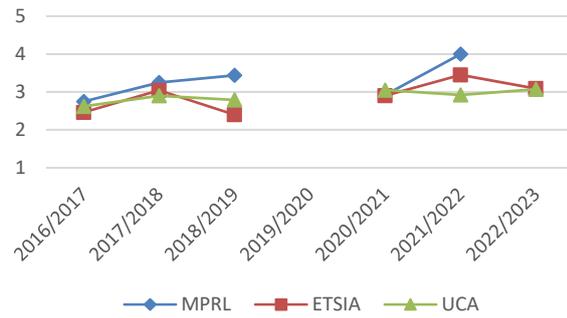
Además, la Universidad cuenta con un Plan Integral de Formación para el Empleo anual (PIFE - <https://bit.ly/3437fOQ>) con el objetivo de proporcionar los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad del alumnado, que incluye formación sobre destrezas de búsqueda de empleo, oportunidades de formación y empleo en Europa, políticas de igualdad en la empresa o encuentros empresariales. Ambos Centros colaboran en la difusión de esta actividad.

Asimismo, se llevan a cabo conferencias y charlas, en colaboración con la Cátedra de Emprendedores y charlas de orientación profesional enfocadas a la búsqueda del primer empleo (redes sociales, elaboración de CV en la web, enlaces a convocatorias, ayudas, etc.). En concreto, desde el curso 2021/2022 se ha puesto en marcha el «Laboratorio de Iniciativas Emprendedoras – ESI LAB, dirigido a estudiantes y profesorado de la ESI para la formación en habilidades creativas y profesionales (<https://bit.ly/3zQj9gz>).

La satisfacción del alumnado con la orientación profesional en el curso 2022/2023 en la ESI ha bajado respecto al curso anterior, en consonancia con el promedio de los másteres del centro y no existen datos para el título en la ETSIA, como se puede ver en la Figura 40 y la Figura 41.



**Figura 40** Satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional (ISGC-P06-02). Escuela Superior de Ingeniería.

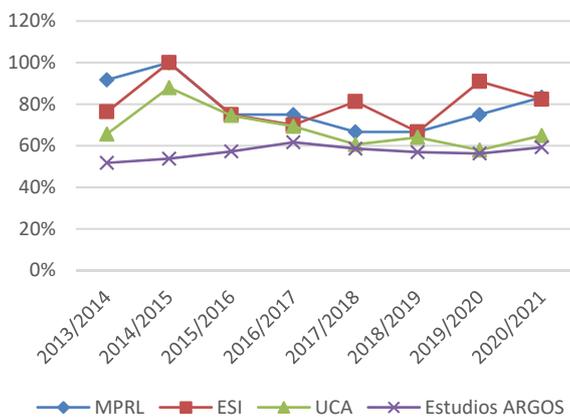


**Figura 41.** Satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional (ISGC-P06-02). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

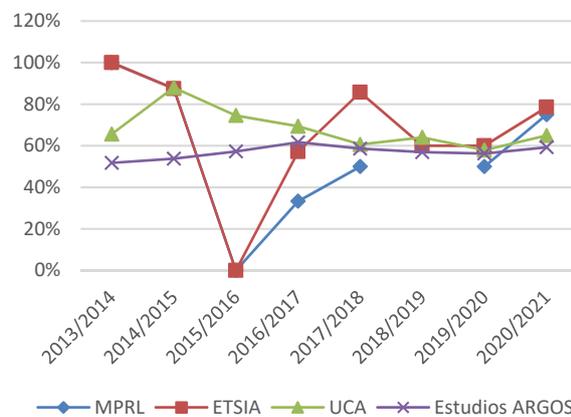
### 7.2 Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.

Según los valores de los indicadores de inserción laboral, la inserción laboral del título es muy buena. Según los indicadores, la tasa de inserción laboral de la cohorte de egresados del título en el curso 2020/2021 es del 83,33%, superior al 59,28% para el conjunto de másteres de las universidades andaluzas según el Observatorio ARGOS de la Junta de Andalucía (<https://bit.ly/42jm4u9>), en referencia a la cohorte de egresados en el curso 2020/2021, al año de haber obtenido el título (30 de septiembre de 2022). Los datos del Observatorio ARGOS se obtienen mediante el cruce de datos con las altas en el Sistema de la Seguridad Social registradas en Andalucía, por lo que se excluyen los resultados de inserción en otras Comunidades Autónomas y en el extranjero.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, creemos que esta tasa de inserción es muy positiva en el contexto sociolaboral de la provincia de Cádiz en particular y de Andalucía en general. En las siguientes figuras se puede ver la evolución del índice y la comparación con los estudios ARGOS.



**Figura 42.** Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional (ISGC-P07-05). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 43.** Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional (ISGC-P07-05). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

### 7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

En el caso del Máster en Prevención de Riesgos Laborales, los perfiles de los egresados reflejados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados. Es un título enfocado a la práctica profesional de la prevención de riesgos laborales y esto se ve reflejado en los datos de inserción laboral (apartado 7.2) y en los datos de satisfacción de los egresados con la formación recibida (apartado 7.5).

Las empresas del entorno de las Bahías de Cádiz y Algeciras demandan a los profesionales en la prevención de riesgos laborales para cubrir las necesidades que la reglamentación y normativa laboral demanda. En este sentido, en la Bahía de Cádiz el sector naval cuenta con Navantia, que posee 3 astilleros en la bahía: Cádiz, Puerto Real y San Fernando e

instalaciones en la Base Naval de Rota. De igual manera, también es destacable Dragados Off Shore, como empresa dedicada a la construcción de plataformas marinas. También es preciso destacar a Airbus, compañía con arraigo en el entorno de la Bahía de Cádiz y en la que se fabrican productos de alto valor añadido en los que se necesita, como no podría ser de otra manera, profesionales especializados, entre otros sectores, en la prevención de riesgos laborales. Todas estas compañías soportan un entramado de empresas complementarias y subcontratas demandantes de egresados especializados en el campo de la prevención de riesgos laborales.

Asimismo, el entorno de la Bahía de Algeciras se considera el principal polo industrial de la Andalucía con unos ingresos de 10 000 M€ anuales y con unos 20 000 puestos de trabajos directos e indirectos (<https://agicg.es/>). La ETSIA mantiene una estrecha relación con las empresas del Campo de Gibraltar para que sus alumnos realicen prácticas en las mismas, concretándose en Cátedras como la Cátedra Fundación CEPESA (<https://catedrafundacioncepsa.uca.es>) y la Cátedra Acerinox (<https://catedraacerinox.uca.es>), y es muy común que los alumnos del título empiecen a vincularse a estas empresas incluso antes de terminar el grado. Del mismo modo, el Puerto de Algeciras (primer puerto de España en cuanto a toneladas de mercancías) demanda profesionales con el perfil de la titulación. De hecho, cada año suele haber TFGs relacionados con automatización y digitalización en el Puerto de Algeciras de alumnos que, o bien ya tienen algún tipo de relación con el puerto, o han participado en alguna colaboración entre ambas entidades. Cabe destacar que en el año 2022 se ha puesto en marcha en la ETSIA la Cátedra Telefónica centrada en «Economía Azul y Puertos Inteligentes» que seguirá fortaleciendo esta línea de desarrollo profesional. Las cátedras citadas, el profesorado que trabaja en estas industrias, así como las diversas colaboraciones en materia de investigación y desarrollo entre la ETSIA y su entorno industrial y portuario, favorecen una adaptación continua de los titulados a un ámbito profesional de primer nivel.

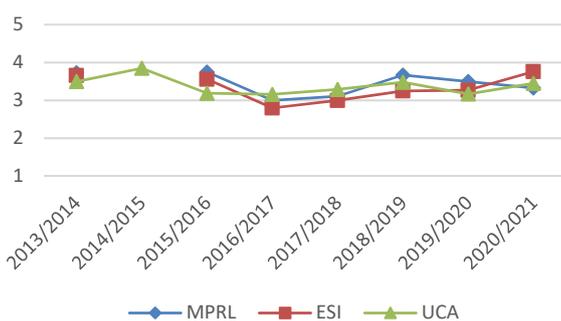
#### 7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.

Actualmente no se dispone de indicadores sobre la satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados.

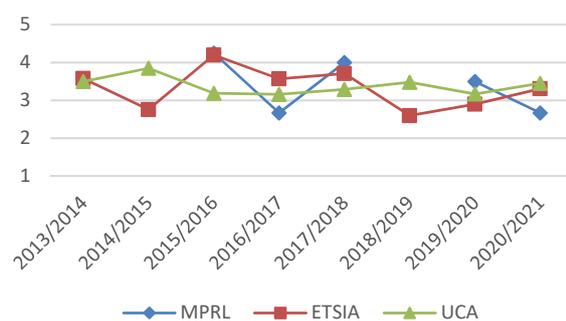
Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro.

#### 7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

Como se puede ver en las siguientes figuras, el grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados y las competencias adquiridas en el título es bueno y superior a los promedios de los másteres de los centros y de la UCA.

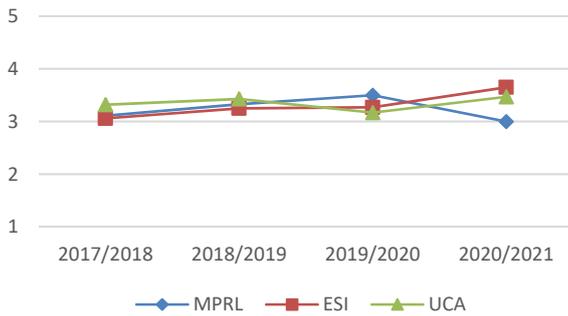


**Figura 44.** Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (ISGC-P07-09). Escuela Superior de Ingeniería.

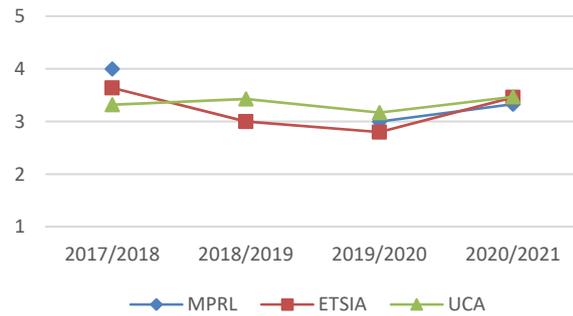


**Figura 45.** Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (ISGC-P07-09). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

NOTA: Estos indicadores se obtienen de encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes del curso objeto de este autoinforme.



**Figura 46.** Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título (ISGC-P07-10). Escuela Superior de Ingeniería.



**Figura 47.** Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título (ISGC-P07-10). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

NOTA: Estos indicadores se obtienen de encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes del curso objeto de este autoinforme.

### 7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

Se analiza anualmente la sostenibilidad del título teniendo en cuenta la adecuación de los recursos humanos e infraestructuras; el perfil de formación; los resultados de las asignaturas; los resultados del título; la inserción laboral y la demanda del título.

El análisis se realiza tomando como referencia el autoinforme anual y los índices recogidos en él. Las conclusiones que se derivan de este análisis son las siguientes

- La mejora continua de las infraestructuras del título asegura su calidad, como se evidencia con la satisfacción con las infraestructuras de los estudiantes y profesorado.
- La plantilla de profesorado es estable y con la calidad docente e investigadora idónea para la impartición del título.
- La planificación, desarrollo y aplicación del plan de estudios del título, apoyado en el SGC de la UCA y con la calidad del profesorado, asegura que los estudiantes adquieren las competencias establecidas en la memoria verificada a través de las actividades de formación y evaluación.
- El profesorado y los estudiantes están satisfechos con la planificación y el desarrollo de la docencia, que favorece alcanzar buenas tasas de rendimiento, éxito y eficiencia en las asignaturas del título.
- La satisfacción global con el título de estudiantes, profesorado y PAS han alcanzado buenos niveles en los últimos cursos, en una mejora sostenida.
- Las tasas de académicas del título son buenas, pero se ven afectadas por la demora en la defensa del TFM que, sin embargo, cuando se defiende alcanza tasas de éxito cercanas al 100%.
- El mercado laboral acoge muy bien a los egresados.
- Las elevadas tasas de adecuación, ocupación y preferencia del MPRL demuestran una buena relación entre oferta, demanda y matrícula.

Finalmente, considerando toda la información recogida y valorada en profundidad en el Autoinforme Global de la Titulación y en el presente documento, en el que se pone de manifiesto la alta demanda de la titulación y la satisfacción de los diferentes grupos de interés con las cuestiones más relevantes del título desde su implantación, se puede concluir que el Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad de Cádiz es una titulación totalmente sostenible.

#### Puntos Fuertes:

##### 2022/2023 PF.7.1:

Los indicadores de las tasas relacionadas con los resultados de las asignaturas se mantienen en valores por encima del 90%.

#### Puntos débiles

#### Acciones de mejora

**2022/2023 PD.7.1:**

La satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional (ISGC-P06-02) es baja.

**2022/2023 AM.7.1:**

Se incorporarán profesionales externos a la docencia para que enriquezcan el aprendizaje de los estudiantes con su experiencia laboral.

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación DEVA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<b>2022/2023 PD.7.1:</b> La satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional (ISGC-P06-02) es baja.	<b>2022/2023 AM.7.1:</b> Se incorporarán profesionales externos a la docencia para que enriquezcan el aprendizaje de los estudiantes con su experiencia laboral.	Alta	Coordinadores del título	2024-02-01	2024-05-20	ISGC-P06-02
<b>Recomendación de especial seguimiento 1:</b> Se debe explicar en las dos páginas web del máster las estructuras organizativas que correspondan (p.ej. Comisión Académica y/o de Coordinación), junto con su composición y actas de las reuniones.	<b>2020/2021 AM.2.1:</b> Se describirán en cada web las estructuras organizativas, junto con su composición y actas de las reuniones.	Alta	Coordinadores del título/ Subdirector de Estudiantes y Títulos (ESI) Subdirector de Ordenación Académica e Infraestructuras (ETSIA)	2022-02-01	2023-05-31	No procede
<b>Recomendación de especial seguimiento 2:</b> El SGC debe tener implementado un procedimiento de coordinación de las dos Comisiones de Garantía de Calidad (ESI y ETSIA).	<b>2020/2021 AM.2.2:</b> Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Master, así como la publicación de sus actas.	Alta	Subdirector de Estudiantes y Títulos (ESI) Responsable de Calidad (ETSIA)	2022-02-01	2023-05-31	No procede
<b>Recomendación de especial seguimiento 3:</b> Se debe implementar el procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores.	<b>2020/2021 AM.2.3:</b> Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los empleadores y egresados y obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.	Alta	Subdirector de Estudiantes y Títulos (ESI) Responsable de Calidad (ETSIA)	2023-02	2023-09	Indicadores pendientes de definir
<b>Recomendación 1:</b> Se recomienda profundizar en el análisis de las causas de las bajas tasas de rendimiento en TFM, y promover acciones de mejora.	<b>2020/2021 AM.6.1:</b> En la ETSIA se adecuará el calendario de forma que se finaliza la docencia un mes antes, lo que significa más tiempo para su realización antes de la primera Convocatoria para la entrega, en junio.	Alta	Coordinador del título en la ETSIA	2021-9-1	2022-5-30	Tasa de rendimiento de TFM Se observa que la tasa de rendimiento se ha mantenido estable desde 42,11% (2020/2021) hasta 40,38% (2021/20229) en la ETSIA

# **ANEXO 1: INFORME DE INDICADORES**

En este apartado se recogen las tablas de los indicadores del SGC.

**1) P01 – Difusión de la información.**

INDICADOR (MPRL - ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	4,11	-	3,09	3,67	3,78
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,22	-	4,31	4,17	4,33
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,31	-	3,64	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,28	4,18	4,29
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	4,58	-	3,25	4	-
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	3,9	-	4,18	3,75	3,27
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,63	-	3,8	3,87	3,71

INDICADOR (ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,74	-	3,51	4,11	3,83
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	3,78	-	4,37	4,11	3,71
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,62	-	3,8	3,87	3,71

**2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.**

INDICADOR (MPRL - ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	80,4%	82,8%	84,2%	75,1%	73,1%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	96,3%	99,6%	100%	98,8%	99,5%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	83,5%	83,1%	84,2%	76%	73,4%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	0%	3,2%	0%	13,8%	13,3%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	80,6%	80,6%	70%	51,7%	10,0%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	83,3%	86%	85,9%	83,6%	77,7%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,8	1,7	1,7	1,9	2,3	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	1,21	0,82	1,29	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	1,72%	-	-	-
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	3,13	-	1,91	2,83	1,89	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	3,38	-	1,82	3,8	2,22	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	4,88	-	4,67	5	4,67	

ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	4,73	-	4,97	3,9	4,5
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	4,88	5	4,88	4,5	3,6
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	3,4	-	-	-	-

INDICADOR (ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	75,6%	77%	74,9%	69,3%	69,2%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	96,8%	95,8%	97%	96,6%	94,7%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	73,1%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	9,7%	12,1%	10,6%	14,8%	17,6%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	51,5%	55,2%	45,5%	18,2%	18,8%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	83,5%	85,9%	87,6%	80,7%	82,6%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,88	1,75	1,85	2,13	2,11	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	1,18	0,87	1,27	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	4,9%	2,82%	2,4%	4,18%	9,05%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	0,4%	-	0,45%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,39	-	2,66	3,16	2,77	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,82	-	2,91	3,64	3,07	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	4,88	-	4,58	5	4,67	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	4,73	-	0,83	0,65	4,50	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	4,86	5	3,26	3,8	3,14	
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,84	-	2,5	4,17	3,14	

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	69,5%	91,1%	72,3%	79,7%	79,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	98,8%	100%	99,1%	100%	99,6%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	70,4%	91,1%	72,9%	79,7%	79,5%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	28%	3,6%	4,3%	4,5%	12,5%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	44%	42,9%	56,5%	54,5%	54,2%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	86,4%	84,2%	85,1%	84,6%	86,7%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,8	2,1	2,7	2,2	1,9
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	0,58	0,83	1,17
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	-	-	-
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-

	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		3,25	-	2,25	1	-
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		3,36	-	2,73	1	-
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,95	0,83	4,57	4,43	3,67
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,73	5	4,95	3,98	4,59
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,82	4,5	3,33	-	-
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		3,5	-	-	-	-

INDICADOR (ETSIA)		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		70,8%	78,6%	66%	69,6%	74,5%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		93,7%	96,1%	92,7%	96,2%	94,8%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		75,5%	81,8%	71,3%	72,3%	78,6%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		25,3%	12,4%	24,1%	15,7%	18,1%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		38,7%	45,4%	32,5%	28,6%	37,5%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		85%	85,2%	87,1%	85,3%	85,8%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,77	1,89	2,6	2,17	1,92
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	0,58	0,73	1,17
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	2,01%	0,46%	0,92%	0,51%	0,56%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	0,56%
	Movilidad saliente internacional	3,45%	3,2%	0,46%	-	0,56%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,35	-	2,71	3,6	3,33
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,66	-	3,27	3,67	3,4
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,98	0,83	4,58	4,21	4,09
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,62	5	3,74	2,18	4,59
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,91	4,5	4,23	4,4	3,25
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,8	-	3,25	3,5	3,8

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-08).

INDICADOR (MPRL - ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas	40%	40%	72%	47,83%	33,33%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente	30%	52%	64%	39,13%	40,74%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia	4,4	4,3	3,8	-	4,5

ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA)	33,33%	36%	36%	21,74%	21,74%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	80%	100%	88,89%	80%	80%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	20%	0%	11,11%	20%	20%

INDICADOR (ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%	40,14%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%	53,06%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia	4,2	4,2	4,4	4,6	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA)	30,38%	30,82%	40%	37,06%	37,06%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	66,67%	68,89%	79,31%	86,79%	86,79%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	33,33%	31,11%	20,69%	13,21%	13,21%

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas	78,57%	84%	92%	81,82%	70%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente	39,29%	32%	48%	68,18%	75%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia	4,4	3,6	4,1	4,1	4,6
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA)	46,43%	48%	44%	40,91%	40,91%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	61,54%	66,67%	81,82%	88,89%	88,89%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	38,46%	33,33%	18,18%	11,11%	11,11%

INDICADOR (ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas	76,58%	65,43%	70,59%	59,3%	50%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente	36,45%	34,57%	58,82%	50%	31,4%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia	4,3	4,4	4,1	4,1	4,6
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA)	31,78%	32,1%	32,94%	29,07%	29,07%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	55,88%	57,69%	75%	80%	80%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente	44,12%	42,31%	25%	20%	20%

**4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P05 (06).**

INDICADOR (MPRL - ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título	103,23%	100%	100%	100%	96,67%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título	103,33%	103,33%	100%	96,67%	100%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título	256,67%	223,33%	296,67%	203,33%	140%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título	53,45%	54,39%	58,82%	60,42%	56,6%

ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	3,63	-	2	3,25	3
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	3,43	-	1,91	3	2,44
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,21	-	1,88	4,1	3,64
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,4	-	4,34	4,22	4,7

INDICADOR (ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título	100%	100%	100%	100%	79,55%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título	71,43%	72,73%	72,73%	58,79%	53,33%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título	117,58%	115,15%	142,42%	113,33%	88,48%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título	50,22%	48,58%	48,78%	40,08%	44,22%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,73	-	3,13	3,38	2,91
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,75	-	2,73	3,21	2,57
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,73	-	3,49	3,9	3,77
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,43	-	4,4	4,33	4,52

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título	96%	96,43%	100%	100%	75%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título	100%	112%	92%	92%	96%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título	144%	180%	120%	136%	112%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título	53,19%	51,85%	38,33%	38,98%	48%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	3,5	-	2,92	3	-
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	3,44	-	2,92	4	-
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,97	-	2,5	5	-
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,95	-	4,19	4,45	4,1

INDICADOR (ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título	92,94%	97,73%	97,37%	100%	87,69%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título	73,91%	76,52%	66,09%	60,87%	54,17%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título	122,61%	126,09%	120%	131,3%	123,33%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título	43,81%	40%	34,7%	35%	35,91%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,64	-	2,96	3,67	3,33
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,4	-	2,9	3,45	3,09
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,37	-	3,3	4,21	4,12
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,78	-	4,06	4,18	4,04

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (MPRL - ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	15,52%	14,04%	21,57%	12,5%	16,98%

ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	37,5%	36%	50%	46,15%	30%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,75	3,6	2,09	3,17	3,56
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,33	4,63	4,31	4,00	4,56
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	13,02%	12,24%	30,36%	19,91%	27,73%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	42,25%	36,11%	51,89%	40,86%	29,95%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,64	3,14	3,01	3,50	3,76
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,42	4,02	4,27	4,12	4,21
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	3,28

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	25,53%	22,64%	20%	-	-
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	39,29%	28%	48%	54,17%	50%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	4,33	3	3,17	2	-
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,75	4,40	4,00	4,00	3,45
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,75	4	3,92	3,86	3,81

INDICADOR (ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	15,23%	25%	31,88%	43,75%	26,67%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	48,39%	25,95%	41,98%	37,58%	30,99%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,16	3	3,14	3,57	3,42
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,84	4,47	4,09	4,06	3,85
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4	3,92	3,86	3,81

**6) P07 – Resultados: B) Año de Egreso (05-10).**

INDICADOR (MPRL - ESI)	CURSO DE EGRESO				
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	21,05%	24,32%	10%	12,9%	20,0%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	75	66,67	66,67	75	83,33
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100	50	100	66,67	40,00
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	33,33	66,67	0	0	40,00
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3	3,11	3,67	3,5	3,33
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,11	3,33	3,5	3,00

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (ESI)	CURSO DE EGRESO				
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	28,57%	26,23%	14,29%	15,28%	23,29%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	70	81,25	66,67	90,91	82,35

ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100	69,23	62,5	80	78,57
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	7,69	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	42,86	61,54	25	20	28,57
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,8	3	3,25	3,27	3,76
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,06	3,25	3,27	3,65

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	CURSO DE EGRESO				
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	25%	8,7%	-	11,76%	19,05%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	33,33	50	-	50	75,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100	0	-	0	33,33
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	-	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	0	0	-	0	33,33
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,67	4	-	3,5	2,67
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	4	-	3	3,33

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (ETSIA)	CURSO DE EGRESO				
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	19,44%	20,9%	14,71%	22,73%	26,92%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	57,14	85,71	60	60	78,57
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100	66,67	33,33	66,67	72,73
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	16,67	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50	41,67	0	33,33	63,64
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,57	3,71	2,6	2,9	3,31
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,64	3	2,8	3,46

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

## 7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14).

INDICADOR (MPRL - ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,14%	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	1,3%	-	-

INDICADOR (ESI)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,45%	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	-	-	0,26%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	1,87%	0,25%	0,39%	-

INDICADOR (MPRL - ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,67%	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	1,43%

INDICADOR (ETSIA)	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	2,14%	-	0,33%	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,78%	1,01%	0,99%	0,35%	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	0,38%

# **ANEXO 2: TABLAS DE PERSONAL ACADÉMICO**

**1) Tabla de Personal que imparte el título (último curso impartido).**

En este apartado se presentan diversas características del personal docente que ha intervenido en la impartición del título en el último curso, como su distribución según la categoría; experiencia docente e investigadora; y dedicación a la docencia en el título.

**Tabla 2. 1** Información del personal que imparte el título. Escuela Superior de Ingeniería.

MPRL - ESI	Total Profesorado	Categoría / Totalx100	Porcentaje Doctores	Experiencia docente (total Quinquenios)	Experiencia investigadora (Total Sexenios)	N.º Créditos de dedicación al título	% créditos de dedicación al título sobre el total de créditos impartidos en el resto de títulos
Catedrático de Universidad	1	3,70%	100%	6	0	1,80	6,14%
Catedrático de Escuela Universitaria	0	0,00%	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	7	25,93%	100%	29	17	11	14,42%
Profesor Titular Escuela Universitaria	3	11,11%	33,33%	15	0	6	13,19%
Profesor Contratado Doctor	2	7,41%	100%	4	0	2	6,82%
Profesor Colaborador	1	3,70%	100%	6	0	1	4,03%
Profesor Ayudante Doctor	2	7,41%	100%	0	0	4	15,26%
Profesor Ayudante	0	0,00%	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	3	11,11%	33,33%	0	0	6	9,2%
Profesor Visitante	0	0,00%	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	8	29,63%	37,5%	0	0	19	12,53%
<b>TOTALES</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>66,67%</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>50</b>	<b>11,62%</b>

**Tabla 2. 2** Información del personal que imparte el título. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

MPRL - ETSIA	Total Profesorado	Categoría / Totalx100	Porcentaje Doctores	Experiencia docente (total Quinquenios)	Experiencia investigadora (Total Sexenios)	N.º Créditos de dedicación al título	% créditos de dedicación al título sobre el total de créditos impartidos en el resto de títulos
Catedrático de Universidad	0	0,00%	-	-	-	-	-
Catedrático de Escuela Universitaria	0	0,00%	-	-	-	-	-
Profesor Titular Universidad	4	20,00%	100%	14	8	4,80	8,86%
Profesor Titular Escuela Universitaria	1	5,00%	0%	5	0	0,80	3,01%
Profesor Contratado Doctor	5	25,00%	100%	8	6	9,12	9,32%
Profesor Colaborador	1	5,00%	100%	3	0	3,05	14,35%
Profesor Ayudante Doctor	1	5,00%	100%	0	0	1,08	6,36%
Profesor Ayudante	0	0,00%	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	1	5,00%	0%	0	0	1,22	5,14%
Profesor Visitante	0	0,00%	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	7	35,00%	42,86%	0	0	20,30	17,13%
<b>TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>70%</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>40,37</b>	<b>11,24%</b>

# **ANEXO 3:**

# **TABLAS DE PRÁCTICAS EXTERNAS**

**Tabla 3. 1** Información sobre las prácticas académicas externas (último curso). Escuela Superior de Ingeniería.

N.º de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	0
N.º de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	12

<b>N.º total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):</b>	0
<b>N.º total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):</b>	28

**Tabla 3. 2** Información sobre las prácticas académicas externas (último curso). Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

N.º de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	0
N.º de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	12

<b>N.º total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):</b>	0
<b>N.º total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):</b>	36

Las prácticas son optativas, por lo tanto, no hay prácticas obligatorias.

En ejercicio de su optatividad, los estudiantes del Máster pueden matricularse de una, dos o ninguna de las asignaturas de prácticas externas; por tanto, estarán matriculados de 6, 12 o ningún crédito, respectivamente.

# **ANEXO 4: INFORMACIÓN SOBRE CALIFICACIONES GLOBALES Y POR ASIGNATURA**

**Tabla 4. 1** Información sobre las calificaciones globales del título y por asignatura. Escuela Superior de Ingeniería.

Código	Asignatura	%No presentados	%Suspensos	%Aprobados	%Notables	%Sobresalientes	%Matrículas de honor
1766001	Fundamentos de las técnicas de prevención de riesgos laborales	0	0	4	81	15	0
1766002	Seguridad en el trabajo	4	0	26	56	15	0
1766003	Higiene industrial	7	0	54	36	4	0
1766004	Fundamentos jurídicos de la prevención de riesgos laborales	0	0	0	19	81	0
1766005	Gestión de la prevención de riesgos laborales	4	0	7	74	15	0
1766006	Trabajo y salud	7	0	0	26	63	4
1766101	Planes de emergencia y lugares de trabajo	17	0	33	42	8	0
1766102	Riesgo eléctrico	0	0	0	0	100	0
1766103	Inspecciones de seguridad e investigación de accidentes	7	0	79	14	0	0
1766104	Seguridad del trabajo marítimo-portuario	0	0	70	30	0	0
1766105	Seguridad en la construcción	0	8	0	42	50	0
1766201	Higiene analítica	0	0	6	63	31	0
1766202	Toma y pretratamiento de la muestra	0	0	0	80	20	0
1766203	Toxicología laboral	30	0	0	30	30	10
1766204	Ruido y vibraciones en el ambiente laboral	0	0	0	100	0	0
1766301	Técnicas de evaluación de riesgos psicosociales	29	0	0	71	0	0
1766302	Medidas preventivas de los riesgos psicosociales	40	0	0	60	0	0
1766303	Técnicas de evaluación de riesgos ergonómicos	0	0	88	13	0	0
1766304	Condiciones ambientales y diseño del puesto de trabajo	4	0	56	40	0	0
1766901	Prácticas externas 1	21	0	0	7	64	7
1766902	Prácticas externas 2	21	0	0	0	74	5
1766903	Ampliación del trabajo fin de master 1	73	0	4	19	0	4
1766904	Ampliación del trabajo fin de master 2	82	0	0	18	0	0
1766905	Trabajo fin de máster	75	0	4	10	2	4
<b>ESI</b>	<b>GLOBAL</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>1</b>

**Tabla 4. 2** Información sobre las calificaciones globales del título y por asignatura. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

Código	Asignatura	%No presentados	%Suspensos	%Aprobados	%Notables	%Sobresalientes	%Matrículas de honor
661001	Fundamentos de las técnicas de prevención de riesgos laborales	8	0	0	33	58	0
661002	Seguridad en el trabajo	8	0	0	75	17	0
661003	Higiene industrial	8	0	13	63	17	0
661004	Fundamentos jurídicos de la prevención de riesgos laborales	8	0	0	17	75	0
661005	Gestión de la prevención de riesgos laborales	8	0	8	58	25	0
661006	Trabajo y salud	8	0	0	8	83	0
661101	Planes de emergencia y lugares de trabajo	8	0	42	42	8	0
661103	Inspecciones de seguridad e investigación de accidentes	10	0	50	25	15	0
661104	Seguridad del trabajo marítimo-portuario	8	0	8	77	8	0
661105	Coordinación de seguridad y salud I	0	0	0	75	25	0
661201	Higiene analítica	5	0	11	58	26	0
661203	Toxicología laboral	5	0	10	29	52	5
661204	Ruido y vibraciones en el ambiente laboral	50	0	25	25	0	0
661205	Coordinación de seguridad y salud II	0	0	0	100	0	0
661301	Técnicas de evaluación de riesgos psicosociales	0	0	24	43	33	0
661302	Medidas preventivas de los riesgos psicosociales	11	0	11	39	39	0
661304	Condiciones ambientales y diseño del puesto de trabajo	17	0	33	50	0	0
661305	Coordinación de seguridad y salud III	0	0	0	33	67	0
661901	Prácticas externas 1	20	0	0	0	80	0
661902	Prácticas externas 2	13	0	0	0	87	0
661903	Ampliación del trabajo fin de máster 1	21	0	11	42	5	0
661904	Ampliación del trabajo fin de máster 2	20	0	33	13	7	0
661905	Trabajo fin de máster	31	0	14	24	10	0
<b>ETSIA</b>	<b>GLOBAL</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>0</b>

## Anexo XXIII



**Autoinforme de seguimiento curso 2022/2023  
(Convocatoria febrero 2024)**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**CENTROS:**

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
DE ALGECIRAS**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad (ETSIA)	Junta de centro (ETSIA)
<b>Fecha: 23/02/2024</b>	<b>Fecha: 23/02/2024</b>
Comisión de Garantía de Calidad (ESI)	Junta de centro (ESI)
<b>Fecha: 08/03/2024</b>	<b>Fecha: xx/xx/xxxx</b>

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4315085	
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial	
Curso académico de implantación	2014/15	
Web de la titulación	<a href="https://masteringenieriaindustrial.uca.es/">https://masteringenieriaindustrial.uca.es/</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s		
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.		
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	25/06/2022	
En su caso, crédito prácticos obligatorios.		
En su caso, estructuras curriculares específicas.		

### APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

Para garantizar que la información del título y Centros se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) de los centros, conforme al proceso Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de la DEVA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en siete grandes ámbitos: *Conócenos, Acceso, Estudios, Investigación, Transferencia, Internacional y Más UCA*. Por otro lado, la información se desagrega, asimismo, a tres niveles: *Personal, Empresas y Estudiantes*.

La información que publica la web de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (<https://esingenieria.uca.es/>) y la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras de la Universidad de Cádiz (<https://etsingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se encuentran, los enlaces a las páginas específicas de información sobre el Centro (localización, órganos de gobierno, personal, infraestructuras e identidad visual), los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones (Grado, Dobles Grados, Másteres y programas de Doctorado), un nuevo apartado de calidad e información de interés para los profesores y estudiantes de la Escuela. Destacan los enlaces de Ordenación Académica (horarios, calendario académico y de exámenes) y la información relativa al TFM.

La información pública (IP) sobre el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se encuentra disponible en <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/>. Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Máster, a toda la información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Autoinformes, informes DEVA, etc.).

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería Industrial se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible, detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 5, de junio de 2021) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación (21 de julio de 2022), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA).

### 1.2 El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería Industrial se estructura siguiendo las recomendaciones de la Dirección de Evaluación y Acreditación, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso sobre todo para los estudiantes.

Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Para una mayor comodidad y acceso a esta información, en la web del master hay accesos directos a los programas docentes y el profesorado de cada asignatura (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/asignaturas-y-profesores/>).

En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web de los Centros, como en la del Master, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/planificacion-docente/>).

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del Master y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés. Igualmente, en este curso, al igual que los anteriores, se ha llevado a cabo una labor de difusión de todas las titulaciones de ambas escuelas entre los estudiantes preuniversitarios mediante charlas en los Centros de enseñanzas medias y visitas guiadas a la Escuela.

A esta amplia difusión y promoción del Master contribuyen además las redes sociales de la Escuela Superior de Ingeniería a través de su cuenta de Twitter ([@esingenieria](#)) o su cuenta de Instagram ([@esingenieriauca](#)), y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras, a través de su cuenta de Twitter ([@etsialgeciras](#)), su cuenta de Instagram ([@etsi.algeciras.uca](#)), su página de Facebook ([@etsialgeciras](#)) o su canal de YouTube ([@escuelatecnicasuperiordein7918](#)).

### **1.3 La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.**

Tal como recoge el proceso *P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad*, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021).

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

Toda esta documentación se encuentra publicada en la sección “Sistema de Garantía de Calidad” de la Web del Master (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/sistema-de-garantia-de-calidad/>).

### **1.4 Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.**

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, dentro del proceso P01. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

El indicador ISGC-P01-01 recoge el grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del título, mientras que el ISGC-P01-02 reporta la satisfacción del PDI (valores recogidos en el Anexo 1). En la ESI, el alumnado la valora en la anualidad 2022/2023 con un 2.8 (3.0 en 2021/2022). En la ETSIA, no se dispone de datos en la anualidad 2022/2023 (último valor disponible de 4.0 en 2021/2022). El valor promedio de estos 3 valores es de 3.27. Este indicador es mejorable, si bien la ausencia de datos indica la poca participación de los estudiantes en las encuestas. En relación con la satisfacción del profesorado con la información pública, se tienen valores de 4.13 para la ESI y 3.42 para la ETSIA, lo que corresponde con un valor promedio de 3.78. En relación con la satisfacción del PAS, aunque no se disponen de datos específicos para el título, pueden tomarse como referencia los valores de satisfacción de la información pública

del centro, dado que el PAS participa de igual manera en todos los títulos de las escuelas (no hay PAS específico para el título). El indicador ISGC-PO1-03 (Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s) presenta valores similares para ambos centros, 3.70 y 3.71 para ESI y ETSIA, respectivamente.

Si bien estos valores siempre se pueden mejorar, se considera que son aceptables. La web unificada del master se encuentra en continua actualización, lo que se espera que provoque una mejora paulatina en los valores de estos indicadores.

**Puntos Fuertes:**

*PF-ESI-ETSIA-1.1: Se ha conseguido ofrecer una difusión completa de relevancia para los diferentes grupos de interés sobre las principales características del título.*

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en instituciones como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras (ETSIA) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Dentro del Manual de Calidad del SGC se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

A nivel de los Centros, tanto en la Escuela Superior de Ingeniería como en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras, el director o persona en quien delegue, actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de los títulos impartidos, auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC). Se garantiza la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección y se respaldan las decisiones tomadas por la CGC, asegurando que se alineen con los objetivos estratégicos de la institución. También se encarga la dirección del centro de gestionar la documentación necesaria para el proceso de evaluación y mejora continua.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores. Su rol principal radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del

sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](#) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras han aprobado sus políticas y objetivos de calidad en sus respectivas Juntas de Escuela (ESI - <https://cutt.ly/7wMeVbMY> y ETSIA - <https://cutt.ly/swMeV3rj>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI y la ETSIA. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA (<https://cutt.ly/twMeBgysy>) y con el Plan Director de ambas Escuelas.

## 2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

El SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras (ETSIA) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece ambas Escuelas. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (ESI - <https://bit.ly/3fdPqTg> y ETSIA - <https://cutt.ly/dwMeNlg5>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de cada centro se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el "Autoinforme de seguimiento" y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

La Comisión Académica Intercentro (CAI) se ha creado con la finalidad de asegurar la unificación en la toma de decisiones para el desarrollo del título entre la ESI y la ETSIA. Esperemos que la puesta en marcha y el funcionamiento de esta comisión sea altamente positiva para la toma de decisiones referidas a la organización del título. Durante el curso 22-23 se ha llevado

a cabo una reunión de esta comisión y su acta se encuentra recogida en el gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>).

### **2.3. El SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras (ETSIA) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el “[P03. Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos](#)”, cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (S.I.) (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas relativas a cada asignatura desde el inicio del grado, junto a otros indicadores. No cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia y satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas académicos, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI y la ETSIA.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA, en donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”. Este espacio privado es fundamental tanto para la ESI como para la ETSIA ya que se tiene fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros de las tres plataformas indicadas.

**2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI y la ETSIA, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, las CGC de cada Centro elaboran cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (ACCUA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan tales acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se puede consultar en la web <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/informacion-del-titulo/>.

Puntos Fuertes:
<i>PF-ESI.2.1: Comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.</i>

Puntos débiles	Acciones de mejora
<i>PD-ESI-ETSIA 2.1: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.</i>	<i>AM-ESI-ETSIA 2.1.1: Establecer en la CGC y la CAI un mecanismo para determinar los datos que se puedan hacer públicos, al tratar en ocasiones datos de carácter personal, por ejemplo, expedientes de estudiantes con datos identificativos.</i>

Fecha del informe ACCUA (Especificar tipo de informe ACCUA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación nº1:</b> Se recomienda revisar la información contenida en las guías docentes	Acción de Mejora nº 1: Revisión del contenido (competencias, resultados de aprendizaje, sistemas de evaluación, etc.) de todas las guías docentes para establecer una concordancia con la información que aparece en la memoria del título. Acción de Mejora nº 2: Comunicación a todo el profesorado sobre la importancia de ajustar las asignaturas y sus guías docentes a lo recogido en la memoria de verificación. Acción de Mejora nº 3: Difusión de las nuevas guías docentes en la web del máster.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación de Especial Seguimiento nº1:</b> Se debe incluir información de satisfacción con el título de empleadores.	Acción de Mejora nº 1: En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación de Especial Seguimiento nº2:</b> Se debe obtener indicadores de satisfacción con el título de empleadores	Acción de Mejora nº 1: En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados.
25/06/2022	<b>Recomendación de Especial Seguimiento nº3:</b> Se debe asegurar la concordancia	Acción de Mejora nº 1: Revisión del contenido (competencias, resultados de aprendizaje, sistemas de evaluación, etc.) de todas las guías docentes para

(Informe Final para la renovación de la acreditación)	entre la información de las guías docentes y lo especificado en la memoria verificada	establecer una concordancia con la información que aparece en la memoria del título. Acción de Mejora nº 2: Comunicación a todo el profesorado sobre la importancia de ajustar las asignaturas y sus guías docentes a lo recogido en la memoria de verificación. Acción de Mejora nº 3: Difusión de las nuevas guías docentes en la web del máster.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación nº2:</b> Se recomienda mejorar los programas de orientación académica y profesional	Acción de Mejora nº 1: Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas. Acción de Mejora nº 2: Desde ambas Escuelas se va a diseñar un Plan de Orientación Académica y Profesional renovado donde se incluyan actividades que mejoren la percepción de los estudiantes de cara a su orientación profesional, como podrían ser nuevos y más frecuentes encuentros con estudiantes egresados ya incorporados al mercado laboral, aumentar el número de conferencias técnicas de posibles futuros empleadores, así como contar con la colaboración del Colegio para organizar charlas o actividades que puedan reforzar la orientación profesional. Acción de Mejora nº 3: Además, se reforzará la orientación académica con reuniones dirigidas a todos los estudiantes y profesorado implicados, empleando el campus virtual de la coordinación del título para distribuir el material e información precisa.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación nº3:</b> Se recomienda analizar las causas de las bajas tasas de rendimiento de algunas asignaturas, incluido el Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.	Acción de Mejora nº1: La coordinación del título y los coordinadores de asignaturas que presentan bajas tasas de rendimiento se reunirán para analizar las causas de estos bajos valores del indicador, y confeccionar acciones que permitan mejorarlos.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación nº4:</b> Se recomienda mejorar el análisis del funcionamiento del sistema de orientación académico-profesional de los Estudiantes.	<i>Acción de Mejora nº 1:</i> Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas. Desde ambas Escuelas se va a diseñar un Plan de Orientación Académica y Profesional renovado donde se incluyan actividades que mejoren la percepción de los estudiantes de cara a su orientación profesional, como podrían ser nuevos y más frecuentes encuentros con estudiantes egresados ya incorporados al mercado laboral, aumentar el número de conferencias técnicas de posibles futuros empleadores, así como contar con la colaboración del Colegio para organizar charlas o actividades que puedan reforzar la orientación profesional. Además, se reforzará la orientación académica con reuniones dirigidas a todos los estudiantes y profesorado implicados, empleando el campus virtual de la coordinación del título para distribuir el material e información precisa.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación nº5:</b> Se recomienda analizar las causas del valor de la tasa de graduación y planificar acciones de mejora	<i>Acción de Mejora nº 1:</i> Se continuará trabajando en la búsqueda de diferentes actividades de cara a mejorar la tasa de graduación. Se realizará un análisis en mayor profundidad de las tasas de graduación a partir de los valores de los indicadores y la información obtenida en las reuniones periódicas con el profesorado y las tutorías de orientación académica con los alumnos. En caso de persistir esos valores bajos, se propondría una modificación de la memoria, reduciendo el valor objetivo que aparece en ella en relación con la tasa de graduación.
25/06/2022 (Informe Final para la renovación de la acreditación)	<b>Recomendación de Especial Seguimiento nº4:</b> Se debe realizar un análisis de la satisfacción de los empleadores	<i>Acción de Mejora nº 1:</i> En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados.

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

### **3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora**

En el curso 2021/2022 el título superó el proceso de renovación de la acreditación donde se revisaron todos los aspectos del proceso de implantación del título. Así que, desde su implantación, se han cumplido los aspectos fundamentales planificados en la memoria. El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

En la web del título se pueden encontrar los distintos documentos públicos que se indican a continuación:

- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada
- Informe de Verificación
- Informes de seguimiento (ACCUA)
- Informes de renovación de la acreditación (ACCUA)
- Actas Comisión de Garantía de la Calidad
- Guías docentes

En el Informe Final para la renovación de la acreditación del Máster, con fecha del 25/06/2022, se realiza una Recomendación de Especial Seguimiento, para asegurar la concordancia entre la información de las guías docentes y lo especificado en la memoria verificada. Para abordar esta recomendación, se ha propuesto una Acción de Mejora.

Cabe indicar que el procedimiento de gestión de las guías docentes desde la Universidad de Cádiz (UCA) lleva funcionando muy bien en las titulaciones de Grado. El máster ha sido pionero en la UCA en este aspecto, ya que participó en una experiencia piloto para incorporar las guías docentes del título, incorporando las guías docentes desde el curso 18/19. En el caso de otros másteres en la UCA, se ha comenzado a trabajar con la aplicación informática de gestión (denominada GOA) en el curso 2021/2022 y se espera una mejora de esta aplicación de cara al próximo curso 2022/2023. Desde la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras (ETSIA) vamos a revisar el contenido (competencias, resultados de aprendizaje, sistemas de evaluación, etc.) de todas las guías docentes para establecer una concordancia con la información que aparece en la memoria del título. El pasado mes de Julio/2022 se ha podido cumplimentar la pestaña de “competencias” en la aplicación, que hasta entonces no estaba activa para los másteres. Desde la coordinación del título, se ha velado por especificar correctamente las competencias de cada asignatura en las guías docentes.

En resumen, se ha diseñado una acción de mejora que se incluye en el Plan de Mejora. Como evidencia de esta acción, en la web <https://asignaturas.uca.es/asig/> se desglosarán y actualizarán todas las guías docentes del Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

Por otra parte, de acuerdo con el Informe Final para la renovación de la acreditación del Máster, con fecha del 25/06/2022, se indican como aspectos positivos del título:

- Los procesos de gestión administrativa del título se han desplegado correctamente. En general los indicadores de satisfacción del estudiantado así lo avalan.
- El Máster incluye complementos de formación, según la Memoria, y se han aplicado adecuadamente.

### **3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

Las actividades formativas que se desarrollan a lo largo del máster son de teoría, seminarios de problemas, prácticas de informática, prácticas de laboratorio-taller, y salidas de campo. Además, se desarrollan actividades de evaluación, tutorías y actividades formativas no presenciales. En el 2020 se hizo una revisión de la dedicación de cada una de estas actividades para cada asignatura. Sirvan como evidencias las actas de la sesión de la CGC del título del 9/07/2020 (Evidencia disponible en el colabora IMPLANTA, en la carpeta “criterio-3” desde el directorio base indicado).

Las actividades formativas de carácter práctico (problemas, laboratorios, casos prácticos, visitas técnicas dirigidas, etc.) quedaron definidas en el contexto de cada una de las asignaturas del título que están reflejadas en la memoria. La relación de estas actividades con la formación teórica las define y coordina el equipo docente de cada asignatura, con la supervisión

del departamento correspondiente y del coordinador del máster. Todas las actividades formativas quedan especificadas en las guías docentes de las asignaturas, que son visadas por los coordinadores de las asignaturas, departamentos involucrados y coordinación del título.

No obstante, en el Informe Final para la renovación de la acreditación del Máster, con fecha del 25/06/2022, se indica: *“Las guías docentes son diferentes en cada Centro. La nomenclatura utilizada para las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación no coincide con lo especificado en la Memoria. Además, las ponderaciones máximas y mínimas establecidas en la Memoria no coinciden con lo especificado en las guías docentes”*. Como se ha indicado en el subapartado anterior, se ha diseñado una acción de mejora para abordar esta recomendación. La adaptación de la nueva plataforma de las guías docentes y las acciones de mejora implementadas anteriormente se valoran positivamente en dicho informe de renovación.

### **3.3 Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:**

- Procesos de reconocimiento de créditos y convalidaciones. Se aplican de manera ajustada a la normativa vigente y toman en consideración de manera adecuada la formación o experiencia previa del solicitante. En la Web del título se recoge la normativa de reconocimiento de créditos y convalidaciones que se especifica en la memoria del título. Los coordinadores analizan las solicitudes de estos reconocimientos, que son analizadas en detalle en reuniones de la Comisión Académica Intercentro (CAI) del título, y finalmente aprobadas/desestimadas por la CGC de cada centro. Cabe indicar que se dispone de un registro de solicitudes de asignaturas convalidadas, que se va actualizando periódicamente. Dado el carácter profesional del título, la memoria recoge el reconocimiento de un máximo de 10 créditos optativos por la acreditación de 3 años de experiencia laboral en el sector de la ingeniería industrial (grupos cotización 01 y 02). Asimismo, se reconoce un máximo de 10 créditos optativos por la realización de prácticas externas realizadas durante los estudios en el máster.
- Cursos de adaptación o complementos formativos. Cabe recordar que las condiciones específicas de acceso a este máster con atribuciones profesionales (habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial) se describen y recogen en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero. En el título se oferta un Bloque de Nivelación de 30 créditos dentro de los 120 créditos del Máster. La CAI del Máster determina en función de la titulación de Grado de Origen de cada alumno y de su currículo específico, el itinerario formativo, que podría verse completado con asignaturas del mencionado bloque de nivelación. La web del título (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/acceso-y-admision/>) especifica las asignaturas complementarias necesarias para las distintas titulaciones de acceso.
- Procesos de gestión de los TFGs. En ambos centros de impartición del título, hay una Comisión de TFG/TFM en la que participa el coordinador del Máster, que analiza, revisa y aprueba las propuestas de TFM presentadas por los alumnos, siguiendo el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado y de Máster de cada centro (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>, <https://etsingenieria.uca.es/estudios/mii/tfmmii/>). Para cada centro, existe una rúbrica orientativa para la valoración del TFM, en la que se valoran aspectos diversos del trabajo del alumno, como la forma y los contenidos colaterales, el contenido esencial, innovación, y el desarrollo del proyecto y la presentación oral. Cada centro dispone de un campus virtual específico para ayudar al alumnado en el desarrollo del TFM, que articula el coordinador del título.

Cabe recordar que la titulación tiene un alto porcentaje de alumnos matriculados a tiempo parcial, ya que se encuentran inmersos en el mercado laboral. Este hecho hace que los alumnos requieran más tiempo del habitual que en otras titulaciones para defender su TFM. En los indicadores se observa una satisfacción baja de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM. Desde la coordinación del título, se lleva trabajando varios años para mejorar estos aspectos, destacando el desarrollo de un proyecto de innovación docente titulado “Divulgación de trabajos fin de máster para mejorar la tasa de graduación y la visibilidad del título y sus egresados” en la anualidad 2020/2021, que ha permitido aumentar el número de TFGs defendidos. Los objetivos cumplidos en este proyecto han sido: 1-Reducir el tiempo que el alumnado dedica a la elección y el inicio del trabajo fin de máster para mejorar el índice de graduación del máster y 2-Mejorar la visibilidad del máster y sus egresados en la sociedad, para mejorar las tasas de ocupación y empleabilidad. Como consecuencia de las acciones realizadas, se ha preparado un video con los resultados del proyecto, publicado en <http://bit.ly/3IKIYUp>, disponible para toda la sociedad y accesible a través del canal YouTube de la Universidad de Cádiz.

Por otra parte, se cree conveniente indicar que cada centro dispone de una plataforma on-line para la gestión de los TFG/TFM (<http://epsproyectos.uca.es:9001/> para la ETSIA y <https://tfgm.uca.es/> para la ESI). Concretamente, en la ESI se ha actualizado la plataforma, desde septiembre de 2022, que facilita los trámites de solicitud de TFGs del título. Se cree que esta nueva aplicación puede agilizar los tiempos de gestión requeridos por el alumnado de la ESI para el inicio del TFM. Además, esta nueva plataforma permite al alumnado acceder a las propuestas de TFGs facilitadas por los profesores. Al analizar el indicador ISGC-P04-11 (satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM), se observa que los resultados son positivos, superándose en 2021/2022 el valor de 3.0 en ambos centros.

- Cumplimiento de las normas de permanencia. La CGC de los centros velan por el cumplimiento de las normas de permanencia en la titulación, recogidas en la memoria del título, accesible en: <https://cutt.ly/vwMeMnfY>.

En la web del título se encuentran las evidencias de la siguiente documentación:

- Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones
- Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado
- Normativa en materia de gestión de los TFM
- Normas de permanencia

### 3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

Las condiciones específicas de acceso a este máster con atribuciones se describen y recogen en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero. La web del Master (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/acceso-y-admision/>) especifica la normativa sobre acceso y admisión, incluyendo el perfil de ingreso, complementos de formación, y criterios de admisión.

En los archivos adjuntados en Colabora "Análisis de perfil de Ingreso" (informe RSGC-P06-03), en la localización "criterio-3" desde el directorio base indicado se analizan detalladamente los detalles del tipo de alumnado que accede al máster.

Con respecto a la nota de los alumnos de nuevo ingreso, vemos un resumen en la siguiente tabla.

Centro	Curso	Mínima	Media	Máxima
ETSIA	2021/2022	6.05	6.81	7.73
	2022/2023	6.37	6.98	7.93
ESI	2021/2022	6.06	6.67	7.35
	2022/2023	6.19	6.84	8.07

Se observa un incremento en todas las notas en ambos centros.

Con respecto a la dedicación al máster, al ser unos estudios planteados para aumentar la formación de un graduado en ingeniería, una parte importante de los estudiantes compatibilizan los estudios con trabajo, por lo que se matriculan a tiempo parcial. En carreras técnicas, la presencia de mujeres es un factor a tener en cuenta e incentivar, por lo que vamos a analizar el % de mujeres en las matrículas de nuevo ingreso. Por último, para comprender el contexto, vamos a observar la edad media de los alumnos matriculados. Veamos en la siguiente tabla todos estos datos.

Centro	Curso	% Matrículas tiempo parcial	% Mujeres nuevo ingreso	Edad media alumnos nuevo ingreso
ETSIA	2021/2022	40%	50%	28 años
	2022/2023	40%	40%	25 años
ESI	2021/2022	17%	44%	25 años
	2022/2023	17%	28%	26 años

Se observa en la ETSIA una mayor proporción de matrículas a tiempo parcial, pero en ambos centros se mantiene constante su porcentaje. La ratio de mujeres en las matrículas de nuevo ingreso en la ESI se reduce, por lo que habrá que tenerlo en cuenta, para intentar realizar acciones específicas de difusión sobre mujeres en la ingeniería. En cuanto a la edad, se observa que la edad media de acceso al máster es superior a la edad esperada de terminación del grado (22-23 años), esto indica,

como ya se ha comentado, que un alto porcentaje de las matrículas de nuevo ingreso son trabajadores que quieren mejorar su formación.

En cuanto al origen de los estudiantes, si nos fijamos en la universidad donde se cursó el grado de acceso, tenemos los datos que se muestran en la siguiente tabla:

Centro	Curso	Universidad de Cádiz	Universidad de Castilla la Mancha	Universidad de Sevilla	Universidad de Málaga
ETSIA	2021/2022	60%	10%	20%	10%
	2022/2023	100%	0%	0%	0%
ESI	2021/2022	83%	0%	17%	0%
	2022/2023	83%	0%	11%	6%

Se observa que la principal fuente de estudiantes es la propia Universidad de Cádiz, pero se reciben estudiantes procedentes de otras universidades, siendo usual recibir de las adyacentes, Málaga y Sevilla, según el curso, incluso habiendo recibido algún curso alumnos de la Universidad de Castilla la Mancha.

Por último, con respecto a la titulación alegada para el acceso al Máster, vamos a analizar los datos en la siguiente tabla:

Centro	Curso	GITI	GIDDP	GIM	GIE	GIEI	GIQ	GIEn	ITI-EI
ETSIA	2021/2022	70%	10%	10%	0%	10%	0%	0%	0%
	2022/2023	60%	0%	0%	20%	20%	0%	0%	0%
ESI	2021/2022	50%	22%	11%	11%	6%	0%	0%	0%
	2022/2023	33%	17%	28%	6%	0%	6%	6%	6%

Clave de las carreras:

- GITI: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- GIDDP: Grado en Ingeniería en Diseño y Desarrollo del Producto
- GIM: Grado en Ingeniería Mecánica
- GIE: Grado en Ingeniería Eléctrica
- GIEI: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
- GIQ: Grado en Ingeniería Química
- GIEn: Grado en Ingeniería en Energía
- ITI-EI: Ingeniería Técnica Industrial en Electrónica

Se observa que el mayor porcentaje de los estudiantes que acceden al máster tienen formación de GITI, aunque en la última anualidad, ha demostrado mucho interés entre los estudiantes de GIM, quedando muy cerca el % de estudiantes con esta titulación de acceso. El resto se reparten entre las diferentes ramas, variando entre años, pues al completar la formación el Máster de muchos perfiles, suscita el interés de estudiantes con muchos perfiles de formación, pero debido a las condiciones de acceso, siempre deben tener formación básica de ingeniería industrial.

Se verifican los siguientes requisitos:

- El número de estudiantes de nuevo ingreso se corresponde con lo establecido en la Memoria verificada (máximo de 30 alumnos por centro). El perfil del estudiante de ingreso y los criterios de admisión se ajustan a la tipología de la titulación y no generan disfuncionalidades en el desarrollo de la misma.
- Los criterios de admisión son coherentes con la tipología de la titulación y el propio perfil de ingreso garantizándose la adquisición de las competencias establecidas por el Título.
- Los tamaños de los grupos son adecuados para la consecución de los objetivos de aprendizaje.

La tasa de adecuación de la titulación (Indicador ISGC-P04-16) alcanza valores elevados superiores al 90% en ambos centros, a excepción del último año en la ETSIA (70%). Estos valores se consideran muy positivos, indicando que casi todos los matriculados de nuevo ingreso en el Máster han realizado la preinscripción en primera opción.

La tasa de preferencia del título (ISGC-P04-18), que mide las preinscripciones en primera opción sobre las plazas ofertadas, se mantiene en unos valores elevados para la ESI, por encima del valor objetivo del 100% en los últimos años. Se aprecia una disminución de este indicador en la ETSIA en los dos últimos años. Este valor está íntimamente relacionado con la tasa de ocupación del título (ISGC-P04-17), que mide los matriculados de nuevo ingreso en relación con las plazas ofertadas. Llama la atención que este indicador presenta una evolución oscilante en la ESI, observándose una bajada en la ETSIA.

De forma global se está observando una reducción de interés por los másteres habilitantes, a nivel nacional, observándose reducciones en las matriculaciones en muchas universidades, como se nos comunica de reuniones tenidas desde dirección con otras escuelas de ingeniería. Esto lleva a, por un lado, la reducción de preinscripciones, y por otro, la entrada de preinscripciones como segunda opción, por parte de alumnos de la zona, cuya primera opción era otro máster que se ha llenado. Hay que estudiar acciones para incentivar el interés por el estudio del máster, y por la preferencia del máster, para los que sí quieren estudiar algún máster.

La tasa de renovación del título (ISGC-P04-19) mide la proporción de estudiantes matriculados de nuevo ingreso sobre el total. Es necesario puntualizar que este indicador se ve afectado por el alto número de alumnos matriculados a tiempo parcial, que suele ser del orden del 50% de los alumnos. En ambos centros, el indicador ISGC-P04-19 supera el 20 %, lo que se considera aceptable teniendo en cuenta esta circunstancia del título.

### **3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.**

El título se imparte en la ESI y la ETSIA, lo que requiere de un trabajo conjunto de ambos centros. Esto se realiza mediante reuniones periódicas frecuentes entre los coordinadores del título de la ESI y la ETSIA. Estas reuniones se efectúan habitualmente mediante videoconferencia.

La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se articula con los coordinadores del máster en cada centro, la comisión académica intercentro (CAI) del título, las CGCs de cada centro y la comisión de trabajo fin de máster en cada centro.

El indicador ISGC-P04-10 (Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente) presenta tradicionalmente unos valores modestos en el título. Cabe resaltar que desde la coordinación del título se ha trabajado en un proyecto de Innovación Docente, desarrollado entre 2019 y 2021, encaminado a mejorar la coordinación horizontal de las asignaturas del Máster. Esta acción ha permitido aumentar ligeramente los valores de este indicador en ambos centros (a excepción del último año en la ESI). La coordinación del título va a analizar con detalle estos valores, ya que se consideran que no son completamente satisfactorios, especialmente en la ESI.

Por otra parte, cabe comentar que los coordinadores del título en ambos centros mantienen reuniones de coordinación periódicas, tanto con el profesorado como con los alumnos, para la verificación del correcto seguimiento de la docencia en el máster. La periodicidad de estas reuniones ordinarias es semestral, aunque en algunos casos es necesaria alguna reunión extraordinaria (por ejemplo, durante la pandemia). Adicionalmente a estas reuniones, los coordinadores de título mantienen una comunicación constante con los profesores y alumnos mediante correos electrónicos y llamadas telefónicas, para solucionar imprevistos asociados a cambios de docencia, cambio de horarios de clases, cambios en fechas y aulas de examen, etc.

### **3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como títulos que se imparten en más de un centro.**

En la UCA, el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se imparte en dos centros, ESI y ETSIA. A fin de asegurar la coordinación exigida entre los centros ESI y ETSIA, se creó una Comisión de Coordinación Intercentro (CAI) para el título, que está constituida por:

- Los directores de ambos centros actuando uno de ellos como Presidente.
- Los subdirectores con competencia en Ordenación Académica de cada uno de los centros
- Los Coordinadores de las titulaciones afectadas por la CAI, actuando uno de ellos como secretario de la Comisión.
- Dos representantes del sector del profesorado, uno por cada centro, que impartan la mayor parte de su docencia en las titulaciones afectadas por la CAI, elegidos entre todos los profesores que pertenezcan a la Junta de Escuela correspondiente. Re caerá en la CGC de cada centro la elección de su representante de la CAI, si bien el profesor elegido no tendrá porqué pertenecer a la CGC ni a la Junta de Centro
- Dos representantes del sector de estudiantes, uno por cada centro, que pertenezcan a las titulaciones afectadas por la CAI, elegidos entre todos los delegados de los Centros, los representantes en las Juntas de Escuelas y los

representantes del alumnado de la Escuelas en el Claustro. Re caerá en la CGC de cada centro la elección de su representante de la CAI.

Esta CAI se constituyó el 25/10/2022, que sustituye a la anterior Comisión de Garantía de Calidad (CGC) intercentro propia del título. La anterior CGC del título y la actual CAI velan para que en ambos centros haya uniformidad de criterios en los aspectos más generales y relevantes del título, tales como perfil de acceso, complementos de formación necesarios para los alumnos, mecanismos de coordinación docente, reconocimiento de créditos, criterios comunes de TFM, etc.

Las CGCs de cada centro mantienen reuniones periódicas, donde se aplica el reglamento y normativa consensuados en las reuniones de la CAI y de la anterior CGC del título. Adicionalmente a la CAI y las reuniones de CGC de cada centro, la coordinación intercentro se articula mediante otros mecanismos. Los coordinadores del título de la ESI y la ETSIA mantienen reuniones periódicas frecuentes, habitualmente mediante videoconferencia y/o conversaciones telefónicas.

En relación con los TFM, cabe indicar que en ambos centros de impartición del título hay una Comisión de TFG/TFM en la que participa el coordinador del Máster que analiza, revisa y aprueba las propuestas de TFM presentadas por los alumnos, siguiendo el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado y de Máster de cada centro (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>, <https://etsingenieria.uca.es/estudios/mii/tfmmii/>). En ambos centros, se aplica un criterio similar para la valoración del TFM, en la que se valoran aspectos diversos del trabajo del alumno, como la forma y los contenidos colaterales, el contenido esencial, innovación, desarrollo del proyecto y la presentación oral. Cada centro dispone de un campus virtual específico para ayudar al alumnado en el desarrollo del TFM, que articula el coordinador del título.

Por otra parte, se cree conveniente resaltar que la estrecha coordinación entre ambos centros ha permitido desarrollar proyectos de innovación conjuntos para la mejora del título, desarrollados por los coordinadores del título, en los que ha participado el conjunto del profesorado del título en ambos centros. Ejemplos de estos proyectos son: “Divulgación de trabajos fin de máster para mejorar la tasa de graduación y la visibilidad del título y sus egresados” (anualidad 2020/2021) y “El Cronograma como herramienta para mejorar la Coordinación Horizontal de asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial (CCH-MUIIND)” (anualidades 2019/20 y 2020/2021). Ambos proyectos cuentan con publicaciones docentes que avalan las actividades desarrolladas (Evidencia disponible en el colabora IMPLANTA, en la carpeta “criterio-3” desde el directorio base indicado).

En resumen, la coordinación intercentro en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se articula a distintos niveles:

- Coordinadores del máster en cada centro
- Comisión académica intercentro (CAI) del título
- Reuniones de CGCs de cada centro
- Comisión de trabajo fin de máster en cada centro.

**Puntos Fuertes:**

Ninguno

<i>Puntos débiles</i>	<i>Acciones de mejora</i>
-PD-ESI-ETSIA 3.1: Reducción de la tasa de adecuación	-AM-ESI-ETSIA 3.1.1: Se ofrecerán más seminarios de divulgación para proporcionar a los alumnos de grado información detallada del máster, para incentivar una mayor preferencia en la prescripción y matriculación en el título.
-PD-ETSIA 3.2: Reducción tasa de ocupación y renovación en la ETSIA en el último curso.	-AM-ETSIA 3.2.1: Se ofrecerán más seminarios de divulgación para proporcionar a los alumnos de grado información detallada del máster, para incentivar una mayor preferencia en la prescripción y matriculación en el título.
-PD-ETSIA 3.3: Reducida tasa de preferencia en la ETSIA.	-AM-ETSIA 3.3.1: Se ofrecerán más seminarios de divulgación para proporcionar a los alumnos de grado información detallada del master, para incentivar una mayor preferencia en la prescripción y matriculación en el título.

#### 4) PROFESORADO

Este apartado se ha valorado positivamente en el último Informe Final para la renovación de la acreditación del Máster, con fecha del 25/06/2022, alcanzándose los criterios de este punto, sin que se detecte la necesidad de aplicación de propuestas de mejora o modificación.

##### 4.1. El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

En la “Tabla Personal para impartir el título” incluida en el anexo 2, se muestra todo el profesorado que interviene en la docencia del título, así como su experiencia docente, investigadora, dedicación, categoría profesional, departamento y área al que está asociado, entre otros. A continuación, vamos a analizar la tabla de personal para impartir el título en relación al nivel de cualificación y experiencia desglosando en varias tablas la información más relevante asociada a estos conceptos.

Comenzaremos analizando la categoría de los profesores que imparten el título resumiéndolo en la siguiente tabla, viendo así la cualificación de los docentes que imparten el título.

	Total Profesorado en ETSIA			Total Profesorado en ESI		
	2020-21	2021-22	2022-23	2020-21	2021-22	2022-23
Máster en Ingeniería Industrial						
Catedrático de Universidad	1	1	1	1	2	2
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	7	11	11	8	7	10
Profesor Titular de Escuela Universitaria	4	4	3	3	3	2
Profesor Contratado Doctor	3	2	2	9	6	9
Profesor Colaborador	2	2	1	3	4	2
Profesor Ayudante Doctor	1	4	3	6	10	9
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	9	9	6	8	7	8
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	8	10	11	9	10	9
TOTAL	35	43	38	47	49	51
Externo	2	2	1	-	3	3

Con respecto a la categoría profesional de los docentes, se observa que prácticamente todos los tipos de docentes imparten docencia en el máster, remarcando la presencia de Catedráticos de Universidad, Profesores Titulares de Universidad, Profesores Titulares de Escuela Universitaria y Profesores Contratado Doctor, que tienen vinculación permanente y exclusiva. Debido a la tipología del Máster, también es de indicar la cantidad de profesores asociados y externos, que son personas con experiencia en sus respectivos campos industriales, y aportan experiencia al máster. Como consecuencia de la promoción interna de varios profesores, se ha aumentado el número de profesores Titulares de Universidad en la ESI.

Con respecto a la formación de los docentes, ciertos cuerpos son obligatoriamente doctores, pero para el resto se analiza el % de doctores por cada categoría en la siguiente tabla:

	Porcentaje Doctores en ETSIA			Porcentaje Doctores en ESI		
	2020-21	2021-22	2022-23	2020-21	2021-22	2022-23
Máster en Ingeniería Industrial						
Catedrático de Universidad	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	50%	25%	50%	0%	0%	0%
Profesor Contratado Doctor	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Colaborador	50%	50%	100%	66,67%	75%	100%

Profesor Ayudante Doctor	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	44,44%	33,33%	20%	50%	42,86%	33,3%
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	62,5%	40%	66,7%	44,44%	50%	30%
TOTAL	68,57%	62,79%	68,7%	72,34%	73,47%	74,13%
Externo	-	-	0%	-	-	0%

Se observa un incremento de doctores en la categoría de Profesores Titulares de Escuela Universitaria en la ETSIA. Llama la atención el aumento de doctores en la categoría de Profesor Colaborador en ambas escuelas, alcanzándose el 100%. Se aprecia una disminución de doctores en el cuerpo de Profesores Asociados. Profesores Sustitutos Interinos y Otros muestra un incremento en la ETSIA y un decremento en la ESI. Estas tendencias no se consideran relevantes, ya que los profesores en éstas dos últimas categorías que obtienen su doctorado, lo más usual es que se acrediten y terminen consiguiendo un puesto de Doctor, formando parte de las categorías superiores de profesorado. Cabe también destacar que el % global de doctores aumenta ligeramente en ambos centros.

En cuanto a la experiencia investigadora total acumulada por los docentes del máster, analizada a través de los sexenios de investigación obtenidos por los investigadores, lo observamos en la siguiente tabla:

	Experiencia investigadora (Total Sexenios) en ETSIA			Experiencia investigadora (Total Sexenios) en ESI		
	2020-21	2021-22	2022-23	2020-21	2021-22	2022-23
Máster en Ingeniería Industrial						
Catedrático de Universidad	4	4	4	0	3	3
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	8	17	21	19	19	20
Profesor Titular de Escuela Universitaria	0	0	0	1	1	0
Profesor Contratado Doctor	3	1	1	3	2	8
Profesor Colaborador	0	0	0	0	0	0
Profesor Ayudante Doctor	0	0	0	0	0	0
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	22	26	23	25	31
Externo	-	-	0	-	-	0

Hay que tener en cuenta que sólo puede obtener un sexenio los docentes con vinculación permanente (al menos cuando se evaluaron estos datos). Se observa un incremento notable en el número global de sexenios, para ambos centros, obteniendo un total de 26 sexenios entre todos los docentes en la ETSIA y 31 entre todos los docentes en la ESI.

Con respecto a la experiencia de docencia total acumulada de los docentes, la evaluamos con respecto a los quinquenios docentes (estimados mediante la información disponible de años de docencia impartida por los profesores en la UCA), que también es un complemento exclusivo de los docentes indefinidos. Vemos los datos en la siguiente tabla.

	Experiencia docente (total Quinquenios) en ETSIA			Experiencia docente (total Quinquenios) en ESI		
	2020-21	2021-22	2022-23	2020-21	2021-22	2022-23
Máster en Ingeniería Industrial						
Catedrático de Universidad	4	5	5	6	10	8
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	28	46	49	26	23	37
Profesor Titular de Escuela Universitaria	15	21	21	13	13	14
Profesor Contratado Doctor	2	2	4	5	10	18

Profesor Colaborador	2	3	7	5	8	7
Profesor Ayudante Doctor	0	0	0	0	0	0
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	51	77	86	55	64	77
Externo	-	-	0	-	-	0

Se observa de nuevo un incremento importante en la experiencia global de los docentes del título, alcanzando un total entre todos los docentes de 86 quinquenios para la ETSIA y 70 quinquenios para la ESI.

Con todo lo anterior queda demostrado que los docentes del Máster tienen suficiente preparación, experiencia investigadora y docente para impartir todas las materias asociadas al título.

#### **4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.**

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. Esto incluye múltiples grupos de prácticas o teoría, en caso de necesidad, en función del número de alumnos.

El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI).

Cada profesor/a imparte un porcentaje adecuado de horas docentes, y se realiza un desglose grupal apropiado a cada asignatura. No se produce una excesiva atomización de la docencia que conduce a una dificultad de seguimiento de los contenidos por parte del alumnado. Así mismo, el nº de horas dedicadas a cada una de las asignaturas es acorde con la necesidad de adquirir las destrezas y competencias concretas detalladas en cada materia. La información detallada del personal docente implicado en el título se incluye en el Anexo II.

#### **4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.**

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

Desde la coordinación del título se ha trabajado en un proyecto de Innovación Docente (Actuación Avalada CCH-MUIIND) que ha podido mejorar la coordinación horizontal de las asignaturas del Máster. En este proyecto, iniciado en la anualidad 19/20 y finalizado en 20/21, han participado la totalidad de profesores con docencia en el Máster.

Adicionalmente, como se ha indicado anteriormente, en la anualidad 2020/21 se ha desarrollado desde la coordinación del Máster otro proyecto de innovación docente titulado “Divulgación de trabajos fin de máster para mejorar la tasa de graduación y la visibilidad del título y sus egresados”, código 202000100006559. La totalidad del profesorado del máster ha participado en el mismo.

Los indicadores nos dan una información interesante y punto de partida para trabajo de futuro desde la coordinación. En la última anualidad, ha bajado la participación en acciones formativas del profesorado, como podemos observar en el indicador ISGC-P05-02, llegando al 47,4% en la ETSIA y al 39,22% en la ESI. Lo mismo ocurre con la innovación y mejora docente, como se muestra en el indicador ISGC-P05-03, mostrando valores de 23,68% en la ETSIA y del 39,22% en la ESI. Se considera necesario promocionar la participación del profesorado en ambas convocatorias para las próximas anualidades. Con respecto a la certificación de DOCENTIA, tal como podemos ver en el indicador ISGC-P05-05, en la ESI, la media de docentes certificados es superior a la media de su centro, con un valor de 40,82%, mientras que, en la ETSIA, son inferiores, mostrando un valor del 16,28%. Este es otro punto que se considera que se puede mejorar; se animará al profesorado para que soliciten la evaluación a DOCENTIA.

Por otro lado, de los profesores que han solicitado la evaluación DOCENTIA, se ha observado un aumento de las certificaciones Excelentes, como muestra el indicador ISGC-P05-06, frente a las favorables, que se indican con el indicador ISGC-P05-07, en ambos centros, siendo, además porcentajes muy elevados, del 80% en la ESI y del 100% en la ETSIA. Estos resultados se consideran muy relevantes, ya que ponen de manifiesto la excelencia docente del profesorado.

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

En el entendimiento de que los Trabajos de Fin de Máster deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3d1UUwV>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/3dWE9Em>).

El reglamento marco también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación. En este supuesto, en que el trabajo se realiza en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En relación con la gestión de los TFM del título, cabe mencionar que ambos centros cuentan con reglamentos propios, que se adaptan al Reglamento marco UCA/CG07/2012 (modificado por Reglamento UCA/CG07/2014). También cuentan con un

campus virtual específico para la información, comunicación y gestión de los aspectos relacionados con el TFM. En general, pueden ser tutores (directores) de TFM todos los profesores con docencia en el título (listado de profesores disponible y actualizado en <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/assignaturas-y-profesores/>), lo que permite garantizar que las distintas temáticas de los trabajos puedan ser dirigidas por profesorado experto en la materia.

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado y Máster de cada centro quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG/TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

En la ESI el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster fue aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente por última vez el 26-07-2022 (<https://bit.ly/3loKPvo>). Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa.

Desde la anualidad 2018/2019 se desarrollan sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster, además de emplear un Campus Virtual específico que contiene información específica del Trabajo Fin de Máster.

En la web de la ESI (<https://esingenieria.uca.es/docencia/tfgm/>) se recoge toda la información actualizada y relevante relacionada con la gestión de los TFM, como los miembros que forman parte de la comisión (CGC específica para los TFGMs de la ESI), reglamento y modelos, asignaciones, fechas de reuniones ordinarias de la comisión de TFGMs, períodos de defensa aprobados por la comisión, procedimiento de defensa y lectura, información de solicitud del título y otras gestiones tras superar la defensa del TFM. Asimismo, se incluye la información relevante y cambios causados por la pandemia.

La ETSIA reformó recientemente su “Reglamento de Proyectos y Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster”, que regulan los procesos administrativos y técnicos relacionados con la elaboración, presentación y defensa de los TFM de todos los títulos del Centro. Actualmente, las decisiones relacionadas con este proceso se realizan en la subcomisión de TFM del título (<https://epsalgeciras.uca.es/estudios/mii/tfmmii/#subTFM>) que lleva a cabo las actuaciones derivadas de la gestión de los TFM.

En cuanto a la satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM, se observa que los resultados han ido mejorando, como podemos ver en el indicador ISGC-P04-11, no hay datos para la ETSIA en la anualidad 2022/23, mostrando un valor de 3.0 para la anualidad anterior, y para la ESI muestra un valor de 3.0, mostrando un valor de 3.5 en la anualidad anterior. A pesar de esta disminución, se aprecia que los valores oscilantes de este indicador se mantienen en valores iguales o superiores a 3, lo que se valora positivamente.

En la anualidad 2020/2021, se ha desarrollado desde la coordinación del Master un proyecto de innovación docente titulado “Divulgación de trabajos fin de máster para mejorar la tasa de graduación y la visibilidad del título y sus egresados”, código 202000100006559. La totalidad del profesorado del máster ha participado en el mismo. Los resultados de este proyecto han sido muy positivos, detectándose un aumento de TFMs defendidos tras el mismo. Los detalles de dicho proyecto se describen más adelante en el presente autoinforme. Estas acciones parecen que han influenciado positivamente en la mejora del indicador ISGC-P04-11 (satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM).

En relación con los TFMs finalizados en el título, cabe finalmente indicar que desde ambas escuelas se incentiva a los alumnos a promocionar y a dar difusión de los resultados obtenidos en TFMs. En este sentido, como prueba de las buenas prácticas del alumnado y profesorado en la relación con la calidad en el desarrollo de TFMs, algunos de los TFMs destacados se han presentado en el congreso internacional (Congreso Internacional en Dirección e Ingeniería de Proyectos), organizado por AEIPRO (Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos), que está indexado en Scopus. Esta organización (AIPRO) premia a los mejores TFMs del año, habiéndose concedido este premio para 3 TFMs del título desarrollados en la ESI, en los años 2019 (titulado “Mejora energética de un complejo residencial. Estudio de casos”, calificación: 10, Matrícula de Honor), 2021 (titulado “Caracterización y evaluación de la calidad del aire en espacios interiores a través del análisis del dióxido de carbono”, calificación: 10, Matrícula de Honor) y 2024 (titulado “Evaluación experimental de un refugio climático de corta duración en forma de marquesina de autobús”, calificación: 9, Sobresaliente).

#### **4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.**

El título no contempla la realización de prácticas externas curriculares, no obstante, se realizan prácticas extracurriculares con gran acogida por parte de los alumnos, aunque no existen datos del grado de satisfacción de dichas prácticas. Estas prácticas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO, que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas. Al igual que la tutorización de TFM's, todo el profesorado con docencia en el master puede ser tutor académico de estas prácticas curriculares.

#### 4.6 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

La satisfacción del alumnado con la docencia, medido en el indicador ISGC-P05-04, es excelente, superando sobradamente el objetivo, teniendo valoración, en el último curso 2022-2023, de 4.8/5 en la ESI y 4.6/5 en la ETSIA. Estos valores son iguales o superiores a los registrados de forma global para la media de las titulaciones de los respectivos centros. Se considera que este nivel de satisfacción refleja un excelente desempeño docente del profesorado, valorándose como un punto fuerte del título.

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

El indicador ISGC-P07-03 nos indica el grado de satisfacción global del PDI con el título. La valoración es positiva, 3.75 en la ETSIA y 3.63 en la ESI para la anualidad 2022-2023, lo que implica que se cumple el objetivo, superándose el valor de 3.5.

Puntos Fuertes
<p>PF-ESI-ETSIA: Mejora de coordinación entre profesores de los distintos campus por el uso extensivo de herramientas de videoconferencia.</p> <p>PF-ESI-ETSIA: Aumento de experiencia investigadora (sexenios) de los docentes del máster.</p> <p>PF-ESI-ETSIA: Aumento de la experiencia docente (quinquenios) de los docentes del Máster.</p> <p>PF-ESI-ETSIA: Excelente satisfacción del alumnado con la docencia.</p>

Puntos débiles	Acciones de mejora
-PD-ESI-ETSIA 4.1: Baja participación del profesorado en acciones formativas.	-AM-ESI-ETSIA. 4.1.1: Difundir las acciones formativas que puedan resultar más interesantes para los docentes, de forma que se incentive su participación.
-PD-ESI-ETSIA 4.2: Baja participación del profesorado en proyectos de innovación docente.	-AM-ESI-ETSIA. 4.2.1: Difundir las convocatorias de innovación docente, incentivando la participación del profesorado.
-PD-ESI-ETSIA 4.3: Baja participación del profesorado en programa de evaluación DOCENTIA.	-AM-ESI-ETSIA. 4.3.1: Difundir la convocatoria de evaluación DOCENTIA, y promover su participación.

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.**

La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de la Universidad, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias. No obstante, a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (convocatoria EQUIPA) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (convocatoria PROGRAMA), siendo ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La Universidad de Cádiz recibió en julio de 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, esto es, el más alto reconocimiento establecido por la *European Foundation for Quality Management* (EFQM), mejorando el sello 400+ conseguido por la UCA en 2016 (<https://bit.ly/2K5RsTu>). Se trata, pues, de un reconocimiento internacional del máximo nivel que se concede tras una evaluación completa del sistema de gestión de los procesos de docencia, investigación, transferencia y servicios de nuestra Universidad. Se añade que la UCA en el año 2020 obtuvo el Premio a la Excelencia en la Gestión Pública que concede todos los años el Ministerio de Función Pública. Asimismo, en el año 2021, la UCA renovó el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+ otorgado por el Ministerio antes mencionado, con una vigencia de 3 años.

En esta misma línea, en 2018, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. Además, es el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la UCA mantiene la trayectoria de sostenibilidad ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001:2004 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Ello implica la ejecución de protocolos para la gestión de residuos y reducción del impacto medioambiental en actividades de docencia y prácticas en laboratorio.

Esto repercute en unas instalaciones de la máxima excelencia para los alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica para todos estos cursos. Veamos algunos de los servicios más representativos:

#### **a) Biblioteca.**

- La Biblioteca del Campus de Puerto Real, es una biblioteca común, que da servicio a toda la comunidad universitaria. La Biblioteca del Campus se ubica en un edificio propio de 2.736 m<sup>2</sup>, cuenta con 390 puestos de lectura y 2.595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1.595 m son de libre acceso y 1.000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por más de 75.000 monografías y más de 1.000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende.

Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo en Grupo, un Laboratorio de Audiovisuales (sala con equipamiento audiovisual que pueden ser utilizada por el PDI y el PAS para la grabación de vídeos), Espacio de Aprendizaje (sala multifuncional destinada a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de videoconferencias, actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas), 90 ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso académico a disposición de los usuarios y 2 bancos de auto-préstamo. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web: <https://biblioteca.uca.es>.

La Biblioteca también ofrece servicio de Información y Referencia y una amplia oferta de cursos de formación para sus usuarios, en línea con el fomento de la Alfabetización Informacional (ALFIN).

- La Biblioteca del Campus Bahía de Algeciras (<https://bit.ly/3Jp5tvq>) consta de un edificio de 3 plantas más sótano y 2.600 m<sup>2</sup> de superficie total, en donde, entre otros equipamientos y espacios, destacan sus 350 puestos de lectura, 10 salas de trabajo en grupo, una sala de aprendizaje y un total de 32 plazas de aparcamiento en el sótano, dos de ellas para personas con discapacidad.

#### **b) Campus virtual.**

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Escuela Superior de Ingeniería del Campus de Puerto Real, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de

software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica.

#### **c) Acceso a internet.**

Tanto la Escuela Superior de Ingeniería como la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras disponen de tres subredes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red *ucAirPublica* da servicio general a todos los estudiantes, la red *ucAir* está disponible para el PDI y PTGAS y la red *Eduroam* ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

Para ofrecer las mejores garantías de conectividad de los alumnos para sus actividades académicas, la Escuela refuerza constantemente la cobertura de redes wifi con el apoyo técnico del Centro de Informática y de Tecnologías de la Información de la UCA (<https://ati.uca.es/comunicaciones/>), especialmente en zonas de cobertura limitada instalando varios repetidores de doble canal para potenciar la conectividad.

#### **d) Buzón de Atención al Usuario (BAU).**

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>). En este aspecto los indicadores ISGC-P07 del 11 al 14 evalúan los BAU's recibidos teniéndose solamente registro del ISGC-P07-11 con un 0,5% de quejas o reclamaciones del conjunto del estudiantado del grado. Se puede concluir que el porcentaje es bajo y aceptable dado el número total de estudiantes del grado.

#### **e) Centro de Atención al Usuario (CAU).**

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

#### **f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).**

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

#### **g) Otros.**

Ambos centros cuentan con otros recursos y servicios como son: Delegación de estudiantes, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

Además, ambos Centros han adquirido equipamiento científico-tecnológico de última generación que van a permitir mantener al título a la vanguardia tecnológica (<http://bit.ly/3Il8FbG>). Este equipamiento está especialmente a disposición del alumnado del máster que realice trabajos fin de máster en los entornos de los grupos de investigación, y que pudieran constituir el inicio de una carrera investigadora y contribuir a su formación como ingenieros industriales.

De acuerdo con las consideraciones emitidas en el último informe de renovación del título (del 25/06/2022), respecto al apartado de INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS, se reconoce que “la infraestructura y recursos de servicios generales a nivel de universidad, como bibliotecas, internet, campus virtual, etc. se consideran adecuados en los dos campus de impartición del máster. El Máster se imparte en modalidad presencial. Todas las asignaturas del Máster disponen de un espacio virtual que permite el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. En las encuestas de satisfacción de los Estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras del título, la valoración es media-alta en ambos Centros.”

Se han analizado los indicadores ISGC-P06-03 (Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título) y ISGC-P06-04 (Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título). Tanto la satisfacción del alumnado como la del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras se considera alta. La satisfacción del alumnado en la ESI en 2022/2023 es de 3.52, notablemente mayor que en 2021/2022 (3.07). En la ETSIA, no se dispone de este dato para 2022/2023, si bien en 2021/2022, el valor ha sido muy satisfactorio (4.13). La media de estos tres valores es de 3.57, siendo la media de los últimos valores disponibles de 3.83. Por su parte, la satisfacción del profesorado es aún mayor que el del alumnado, superándose los valores del año 2021/2022. Así, en la anualidad 2022/2023, en la ESI alcanzó un valor de 4.17 y en la ETSIA, de 4.14. Los altos valores y la mejora continua de estos resultados se consideran muy destacables y positivos para la titulación. En efecto, de acuerdo con el cuestionario de evaluación de títulos de la ACCUA, cuando los valores están comprendidos entre 4 y 5, se considera que la evaluación del indicador “se supera excelentemente”.

Asimismo, en el último informe de renovación del título (del 25/06/2022) se indica: “Los servicios de orientación académica cubren un amplio abanico de aspectos a destacar como atención a discapacidad, a diversidad de género, social y/o cultural, asesoramiento pedagógico, psicológico, etc. En cuanto a los servicios de orientación profesional, destacan principalmente actividades a nivel de UCA. La satisfacción del estudiantado con los programas de orientación académica y profesional es en general muy baja y/o moderada, siendo los niveles mínimos objetivos muy bajos, con valores de 2,5 sobre 5”. Los últimos valores del indicador ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional, han sido 2.5 en la ESI, anualidad 2022/2023; y 3.00 en la ETSIA, anualidad 2021/2022 (no se dispone de datos en 2022/2023 en la ETSIA).

En el informe de primera renovación de la acreditación se incluyó la recomendación: “Se recomienda mejorar los programas y actividades de apoyo y orientación académica y profesional”. Se considera atendida, pero con margen de mejora, por lo que se mantiene dicha recomendación en el último informe de renovación del título (del 25/06/2022). Para atender esta recomendación, se diseña una nueva acción de mejora. Tanto desde la Escuela Superior de Ingeniería como desde la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras se llevan realizando durante los últimos cursos muchas actividades enfocadas a la orientación académica y profesional, como puede ser el Proyecto Compañero, los Planes de Acción Tutorial o las Actividades Científico-Técnicas. Algunas de las asignaturas impartidas en el Máster están muy enfocadas al ejercicio profesional.

Cabe aclarar que, desde el campus virtual de la coordinación del título, se proporciona al alumnado información de los cursos de formación organizados por los colegios de ingenieros COGITI y COIIAOC. Por otra parte, se distribuye información de la publicación de ofertas de empleo de empresas del sector de la Ingeniería Industrial. Adicionalmente, se informa de Jornadas técnicas de posibles futuros empleadores organizadas por el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la Universidad de Cádiz, y Mesas Redondas donde egresados exponen las salidas profesionales a los actuales estudiantes. Todas estas acciones ya han contribuido a mejorar la satisfacción del alumnado con los programas de orientación académica y profesional.

Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas. Pensamos que, muchas veces,

los estudiantes no identifican las actividades desarrolladas en este contexto como tales, y por tanto habremos de aunar esfuerzos en superar ese hándicap.

Desde ambas Escuelas se va a diseñar un *Plan de Orientación Académica y Profesional* renovado donde se incluyan actividades que mejoren la percepción de los estudiantes de cara a su orientación profesional, como podrían ser nuevos y más frecuentes encuentros con estudiantes egresados ya incorporados al mercado laboral, aumentar el número de conferencias técnicas de posibles futuros empleadores, así como contar con la colaboración del Colegio para organizar charlas o actividades que puedan reforzar la orientación profesional.

Como evidencia de esta medida, cabe indicar que *El Plan de Orientación Académica y Profesional* estará colgado en la web del título una vez sea aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

En la Web <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/movilidad/> se informa de los programas de intercambio en cada Escuela.

El indicador ISGC-P04-09 (Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad) en la última anualidad ha aumentado significativamente en la ESI, con una movilidad entrante internacional de 11.59% (superándose por primera vez el 10%) y con una movilidad saliente internacional de 1.45%. En la ETSIA, el único dato disponible en este indicador es de la movilidad saliente internacional, con un valor muy positivo de 2.56%. En cuanto al indicador ISGC-P04-15 (Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes), el valor ha mejorado en la ESI (3.0 en la anualidad 22/23), no disponiéndose de datos para la ETSIA. No obstante, el último valor registrado es de 4.25 (en anualidad 20/21). Estos datos reflejan que el grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad es adecuado.

Los valores de estos indicadores son siempre muy oscilantes y con valores modestos, dado que el Máster se imparte en solo dos cursos académicos (en titulaciones de grado se podrían esperar mayores porcentajes). Además, un alto porcentaje de alumnos se encuentran insertados en el mercado laboral, lo que dificulta la movilidad internacional. No obstante, a pesar de este hecho, se aprecia una mejora en los valores de estos indicadores en la última anualidad, por lo que los indicadores asociados a la movilidad en la titulación se consideran adecuados y con evolución positiva.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

No procede. El título no ofrece prácticas curriculares.

**5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

La oferta docente no sería posible sin el concurso de personal de apoyo que atendiera las labores administrativas y de gestión imprescindibles para el correcto desarrollo de las actividades docentes e investigadoras. Tanto la Escuela Superior de Ingeniería como la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras cuentan con el PAS adscrito y con dedicación exclusiva cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión que se derivan de la actividad académica, imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o bien en un Campus Universitario. En este sentido se observa que el indicador ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro, es muy positivo y se mantiene con los años en ambos centros, con valores de 3.76 (ESI) y 3.81 (ETSIA).

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

No procede.

**Puntos Fuertes:**

*PF-ESI-ETSIA: El indicador ISGC-P06-04 (Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título) presenta una mejora continua y unos valores excelentes, por encima de 4 en la última anualidad para ambos centros.*

*PF-ESI-ETSIA: La infraestructura y recursos de servicios generales a nivel de universidad, como bibliotecas, internet, campus virtual, etc. se consideran adecuados en los dos campus de impartición del máster. Ambos centros cuentan con infraestructuras modernas y en proceso constante de actualización.*

*PF-ESI-ETSIA: Todas las asignaturas del Máster disponen de un espacio virtual que permite el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.*

Puntos débiles	Acciones de mejora

## 6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

**6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

En el informe final para la renovación para la acreditación del título con fecha 25/06/2022, la DEVA, indica:

“El programa formativo del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la UCA está estructurado mediante metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación que contribuyen, de manera adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria.

El temario de las asignaturas, contenido y su desarrollo contribuye de manera adecuada al cumplimiento de las competencias en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

El progreso académico de los estudiantes al superar las asignaturas del curso es el adecuado y permite satisfacer los objetivos generales del programa académico, con el objetivo final de un correcto aprendizaje de los conocimientos necesarios para el desempeño de la profesión de Ingeniero industrial y en el nivel de la titulación especificado en el MECES.”

La memoria verificada, que se puede consultar en la dirección <https://cutt.ly/lwMeMcr2>, refleja la consecución de una serie de competencias que, en conjunto con el plan de estudio y las condiciones de acceso al máster, conforman las condiciones necesarias para poder desempeñar la profesión reglada de Ingeniero Industrial. Esta profesión está reglada por colegios profesionales, y corresponde tanto con el perfil de Egreso del título, y a un nivel MECES 3, es decir de máster.

Con respecto al desempeño de cada una de las asignaturas, las fichas (programas docentes) de las mismas, son públicas en la dirección <https://asignaturas.uca.es/asig/>. En esa dirección se pueden consultar los programas docentes (Fichas 1B) de todas las asignaturas de la universidad, y para varios cursos, interesándonos en esta revisión la del curso 2023-24 (analizamos el curso 2022-23, pero al final del mismo, se revisa la ficha y se modifica para el siguiente curso, así que la actualización de la ficha para el curso siguiente está dentro del curso analizado). En el enlace <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/asignaturas-y-profesores/> se tiene un acceso directo a las guías docentes de las asignaturas del Máster. Como ya se ha indicado en secciones anteriores del presente informe, el presente máster participó como proyecto piloto en la introducción de los planes docentes en el sistema de fichas 1B, desde el curso 2018-19, estando desde ese curso disponibles en la web de la UCA.

En el informe final para la renovación para la acreditación del título, con fecha 25/06/2022, la DEVA nos indica la recomendación “Se recomienda revisar la información contenida en las guías docentes” y la recomendación de especial seguimiento “Se debe asegurar la concordancia entre la información de las guías docentes y lo especificado en la memoria verificada”.

Tras una revisión exhaustiva de los planes docentes, realizada durante la anualidad 2022/2023, teniendo en cuenta la memoria verificada, se detectaron todas las discrepancias, y se ha realizado un trabajo en la presente anualidad junto a los docentes para solventar todas las discrepancias en cuanto a competencias, redacción de estas, así como la presencia de los códigos de estas para facilitar su gestión. También se ha perseguido que ningún criterio de evaluación esté fuera de los rangos (máximos y mínimos para cada tipo de actividad evaluable) indicados en la memoria. De la misma forma, se han corregido algunos contenidos que no se transcribían de la memoria verificada a los planes docentes.

Esto ha llevado a una profunda revisión en los programas docentes, que se volverán a actualizar en la siguiente anualidad, persiguiendo la armonización entre ambos centros, y volviendo a revisar, por si fueran necesarias más modificaciones.

Por ello, queda como plan de mejora continua la revisión de los planes docentes para asegurar la uniformidad de los programas docentes con la memoria verificada y su armonización entre ambos centros.

**6.2 Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Como se indica en el punto 6.1 podemos encontrar la memoria verificada en <https://cutt.ly/4wMeapl1ooH> y los planes docentes de las asignaturas en <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/asignaturas-y-profesores/>, para el curso 2023-24, para el Máster en Ingeniería Industrial en ambos centros.

Como se pueden observar en las fichas, los sistemas de evaluación están expuestos de forma pública, y cumplen con los criterios indicados en la Memoria verificada, salvo en contadas excepciones. Estas discrepancias se revisarán y corregirán, para que se cumpla lo indicado en la memoria verificada.

Se han analizado las encuestas de satisfacción de la docencia con el título, realizadas a los alumnos de ambas escuelas, de los informes del curso 2022/2023 (Tabla incluida a continuación). En ellas, se ha analizado el punto 11 “Los criterios y sistemas de evaluación me parecen adecuados, en el contexto de la asignatura” y el punto 12 “Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo) contribuyen a alcanzar los objetivos de la asignatura”. Ambos indicadores están por encima de 4 sobre 5, siendo la media superior a 4.5, lo que indica que la opinión de los estudiantes sobre las actividades desarrolladas y el sistema de evaluación es muy buena, lo que fomenta un excelente clima de trabajo, propiciando el aprendizaje. En el mismo informe los ítems 3 “Se ajusta a la planificación de la asignatura” y 2 “Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas” muestran todos unos valores por encima de 4, siendo la media superior a 4.5, lo que demuestra que la planificación tanto en contenidos, como en actividades, como en evaluación, propuesta en la ficha de la asignatura, se cumple satisfactoriamente en el aula.

**Encuestas de satisfacción de la docencia del título, realizadas a los alumnos de ETSIA.**

	N	MD	DT
<b>PLANIFICACIÓN</b>		<b>4,6</b>	<b>0,68</b>
1.- El/la profesor/a informa sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura (objetivos, actividades, contenidos del temario, metodología, bibliografía, sistemas de evaluación,...)	32	4,7	0,59
2.- Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	32	4,5	0,75
<b>DESARROLLO</b>		<b>4,6</b>	<b>0,68</b>
3.- Se ajusta a la planificación establecida en la guía docente o programa de la asignatura	32	4,5	0,71
4.- Utiliza recursos didácticos y metodologías que facilitan el aprendizaje	32	4,7	0,62
5.- Explica con claridad y resalta los contenidos importantes	32	4,7	0,58

6.- Se interesa por el grado de comprensión de sus explicaciones y resuelve las dudas que se plantean	32	4,8	0,56
7.- A través de una comunicación fluida fomenta un clima de trabajo y participación	32	4,8	0,36
8.- Motiva a los estudiantes para que se interesen por la asignatura	30	4,6	0,76
9.- Es respetuoso/a en el trato con los estudiantes	32	4,9	0,29
10.- Ha transmitido claramente lo que debemos aprender para superar esta asignatura	32	4,4	0,75
11.- Los criterios y sistemas de evaluación programados son adecuados para valorar mi aprendizaje	32	4,3	0,99
<b>RESULTADOS</b>		<b>4,5</b>	<b>0,71</b>
12.- Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo,...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura	32	4,3	0,81
13.- Estoy satisfecho/a con la labor docente de este/a profesor/a	32	4,7	0,51

#### Encuestas de satisfacción de la docencia del título, realizadas a los alumnos de ESI.

	N	MD	DT
<b>PLANIFICACIÓN</b>		<b>4,8</b>	<b>0,49</b>
1.- El/la profesor/a informa sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura (objetivos, actividades, contenidos del temario, metodología, bibliografía, sistemas de evaluación,...)	60	4,8	0,45
2.- Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	56	4,8	0,53
<b>DESARROLLO</b>		<b>4,8</b>	<b>0,53</b>
3.- Se ajusta a la planificación establecida en la guía docente o programa de la asignatura	58	4,8	0,50
4.- Utiliza recursos didácticos y metodologías que facilitan el aprendizaje	60	4,8	0,49
5.- Explica con claridad y resalta los contenidos importantes	60	4,8	0,54
6.- Se interesa por el grado de comprensión de sus explicaciones y resuelve las dudas que se plantean	60	4,9	0,44
7.- A través de una comunicación fluida fomenta un clima de trabajo y participación	59	4,7	0,61
8.- Motiva a los estudiantes para que se interesen por la asignatura	60	4,8	0,53
9.- Es respetuoso/a en el trato con los estudiantes	60	4,8	0,61
10.- Ha transmitido claramente lo que debemos aprender para superar esta asignatura	59	4,7	0,59
11.- Los criterios y sistemas de evaluación programados son adecuados para valorar mi aprendizaje	59	4,8	0,45
<b>RESULTADOS</b>		<b>4,7</b>	<b>0,56</b>
12.- Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo,...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura	58	4,7	0,59
13.- Estoy satisfecho/a con la labor docente de este/a profesor/a	60	4,8	0,52

Como se ha indicado en el apartado 6.1, se ha realizado un análisis exhaustivo, que ha permitido detectar y solucionar alguna discrepancia entre las guías docentes del máster en la ESI y la ETSIA. Se han realizado los ajustes necesarios, de forma que las fichas de ambos centros se encuentran alineadas con la memoria verificada. Este punto se ha incluido en el plan de mejora, para la uniformidad del título.

En relación con los TFM, la normativa aplicable es la indicada en el apartado 4.4, el Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3d1UUwV>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/3dWE9Em>), así como el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster de la ESI, que fue aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente por última vez el 26-07-2022 (<https://bit.ly/3loKPvo>) y el Reglamento de Proyectos y Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la ETSIA (<https://epsalgeciras.uca.es/estudios/mii/tfmmii/#subTFM>). Estos reglamentos definen la estructura formal del proyecto, el proceso de defensa del mismo, así como el proceso administrativo a seguir.

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado y Máster de cada centro quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

Existe una rúbrica orientativa para la valoración del TFM en cada centro (modelo subido como evidencia), en la que se valoran aspectos diversos del trabajo del alumno, como la forma y los contenidos colaterales, el contenido esencial, innovación, y el desarrollo del proyecto y la presentación oral. Estas rúbricas se incluyen a continuación.

### Rubrica de evaluación de TFM para la ESI.

RÚBRICA ORIENTATIVA PARA VALORACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO PARA CONVOCATORIA SEPTIEMBRE 2014

	ASPECTO	Valor < 3 puntos	Valor entre 3 y < de 5 puntos	Valor entre 5 y < de 7 puntos	Valor entre 7 y < de 9 puntos	Valor entre 9 y 10 puntos	Valoración del tribunal
Aspectos de forma y contenidos colaterales:  15%	<b>Forma del Documento (7,5%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	Forma deficiente. El documento presentado no se ajusta a formato.	Forma aceptable: Hay defectos tolerables en cuanto a maquetación y diseño, aspecto de la cubierta, etc.	Forma adecuada: Cumple, salvo mínimas diferencias, con los criterios establecidos sobre diseño, maquetación, encuadernación, etc.	Forma excelente: El diseño, maquetación, encuadernación, calidad de impresión y vistosidad de imágenes, etc. son un modelo a imitar.	
	<b>Documentación previa, bibliografía e información adicional (7,5%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	No incluye bibliografía, o es excesivamente reducida o poco específica.	Bibliografía suficiente pero mejorable.	Bibliografía adecuada y relevante.	Incluye información bibliográfica muy completa y muy relevante, debidamente referenciada en el texto.	
Contenido esencial, desarrollo del proyecto:  40%	<b>Estructura y contenido de la Memoria (15%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	Estructura deficiente, faltan partes relevantes.	Estructura correcta pero con deficiencias de contenido.	Estructura correcta y contenido adecuado.	Estructura impecable y contenido completo, correcto, ordenado y claro.	
	<b>Enfoque, creatividad y originalidad (10%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	No se encuentra ningún aporte nuevo en el proyecto. Casi todo lo presentado es ya existente o genérico.	Hay trabajo propio pero no es novedoso ni está enfocado de una forma específica.	El trabajo muestra aspectos novedosos o enfocados de una manera creativa.	El proyecto es claramente innovador, o muestra un enfoque particularmente creativo o formas novedosas de resolver los problemas.	
	<b>Resultado final (15%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	No hay resultado final, o éste es claramente insuficiente.	El resultado es pobre, poco útil o poco práctico.	El resultado es positivo o útil pero con posibilidades de mejoras.	El resultado demuestra ser útil y práctico.	
Presentación oral  25%	<b>Comunicación oral. (7,5%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	Mala comunicación. No transmite adecuadamente el contenido del proyecto.	Comunicación mejorable. Transmite las ideas pero de forma algo imprecisa, monótona o poco organizada.	Buena comunicación. Transmite el contenido de forma clara y ordenada.	Excelente comunicación. El alumno/a demuestra seguridad en la comunicación oral, organiza adecuadamente las ideas y las presenta de forma atractiva.	
	<b>Apoyo visual de la presentación (7,5%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	Apoyo visual inadecuado, mal diseñado y/o que no apoya la presentación.	El apoyo visual es bastante mejorable. Falta capacidad de análisis/síntesis, o el diseño no facilita la legibilidad.	Apoyo visual adecuado que facilita la comprensión, con un diseño correcto, legible y con buen uso de ilustraciones.	Muy buen apoyo visual. Muestra la información necesaria de forma clara y sintética. El aspecto visual es atractivo y ayuda mucho a la presentación.	
	<b>Respuesta a las preguntas del tribunal (10%)</b>	Muy deficiente. El trabajo es rechazado.	No responde adecuadamente a las preguntas del tribunal	Responde adecuadamente solo algunas preguntas del tribunal.	Responde adecuadamente a las preguntas del tribunal con ampliación en su respuesta.	Responder con brillantez y en detalle a las preguntas del tribunal.	
<b>Valoración motivada del miembro del tribunal: 20%</b> Incluir un informe en el anverso de la hoja de rúbricas.							
<b>Valoración Total:</b>							

Entregar este documento relleno por cada miembro del tribunal junto al Acta a la Dirección del Centro.

**Rubrica de evaluación de TFM para la ETSIA.**

<b>1.- VALORACIÓN DEL TUTOR (10%)</b>				
1.1.- ¿Ha asistido regularmente a las tutorías? (2%)				
1.2.- ¿Ha seguido las indicaciones y recomendaciones del tutor? (4%)				
1.3.- ¿Ha cumplido los objetivos marcados en la propuesta inicial? (4%)				
<b>2.- VALORACION DEL TRABAJO ESCRITO (70%)</b>				
2.1.- Aspectos formales: Edición, Limpieza, Organización del documento (10%)				
2.2.- Redacción: Claridad, Estilo (5%)				
2.3.- Novedad / Innovación del tema tratado (5%)				
2.4.- Alcance / Complejidad (10%)				
2.5.- Adecuación de métodos de cálculo y corrección de resultados (10%)				
2.6.- Estudio del estado del arte o de la técnica (5%)				
2.7.- Idoneidad del Método (10%)				
2.8.- Idoneidad / Validez de las Conclusiones (10%)				
2.9.- Apartado Gráfico (5%)				
<b>3.- VALORACION DE LA DEFENSA (20%)</b>				
3.1.- Calidad / extensión del material expuesto (5%)				
3.2.- Claridad de Exposición / Capacidad Comunicación (5%)				
3.3.- Valoración sobre la adquisición de competencias (5%)				
3.4.- Respuestas a cuestiones (5%)				
<b>TOTAL (MÁXIMO 100)</b>				
<b>NOTA FINAL DEL PROYECTO (DIVIDIR POR 100 Y REDONDEAR A 1 DECIMAL)</b>				

Las prácticas que desarrollan los alumnos de este máster son no curriculares, por lo que no hay competencias asociadas ni evaluación de las mismas. Las prácticas extracurriculares se convalidan como créditos optativos. Se recomienda entre los estudiantes la realización de estas prácticas extracurriculares, para la toma de contacto con el mundo empresarial, sobre todo entre los estudiantes que nunca han entrado en contacto con la industria, y sobre todo desempeñando funciones que puedan derivar en TFM asociados con la empresa.

**6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.**

El título cuenta con indicadores adecuados y muy detallados para poder observar la evolución del perfil de los estudiantes, a lo largo de los años, y permitir tomar acciones de mejora, en caso de que sean necesarias. Todos los indicadores sobre el rendimiento docente están relacionados, así que hay que entenderlos en conjunto. Se analiza en primer lugar la tasa de rendimiento, a través del indicador ISGC-P04-01, donde se puede apreciar el aprovechamiento anual de las matrículas. En la ESI muestra un 69,1% y la ETSIA un valor de 62,8%. Una fracción importante de los estudiantes del máster, incluso los matriculados a tiempo completo, están trabajando, y en ocasiones, picos de trabajo los lleva a abandonar asignaturas, o no presentarse si no han podido prepararse lo suficiente.

La tasa de éxito mide el % de créditos presentados a examen que han aprobado, mediante el indicador ISGC-P04-02. Este valor es de 89% en la ESI y 86,8 % en la ETSIA. Esto implica que la inmensa mayoría de los estudiantes que se presentan a examen, aprueban. Como ya se ha indicado arriba, la tasa de aprovechamiento está más relacionada con no acudir a examen que con no aprobar, pues casi el 90% de los estudiantes que se presentan a examen, aprueban. Eso se mide con la tasa de evaluación, identificada con el indicador ISGC-P04-03. Se observa un valor de 77,7% en la ESI, y 72,3% en la ETSIA. Como cabría esperar, aproximadamente el 90% (tasa éxito) de los alumnos que se presentan a examen (tasa evaluación) superan la asignatura (tasa rendimiento).

Con respecto a la tasa de abandono, mide la relación de abandonos respecto a alumnos de nuevo ingreso, en el indicador ISGC-P04-04. En la anualidad 2022-2023 muestra el valor 33,3% en la ESI y 30% en la ETSIA. Estos resultados se asocian a la alta empleabilidad de los estudiantes. En efecto, al compaginar trabajo y estudios, parte de los estudiantes abandonan el título, por deber enfrentarse a altas cargas de trabajo en su empleo. Una acción que se lleva realizando en el título, es facilitar

la matrícula a tiempo parcial, para que puedan compaginar el título con su empleo. Se estudiarán otros posibles motivos de abandono mediante reuniones con los estudiantes, para intentar reducir esta tasa.

La tasa de graduación indica la fracción de estudiantes que se gradúan en el tiempo previsto o un año más, y se indica en el indicador ISGC-P04-05 (tres años para este título). En ambos centros se aprecian valores oscilantes con los años; en la última anualidad en la ESI tenemos un valor bajo, del 0 %, y en la ETSIA, un 10%. Se puede buscar una explicación para este valor de nuevo en la tipología de alumno que o bien empieza compaginando trabajo y estudios, o bien consigue trabajo durante el máster, con lo que dedica más tiempo de media en realizar el máster, como nos muestra el indicador ISGC-P04-07. Éste nos indica la duración media de los estudios, que es de 3.8 años en la ESI y de 4.3 en la ETSIA. Esta duración media hace que los estudiantes que requieren más de tres años para finalizar el título, no se incluyen en este indicador.

La tasa de eficiencia, que se mide con el indicador ISGC-P04-06, indica la relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios en los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado curso académico (créditos superados desde el inicio del título) y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse (créditos matriculados, contando repeticiones, desde el inicio del curso). El indicador muestra un valor de 84,4% para la ETSIA y de 84,5% para la ESI. Esto demuestra que, aunque los alumnos requieran uno o dos años adicionales, no es debido a que suspendan las asignaturas, si no a que cursan menos créditos al compatibilizar el título con trabajo o incluso con otros estudios.

Los indicadores específicos sobre el desempeño de los estudiantes a lo largo de las diversas asignaturas, se describen en el cuadro de calificaciones mostrado en ANEXO III, Apartado 3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.

Como se indicaba en la tasa de evaluación, un 19% en la ESI y un 30% en la ETSIA de los estudiantes no se presentan a los exámenes. De ahí el valor del % de no presentados que reduce la tasa de rendimiento. En los valores globales, de las asignaturas superadas, se observa que, en ambos centros, la calificación más común es de Notable, seguida de Aprobado y Sobresaliente en la ESI y Sobresaliente y Aprobado en la ETSIA.

El informe final para la renovación de la acreditación del Máster, de fecha 25/06/2022 indica “Los resultados de éxito y de rendimiento son en general, bastante altos, a excepción de dos asignaturas en las que los resultados de tasa de rendimiento son muy bajos: Complementos de Ingeniería Térmica y Fluidomecánica y Complementos de Electrónica Industrial.” Analizando el resumen de calificaciones para estas asignaturas en la anualidad 2022/2023, se observa que los resultados han mejorado claramente, siendo favorables, habiendo aprobado todos los alumnos presentados.

Es necesario estudiar algunas asignaturas con un alto índice de no presentados a examen, para saber si se trata de errores de gestión, relacionados con alumnos que se dan de baja y permanecen en la lista, o si se trata de asignaturas optativas que no se imparten en algún determinado año.

El informe final para la renovación de la acreditación del Máster, de fecha 25/06/2022 indica “En menor grado en el TFM también se obtienen en general valores bajos en la tasa de rendimiento, que ha mejorado en el curso 2020/21, después de las acciones llevadas a cabo en el marco de un proyecto de innovación docente centradas en el TFM, lo que se valora positivamente. Aunque se propone una acción de mejora, se mantiene una recomendación hasta su completa resolución”. Como se indica, la tasa de rendimiento es baja en los TFM, siendo alta la tasa de éxito. Al ser un máster orientado a estudiantes ocupados laboralmente, muchos alumnos deben alargar el desarrollo del TFM. Se seguirán estudiando y aplicando medidas para la mejora de la tasa de rendimiento.

#### **6.4. El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.**

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería y la Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras, tienen acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.

Se han analizado dos de los informes que ofrece el [Sistema de Información de la UCA](#), en concreto, Informe de la satisfacción con la docencia Universitaria, para el título, para cada centro, para el curso 2022-23 (Tabla incluida anteriormente en este mismo apartado). Se observa que la valoración, para todos y cada uno de los apartados evaluados, es superior a 4, por lo que se puede afirmar que el grado de satisfacción del alumnado con el título y con el centro es muy alto.

**Puntos Fuertes:**

PF-ESI-ETSIA: Alto grado de satisfacción de los estudiantes con la docencia Universitaria.

PF-ESI-ETSIA: Alta tasa de éxito, siendo la calificación de Notable la más frecuente.

PF-ESI-ETSIA: Planes docentes públicos desde el curso 2018-19.

**Puntos débiles**

-PD-ESI-ETSIA 6.1: Bajo valor de la tasa de graduación ISGC-P04-05

**Acciones de mejora**

-AM-ESI-ETSIA. 6.1.1: Facilitar la elaboración del TFM en el segundo año del máster, buscando mecanismos que animen a los estudiantes a comenzar antes el proyecto.

**7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD**

**7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.**

En cuanto a la **orientación académica** del alumnado, existe un Programa de Apoyo y Orientación (PROA), accesible en <https://cutt.ly/twMe1FAn>. La orientación académica del alumnado comienza con su ingreso en el título, donde al inicio de cada curso los coordinadores realizan la reunión de bienvenida a los nuevos alumnos y a los alumnos de segundo curso, donde se informa de los aspectos más relevantes del título y los cauces de comunicación. Con respecto a los alumnos de nuevo ingreso hay que destacar las reuniones personales con cada uno de ellos para informarles, en su caso, la obligación de cursar determinadas asignaturas de nivelación en función de su acceso.

Por otra parte, cabe destacar que, desde la dirección de los centros, se organizan habitualmente Jornadas de Difusión y Orientación de los Másteres ofertados en sendos centros a los alumnos de 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> curso de grado. Así pues, el MUII es presentado a nuestros potenciales alumnos en estas jornadas.

Adicionalmente, en la ETSIA se desarrolló un video promocional para cada uno de los Másteres impartidos en la Escuela, que pueden visualizarse en la web del Centro. En concreto para el caso del título que nos ocupa, el link del MUII es: <https://cutt.ly/MwMe1CDc>

Además existen varios los proyectos que la Escuela Superior de Ingeniería y la Escuela Técnica Superior de Algeciras organizan y desarrollan dirigidos a la orientación universitaria y académica de sus estudiantes:

- **Jornadas de Bienvenida:** Dichas Jornadas se celebran justo antes del comienzo del curso, tratan de introducir a los estudiantes de nuevo ingreso, que por primera vez se acercan a la universidad, en la vida cotidiana universitaria, informarles sobre aspectos muy diversos del Grado en Ingeniería Mecánica y familiarizarlos con las herramientas que les serán imprescindibles en el transcurso de sus estudios (ESI – <https://bit.ly/39Cx5A1>, ETSIA – [enlace](#)).
- **Proyecto Acompáñame:** Junto con el Servicio Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la Universidad de Cádiz se trata de facilitar al alumnado de nuevo ingreso la integración en la vida universitaria mediante la tutoría entre iguales (ESI – <https://bit.ly/2lhFkS>, ETSIA – [enlace](#)). Consiste es la tutorización que los alumnos de cursos superiores llevan a cabo de los alumnos de nuevo ingreso, informándoles sobre los recursos de la UCA, para que no se sientan desorientados los primeros días de su andadura universitaria.
- **Oficina del Estudiante:** Junto con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo se creó este servicio en el curso académico 2019/20 para ofrecer a los estudiantes un servicio integral de escucha, atención e información, así como un espacio centralizado para la realización de gestiones académicas y administrativas. Se proporciona al alumno que lo necesite información en temas como becas, practicas de empresa, programas de movilidad, acreditación de lengua extranjera.

- *Jornadas de Orientación sobre el Trabajo Fin de Grado*, en donde el subdirector de Ordenación Académica orienta a los alumnos matriculados en la asignatura TFG. Estas jornadas se realizan en el comienzo de cada semestre y toda la información sobre la asignatura TFG se actualiza en la página web (ESI – [enlace](#), ETSIA – [enlace](#)).

Junto a los proyectos anteriores, la ESI y la ETSIA cuentan con la ayuda y asesoramiento de diversos servicios:

- *Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP)*: Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.
- *Secretariado de Políticas de Inclusión*. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.
- *Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres*. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
- *Servicio de Relaciones Internacionales (ORI)*. La Universidad cuenta, con un *Servicio de Relaciones Internacionales*, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>. La Universidad de Cádiz cuenta con Programas para mejorar la empleabilidad de los universitarios dentro del mercado laboral, facilitándoles el conocimiento de los recursos de orientación y formación disponibles, así como las opciones más ventajosas para acceder y mantenerse en el empleo en función de sus intereses, demandas y sus perfiles formativos. Entre estos programas cabe destacar:
- El *Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE)* proporciona, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad de los alumnos, constituyendo un complemento de las competencias profesionales del estudiante, adquiridas en su titulación y en las prácticas. (<https://bit.ly/3xC2Pxb>).
- *Agencia de colocación*: Este servicio está basado en un sistema dinámico que promueve de forma ágil y eficiente la vinculación de nuestros alumnos y titulados con las ofertas de empleo generadas por el sector productivo. Se encuentra a disposición de todas las empresas e instituciones que requieran cubrir sus puestos de trabajo de acuerdo a las titulaciones universitarias. Con este servicio, se pretende ofrecer a los universitarios la oportunidad de encontrar un empleo profesional y a las empresas una amplia base de datos de candidatos procedentes de todas las diplomaturas, licenciaturas, grados, másteres y doctorados. Esta función de intermediación laboral consiste en recibir las ofertas de empleo por parte de las empresas y canalizar hacia ella a los candidatos con el perfil más competente, de acuerdo con las especificaciones requeridas (<https://bit.ly/3zPGaip>).
- La *Feria de Empleo de la Universidad de Cádiz* es un punto de encuentro entre sus estudiantes y egresados interesados en conocer las expectativas que ofrece el mercado laboral e incorporarse al mismo, y las empresas que buscan perfiles para incorporar en sus corporaciones. El objetivo es apoyar la incorporación de los alumnos y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada (<https://bit.ly/3uaTpb>).
- Cátedra de emprendedores que fomenta el emprendimiento, la innovación y la creatividad en la comunidad universitaria, desarrollando acciones formativas y el concurso atrÉBT para proyectos de empresa, <https://catedraemprendedores.uca.es/>

En cuanto a la **orientación académica** del alumnado, existe un Programa de Apoyo y Orientación (PROA), accesible en <https://cutt.ly/AwMeOrbP>. La orientación académica del alumnado comienza con su ingreso en el título, donde al inicio de cada curso los coordinadores realizan la reunión de bienvenida a los nuevos alumnos y a los alumnos de segundo curso, donde se informa de los aspectos más relevantes del título y los cauces de comunicación. Con respecto a los alumnos de nuevo ingreso hay que destacar las reuniones personales con cada uno de ellos para informarles, en su caso, la obligación de cursar determinadas asignaturas de nivelación en función de su acceso.

Por otra parte, cabe destacar que, desde la dirección de los centros, se organizan habitualmente Jornadas de Difusión y Orientación de los Másteres ofertados en sendos centros a los alumnos de 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> curso de grado. Así pues, el MUII es presentado a nuestros potenciales alumnos en estas jornadas.

Adicionalmente, en la ETSIA se desarrolló un video promocional para cada uno de los Másteres impartidos en la Escuela, que pueden visualizarse en la web del Centro. En concreto para el caso del título que nos ocupa, el link del MUII es: <https://cutt.ly/uwMe0k9v>

Asimismo, caben destacar otros servicios que presta la UCA a tal efecto como son:

a) *Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP)*. Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.

b) *Secretariado de Políticas de Inclusión*. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.

c) *Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres*. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.

d) *Servicio de Relaciones Internacionales (ORI)*. La Universidad cuenta, con un *Servicio de Relaciones Internacionales*, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

De forma centralizada, la UCA acomete anualmente varias actuaciones dirigidas a mejorar la empleabilidad de nuestros egresados: Ferias de Empleo, Plan Integral de Formación para el Empleo y jornadas de orientación al empleo (<https://empleoypracticas.uca.es/>). Cabrían destacar:

- la celebración del Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE) organizado por el *Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica* con el objetivo de mejorar la empleabilidad del alumnado matriculado en el último curso de Máster. Habitualmente, se organizan dos ediciones por año (<https://empleoypracticas.uca.es/contenidos-plan-integral-formacion-para-el-empleo/>),
- la cátedra emprendedores que fomenta el emprendimiento, la innovación y la creatividad en la comunidad universitaria, desarrollando acciones formativas y,
- el concurso aTRÉBT para proyectos de empresa, <https://catedraemprendedores.uca.es/>

Se tiene consciencia del efecto positivo que el desarrollo de estos programas tiene sobre el alumnado, y por tanto la necesidad de continuar con su difusión entre el alumnado en próximos cursos.

De forma complementaria a los anteriores eventos organizados por la Universidad, el Máster cuenta con una asignatura denominada “Ejercicio profesional de la Ingeniería” donde se profundiza en los aspectos profesionales de la ingeniería industrial y se imparte parcialmente por ingenieros industriales colegiados con actividad profesional destacada (<https://asignaturas.uca.es/asig/1768401/>).

Se han analizado los valores de los indicadores ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional. En la última anualidad 2022/2023, el valor del indicador del Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica en la ESI ha sido 2.5, no disponiéndose de datos para la ETSIA (último valor registrado en 2021/2022 de 3.0). Por tanto, la media de los últimos valores registrados del indicador ISGC-P06-01 es de 2.75. Es obvio que estos valores son mejorables, pero también es cierto que los valores obtenidos en los centros también son modestos (2.91 y 3.33 para la ESI y ETSIA, respectivamente). Por su parte, el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional (ISGC-P06-02) también presenta valores mejorables; en la última anualidad, en la ESI es de 2.04, no disponiéndose de datos para la ETSIA (último valor registrado en 2021/2022 de 3.0). Por tanto, la media de los últimos valores registrados del indicador ISGC-P06-02 es de 2.52. Al igual que en el caso del indicador anterior, los valores siguen una tendencia similar a los resultados registrados para los centros (2.57 y 3.09 para ESI y ETSIA, respectivamente).

Ambos indicadores son mejorables, por lo que deben plantearse medidas para mejorar el servicio de orientación académica y profesional.

## **7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.**

El título dispone de indicadores de empleabilidad fiables, que permite determinar que los empleos a los que acceden los egresados están directamente relacionados con las características de la titulación. Estos indicadores se basan en encuestas realizadas a los egresados. No todos los egresados responden a las encuestas, por lo que se tienen menos respuestas que egresados cada año, pero sirve de información orientativa para el análisis de la tendencia sobre la empleabilidad del título. En el último curso del que hay datos, el 20/21, el indicador ISGC-P07-05 (Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional) nos indica que todos los egresados de la ETSIA encontraron trabajo (100%) y 2/3 de los egresados de la ESI, la gran mayoría en un sector relacionado con los estudios, como indica el indicador ISGC-P07-06 (Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados). En la anualidad anterior (19/20), los datos de ISGC-P07-05 fueron similares (100% para la ESI y 66.67% para la ETSIA).

La Ingeniería Industrial tiene muchas salidas profesionales, algunas de ellas, como la de proyectista, se puede desempeñar por cuenta propia, pero la mayoría de los Ingenieros Industriales, suelen trabajar por cuenta ajena, dentro de la industria, y esto se refleja en el indicador ISGC-P07-07 (Tasa de autoempleo), cero el último curso analizado, y cero la mayoría de cursos anteriores.

Las dos escuelas están ubicadas en zonas con tejido industrial, lo que una parte de los estudiantes son trabajadores en activo que aumentan su formación. Esto hace que los egresados encuentren trabajo sin necesidad de desplazamiento geográfico, como se indica en el indicador ISGC-P07-08 (Tasa de inserción con movilidad geográfica), que es 0 en ambas escuelas para la mayoría de las anualidades (como excepción, en la ETSIA, en la anualidad 20/21 ha sido del 50%).

## **7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

El programa formativo del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la UCA está estructurado mediante metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación que contribuyen, de manera adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria.

El temario de las asignaturas, contenido y su desarrollo contribuye de manera adecuada al cumplimiento de las competencias en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Al estar sujeto a las competencias de la CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009, gran parte del programa formativo no se puede alterar, para cumplir con las competencias necesarias para cumplir el perfil de egreso, de Ingeniero Industrial.

Por otro lado, la profesión reglada de Ingeniero Industrial está vigilada por los Colegios Profesionales de Ingeniería Industrial, ofreciendo atribuciones profesionales exclusivas a los mismos, y evitando el intrusismo profesional. Esto asegura que sólo una persona con formación suficiente pueda abordar la elaboración de un proyecto de ingeniería, en el ámbito Industrial. Mientras existan estas atribuciones profesionales exclusivas, existirá la necesidad de este perfil de egreso.

De la misma forma, el Ingeniero Industrial presenta una formación multidisciplinar, que demuestra en la industria, adaptándose a cualquiera de los campos reflejados en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009 (Mecánica, Química Industrial, Electricidad, Electrónica Industrial), o a puestos que los combinen. Esto los hacen trabajadores muy demandados en la industria, lo que refleja el alto índice de empleabilidad. Mientras se sigan dando estas condiciones, el perfil de egreso mantendrá su interés.

#### **7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.**

El título no dispone hasta la fecha de indicadores de satisfacción para empleadores. Precisamente este punto constituye una de las Recomendaciones de Especial Seguimiento indicadas en el Informe Final para la renovación de la acreditación del título (con fecha 25/06/2022). Desde los centros ESI y ETSIA se pondrá en marcha un procedimiento para obtener información de los empleadores y que pueda incluir alguna medida cuantitativa a partir de un indicador. Esta acción de mejora propuesta a la DEVA, se valora positivamente en el Informe de Renovación del 25/06/2022, si bien se mantiene una recomendación de especial seguimiento hasta su completa resolución.

Esta acción constituye una de las actividades recogidas en el Plan de Mejora (En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados).

#### **7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

En el Informe Final para la renovación de la acreditación del título (con fecha 25/06/2022), se reconoce que el grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados es bajo en la ESI y medio-alto en la ETSIA. Los indicadores *ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados* y *ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título* muestran valores muy oscilantes con los años, desconociéndose el motivo de ello, si bien es posible que se deba al bajo número de egresados que participan en estas encuestas, lo que hace que estos datos no representen al 100% de los egresados. Los últimos valores registrados para ambos indicadores fueron de 3.3 en la ESI y 3.25 en la ETSIA, lo que se consideran resultados satisfactorios. Desde la coordinación del título en ambos centros, se va a realizar un seguimiento a este indicador, y se tratará de determinar el motivo de estas fluctuaciones.

Por otra parte, resulta relevante hacer notar los altos valores del indicador *ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados*. En la ESI se alcanza el valor del 100% desde la anualidad 2018/2019 hasta la actualidad, mientras que los valores en la ETSIA en los dos últimos años registrados han sido 100% y 75%. Estos resultados ponen de manifiesto que la tasa de inserción laboral es excelente, hecho que se recoge en los comentarios del último Informe Final para la renovación de la acreditación del título (con fecha 25/06/2022).

#### **7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.**

Para realizar el siguiente análisis de sostenibilidad del título, se han tenido en cuenta los tres elementos que se consideran clave: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.

En cuanto al profesorado del título, cabe resaltar las siguientes consideraciones:

- El título cuenta con profesorado con marcado carácter profesional y experiencia en la ingeniería industrial. Tanto el número de sexenios del profesorado, como el número de quinquenios aumenta.
- Se considera especialmente relevante la tendencia del indicador ISGC-P05-04 (Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia). Se aprecia que el valor de este indicador aumenta gradualmente con los años,

alcanzándose sobradamente el valor objetivo de 4.2 en ambos centros en la anualidad 22/23 (4.8 en la ESI y 4.6 en la ETSIA).

En cuanto a las Infraestructuras del título, cabe resaltar las siguientes conclusiones:

- La titulación en ambos centros cuenta con una serie de recursos y servicios que garantizan la sostenibilidad del título, incluyendo bibliotecas, campus virtual, acceso a internet, BAU, CAU, etc. Ambos centros cuentan con infraestructuras modernas y están en proceso constante de actualización.
- Existe un servicio de orientación académica del alumnado, Programa de Apoyo y Orientación (PROA), accesible en <https://masteringenieriaindustrial.uca.es/orientacion-academica-y-profesional/>. Esto se complementa con jornadas de orientación específicas del título.
- Los indicadores muestran que la satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título se mantiene en valores superiores a 3.5 en ambos centros.
- El grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título presenta una mejora continua y unos valores excelentes, por encima de 4 para ambos centros.

En cuanto a los resultados de aprendizaje del título, cabe resaltar las siguientes consideraciones:

- En relación con la planificación y desarrollo de las enseñanzas, cabe destacar que la diversidad de las actividades formativas llevadas a cabo en el título ha contribuido al desarrollo de una docencia bien estructurada y consecuente con las competencias del título. Todas estas actividades formativas se encuentran registradas en las guías docentes de las asignaturas y en la web del título unificada para ambos centros (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/asignaturas-y-profesores/>).
- El sistema de evaluación de cada asignatura se propone cada curso académico en la ficha según lo establecido en la memoria verificada del título.
- Los resultados de las asignaturas permiten analizar el grado de consecución de competencias planificadas en la memoria a partir de las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación.
- La tasa de eficiencia se encuentra muy por encima de lo especificado en la Memoria. La tasa de rendimiento suele estar por encima de lo especificado en la memoria. La baja tasa de graduación está influyendo el retraso en la defensa del TFM. Este aspecto se ha ido mejorando con un proyecto de innovación docente desarrollado.

En cuanto al perfil de acceso, la mayoría de los alumnos matriculados son egresados de la propia Universidad de Cádiz. En relación con la titulación de acceso, el grado de procedencia mayoritario de los alumnos es el grado recomendado (GITI), habiendo estudiado el resto de alumnos un grado de ingeniería industrial afín al título, cumpliendo con el reglamento de acceso marcado por la orden CIN/311/2009, de 9 de febrero (<https://masteringenieriaindustrial.uca.es/acceso-y-admision/>).

La satisfacción de los grupos de interés alumnado-PDI, pilares fundamentales para el buen funcionamiento de nuestro título, es buena o muy buena, en líneas generales. En lo referente a la satisfacción del alumnado con el título viene siendo buena en los últimos cursos (observándose una mejoría creciente), y es muy buena con respecto a la relación con el profesorado, planificación y enseñanza del aprendizaje, y desarrollo de la docencia, como se puede observar en los indicadores correspondientes. El profesorado se encuentra muy satisfecho con el título, y bastante satisfecho con la organización y desarrollo de la enseñanza.

Por otra parte, en lo referente a la inserción laboral del alumnado egresado del máster, el Índice de Inserción Profesional es próximo al 100% (de acuerdo con el indicador ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados). El título permite al alumnado impulsar su carrera dentro del ámbito profesional de la ingeniería. Debe hacerse notar que un porcentaje significativo de los alumnos del título (entorno a un 50%, aunque este valor fluctúa cada año) se encuentran inmersos en el mercado laboral, de manera que la titulación les permite promocionar para ejercer la profesión regulada de Ingeniero Industrial. El resto del alumnado accede al mercado laboral una vez finalizan sus estudios.

#### **Puntos Fuertes:**

*PF-ESI-ETSIA: Índice de Inserción Profesional próximo al 100% (ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados) en la anualidad 2021/2022.*

*PF-ESI-ETSIA: Excelente grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia (indicador ISGC-P05-04), con valores de 4.8 (ESI) y 4.6 (ETSIA) en la anualidad 2022/2023.*



## PLAN DE MEJORAS

Recomendación DEVA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<i>Recomendación nº1: Se recomienda revisar la información contenida en las guías docentes.</i>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> Revisión del contenido (competencias, resultados de aprendizaje, sistemas de evaluación, etc.) de todas las guías docentes para establecer una concordancia con la información que aparece en la memoria del título.</p> <p><b>Acción de Mejora nº 2:</b> Comunicación a todo el profesorado sobre la importancia de ajustar las asignaturas y sus guías docentes a lo recogido en la memoria de verificación.</p> <p><b>Acción de Mejora nº 3:</b> Difusión de las nuevas guías docentes en la web del máster.</p>	1	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	No procede
<i>Recomendación de Especial Seguimiento nº1: Se debe incluir información de satisfacción con el título de empleadores.</i>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados.</p>	1	Director de la ESI Directora de la ETSIA	Mayo 2023	Diciembre 2024	No procede
<i>Recomendación de Especial Seguimiento nº2: Se debe obtener indicadores de satisfacción con el título de empleadores.</i>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados. En base a ello, se creará un indicador de satisfacción</p>	1	Director de la ESI Directora de la ETSIA	Mayo 2023	Diciembre 2024	No procede

<b>PD-ESI-ETSIA 2.1: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.</b>	<b>AM-ESI-ETSIA 2.2.1:</b> Establecer en la CGC y la CAI un mecanismo para determinar los datos que se puedan hacer públicos, al tratar en ocasiones datos de carácter personal, por ejemplo expedientes de estudiantes con datos identificativos.	3	Miembros de las CGCs de los centros y de la CAI	Mayo 2023	Diciembre 2024	No procede
<b>-PD-ESI-ETSIA 3.1: Reducción de la tasa de adecuación.</b>	<b>-AM-ESI-ETSIA 3.1.1:</b> Se ofrecerán más seminarios de divulgación para proporcionar a los alumnos de grado información detallada del master, para incentivar una mayor preferencia en la prescripción y matriculación en el título.	2	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	ISGC-P04-16
<b>-PD-ETSIA 3.2: Reducción tasa de ocupación y renovación en la ETSIA en el último curso.</b>	<b>-AM-ETSIA 3.2.1:</b> Se ofrecerán más seminarios de divulgación para proporcionar a los alumnos de grado información detallada del master, para incentivar una mayor preferencia en la prescripción y matriculación en el título.	2	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	ISGC-P04-17 y ISGC-P04-19
<b>-PD-ETSIA 3.3: Reducción de la tasa de preferencia en la ETSIA.</b>	<b>-AM-ETSIA 3.3.1:</b> Se ofrecerán más seminarios de divulgación para proporcionar a los alumnos de grado información detallada del master, para incentivar una mayor preferencia en la prescripción y matriculación en el título.	2	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	ISGC-P04-18
<b>Recomendación de Especial Seguimiento nº3:- Se debe asegurar la concordancia entre la información de las guías docentes y lo especificado en la memoria verificada.</b>	<b>Acción de Mejora nº 1:</b> Revisión del contenido (competencias, resultados de aprendizaje, sistemas de evaluación, etc.) de todas las guías docentes para establecer una concordancia con la información que aparece en la memoria del título. <b>Acción de Mejora nº 2:</b> Comunicación a todo el profesorado sobre la importancia de ajustar las asignaturas y sus guías docentes a lo recogido en la memoria de verificación. <b>Acción de Mejora nº 3:</b> Difusión de las nuevas guías docentes en la web del máster.	1	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	No procede
<b>-PD-ESI-ETSIA 4.1: Baja participación del profesorado en acciones formativas.</b>	<b>-AM-ESI-ETSIA. 4.1.1:</b> Difundir las acciones formativas que puedan resultar más interesantes para los docentes, de forma que se incentive su participación.	3	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	ISGC-P05-02
<b>-PD-ESI-ETSIA 4.2: Baja participación del profesorado en proyectos de innovación docente.</b>	<b>-AM-ESI-ETSIA. 4.2.1:</b> Difundir las convocatorias de innovación docente, incentivando la participación del profesorado.	3	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	ISGC-P05-03
<b>-PD-ESI-ETSIA 4.3: Baja participación del profesorado en programa de evaluación DOCENTIA.</b>	<b>-AM-ESI-ETSIA. 4.3.1:</b> Difundir la convocatoria de evaluación DOCENTIA, y promover su participación.	3	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	ISGC-P05-05

<p><b>Recomendación nº2:</b> Se recomienda mejorar los programas de orientación académica y profesional.</p>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas.</p> <p><b>Acción de Mejora nº 2:</b> Desde ambas Escuelas se va a diseñar un Plan de Orientación Académica y Profesional renovado donde se incluyan actividades que mejoren la percepción de los estudiantes de cara a su orientación profesional, como podrían ser nuevos y más frecuentes encuentros con estudiantes egresados ya incorporados al mercado laboral, aumentar el número de conferencias técnicas de posibles futuros empleadores, así como contar con la colaboración del Colegio para organizar charlas o actividades que puedan reforzar la orientación profesional.</p> <p><b>Acción de Mejora nº 3:</b> Además, se reforzará la orientación académica con reuniones dirigidas a todos los estudiantes y profesorado implicados, empleando el campus virtual de la coordinación del título para distribuir el material e información precisa.</p>	1	Coordinadores de Título	Mayo 2023	Diciembre 2024	<p>ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica</p> <p>ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</p>
<p><b>Recomendación nº3:</b> Se recomienda analizar las causas de las bajas tasas de rendimiento de algunas asignaturas, incluido el Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.</p>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> La coordinación del título y los coordinadores de asignaturas que presentan bajas tasas de rendimiento se reunirán para analizar las causas de estos bajos valores del indicador, y confeccionar acciones que permitan mejorarlos.</p>	1	Coordinadores de Título	Mayo 2023	Diciembre 2024	ISGC-P04-01
<p><b>-PD-ESI-ETSIA 6.1: Bajo valor de la tasa de graduación ISGC-P04-05.</b></p>	<p><b>-AM-ESI-ETSIA. 6.1.1:</b> Facilitar la elaboración del TFM en el segundo año del máster, buscando mecanismos que animen a los estudiantes a comenzar antes el proyecto.</p>	3	Coordinadores de Título	Diciembre 2023	Diciembre 2024	No procede
<p><b>Recomendación nº4:</b> Se recomienda mejorar el análisis del funcionamiento del sistema de orientación</p>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> Se analizará la moderada satisfacción de los alumnos con los indicadores relacionados con las actividades de orientación académica y profesional, y se trabajará en enfocarlas de manera que resulten más atractivas.</p> <p><b>Acción de Mejora nº 2:</b> Desde ambas Escuelas se va a diseñar un Plan de Orientación Académica y Profesional renovado donde se incluyan actividades que mejoren la</p>	1	Coordinadores de Título	Mayo 2023	Diciembre 2024	ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado

<p><b>académico-profesional de los Estudiantes.</b></p>	<p>percepción de los estudiantes de cara a su orientación profesional, como podrían ser nuevos y más frecuentes encuentros con estudiantes egresados ya incorporados al mercado laboral, aumentar el número de conferencias técnicas de posibles futuros empleadores, así como contar con la colaboración del Colegio para organizar charlas o actividades que puedan reforzar la orientación profesional.</p> <p><b>Acción de Mejora nº 3:</b> Además, se reforzará la orientación académica con reuniones dirigidas a todos los estudiantes y profesorado implicados, empleando el campus virtual de la coordinación del título para distribuir el material e información precisa.</p>					<p>con los programas y actividades de apoyo y orientación académica</p> <p>ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</p>
<p><b>Recomendación nº5: Se recomienda analizar las causas del valor de la tasa de graduación y planificar acciones de mejora.</b></p>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> Se continuará trabajando en la búsqueda de diferentes actividades de cara a mejorar la tasa de graduación. Se realizará un análisis en mayor profundidad de las tasas de graduación a partir de los valores de los indicadores y la información obtenida en las reuniones periódicas con el profesorado y las tutorías de orientación académica con los alumnos. En caso de persistir esos valores bajos, se propondría una modificación de la memoria, reduciendo el valor objetivo que aparece en ella en relación con la tasa de graduación.</p>	<p>1</p>	<p>Coordinadores de Título</p>	<p>Mayo 2023</p>	<p>Diciembre 2024</p>	<p>Tasa de Graduación (ISGC-P04-05)</p>
<p><b>Recomendación de Especial Seguimiento nº4: Se debe realizar un análisis de la satisfacción de los empleadores.</b></p>	<p><b>Acción de Mejora nº 1:</b> En aplicación del P07 del nuevo SGC de la UCA, se organizará una reunión con empleadores para obtener información cualitativa de los empleadores sobre la satisfacción con el título y los egresados.</p>	<p>1</p>	<p>Director de la ESI Directora de la ETSIA</p>	<p>Mayo 2023</p>	<p>Diciembre 2024</p>	<p>No procede</p>

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

## 1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,33	-	3,67	4	-
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	3,92	-	4,38	3,78	3,42
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,62	-	3,8	3,87	3,71

INDICADOR (TÍTULO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,35	-	3,65	3	2,8
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,22	-	3,93	4,36	4,13
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (CENTRO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,74	-	3,51	4,11	3,83
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	3,78	-	4,37	4,11	3,71
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,62	-	3,8	3,87	3,71

INDICADOR (CENTRO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,31	-	3,64	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,28	4,18	4,29
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

## 2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	72,2%	70,6%	69%	64,7%	62,8%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	94,6%	92,3%	88,2%	94,9%	86,8%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	76,4%	76,4%	78,2%	68,2%	72,3%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	8,3%	28,6%	31,3%	18,2%	30%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	8,3%	42,9%	12,5%	36,4%	10%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	82,8%	80%	89,2%	87,6%	84,4%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	3,8	4	3,4	2,8	4,3	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	1,69%	1,56%	-	-	-
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	3,45%	3,17%	1,89%	-	2,56%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	1,33	-	3	3,33	-	

ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,33	-	3,83	3	-
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	4,43	3	3,8
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	-	-	-
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	-	-	-
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,56	-	4,25	-	-

INDICADOR (TITULO ESI)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		70,6%	74,1%	75,9%	71,6%	69,1%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		92,4%	89,5%	92,6%	93%	89%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		76,4%	82,8%	81,9%	76,9%	77,7%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		27,3%	24%	18,5%	28,6%	33,3%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		18,2%	32%	25,9%	42,9%	0%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		84,5%	88,4%	93,4%	81,1%	84,5%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		3,6	3	3,2	3,6	3,8
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	-	-	-
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	6,06%	3,03%	1,49%	4,41%	11,59%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-	1,45%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,29	-	2,44	2	2,28
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,92	-	2,93	3,5	3
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	-	4,5	5	4,33
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	-	-	-	-
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	-	-	-	2,92
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		3,2	-	2,67	2	3

INDICADOR (CENTRO ETSIA)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		70,8%	78,6%	66%	69,6%	74,5%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		93,7%	96,1%	92,7%	96,2%	94,8%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		75,5%	81,8%	71,3%	72,3%	78,6%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		25,3%	12,4%	24,1%	17,1%	18,1%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		38,7%	45,4%	32,5%	48,6%	37,5%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		85%	85,2%	87,1%	85,3%	85,8%

ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	Duración del máster de 1 año	1,77	1,89	2,6	2,17	1,92
	Duración del máster de 2 años	3,59	3,74	3,38	3,4	4,18
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	0,58	0,73	1,17
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	2,01%	0,46%	0,92%	0,51%	0,56%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	0,56%
	Movilidad saliente internacional	3,45%	3,2%	0,46%	-	0,56%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,35	-	2,71	3,6	3,33
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,66	-	3,27	3,67	3,4
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,98	0,83	4,58	4,21	4,09
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,62	5	3,74	2,18	4,59
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,91	4,5	4,23	4,4	3,25
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,8	-	3,25	3,5	3,8

INDICADOR (CENTRO ESI)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		75,6%	77%	74,9%	69,3%	69,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		96,8%	95,8%	97%	96,6%	94,7%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	73,1%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		9,7%	12,1%	10,6%	13,6%	17,6%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		51,5%	55,2%	45,5%	42%	18,8%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		83,5%	85,9%	87,6%	80,7%	82,6%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	Duración del máster de 1 año	1,88	1,75	1,85	2,13	2,11
	Duración del máster de 2 años	3,64	3,5	3,2	3,56	3,85
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	1,18	0,87	1,27
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	4,9%	2,82%	2,4%	4,18%	9,05%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	0,4%	-	0,45%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,39	-	2,66	3,16	2,77
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,82	-	2,91	3,64	3,07
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,88	-	4,58	5	4,67
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,73	-	0,83	0,65	4,5

ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	4,86	5	3,26	3,8	3,14
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,84	-	2,5	4,17	3,14

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	75,86%	63,16%	65,71%	51,16%	47,37%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	34,48%	28,95%	88,57%	41,86%	23,68%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,1	4,4	4,6	4,4	4,6
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	20,69%	23,68%	22,86%	16,28%	16,28%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	66,67%	55,56%	87,5%	100%	100%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	33,33%	44,44%	12,5%	-	-

INDICADOR (TÍTULO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	53,66%	61,54%	59,57%	46,94%	39,22%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	41,46%	69,23%	91,49%	48,98%	39,22%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4	4,2	4,6	4,6	4,8
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	29,27%	26,92%	46,81%	40,82%	40,82%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50%	42,86%	59,09%	80%	80%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50%	57,14%	40,91%	20%	20%

INDICADOR (CENTRO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	76,58%	65,43%	70,59%	59,3%	50%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	36,45%	34,57%	58,82%	50%	31,4%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,3	4,4	4,1	4,1	4,6
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	31,78%	32,1%	32,94%	29,07%	29,07%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	55,88%	57,69%	75%	80%	80%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	44,12%	42,31%	25%	20%	20%

INDICADOR (CENTRO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%	40,14%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%	53,06%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,4	4,6	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	30,38%	30,82%	40%	37,06%	37,06%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	66,67%	68,89%	79,31%	86,79%	86,79%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	33,33%	31,11%	20,69%	13,21%	13,21%

#### 4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	95,24	93,75	90,91	70	40
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	70	53,33	36,67	33,33	16,67
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	103,33	80	56,67	43,33	43,33
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	36,21	25,4	20,37	22,22	12,82
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,08	-	3,06	3	-
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	1,9	-	3,13	3	-
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,03	-	3,45	4,13	-
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,68	-	4,12	4,08	4,14

INDICADOR (TÍTULO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	112,5	100	100	94,44	66,67
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	80	93,33	46,67	60	60
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	126,67	123,33	96,67	123,33	93,33
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	38,71	42,42	20,9	26,47	26,09
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,75	-	3,11	2,44	2,5
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,83	-	2,8	2,33	2,04
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,45	-	3,71	3,07	3,52
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,2	-	4,1	4,16	4,17

INDICADOR (CENTRO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	2,64	-	2,96	3,67	3,33
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	2,4	-	2,9	3,45	3,09
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	3,37	-	3,3	4,21	4,12
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	3,78	-	4,06	4,18	4,04
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,64	-	2,96	3,67	3,33
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,4	-	2,9	3,45	3,09
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,37	-	3,3	4,21	4,12
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,78	-	4,06	4,18	4,04

INDICADOR (CENTRO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	2,73	-	3,13	3,38	2,91
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	2,75	-	2,73	3,21	2,57
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	3,73	-	3,49	3,9	3,77
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	4,43	-	4,4	4,33	4,52
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,73	-	3,13	3,38	2,91
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,75	-	2,73	3,21	2,57
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,73	-	3,49	3,9	3,77
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,43	-	4,4	4,33	4,52

### 5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	22,41%	14,29%	33,33%	-	-
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	37,14%	29,55%	45%	39,58%	29,55%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	37,50%	37,50%	36,36%		
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,15	3,33	3,39	3,33	-
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,6	4,55	4	3,81	3,75
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4	3,92	3,86	3,81

INDICADOR (TÍTULO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	33,87%	12,7%	26,47%	14,71%	36,23%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	25,53%	16,67%	34,62%	19,3%	13,79%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	11,76%	40,00%	30,00%		
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,35	3	3,11	2,3	2,68
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,11	3,5	3,67	3,91	3,63
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (CENTRO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	15,23%	25%	31,88%	43,75%	26,67%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	48,39%	25,95%	41,98%	37,58%	30,99%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	14,71%	22,73%	26,92%		
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,16	3	3,14	3,57	3,42
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	3,84	4,47	4,09	4,06	3,85
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4	3,92	3,86	3,81

INDICADOR (CENTRO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	13,02%	12,24%	30,36%	19,91%	27,73%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	42,25%	36,11%	51,89%	40,86%	29,95%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	14,29%	15,28%	23,29%		
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,64	3,14	3,01	3,5	3,76
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,42	4,02	4,27	4,12	4,21
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	3,28

## 6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	12,50%	40,00%	37,50%	37,50%	36,36%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	100,00	100,00	66,67	66,67	100,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	50,00	50,00	100,00	75,00
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	50,00	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	5,00	3,50	2,33	3,33	3,25
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,50	2,67	3,33	3,25

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (TÍTULO ESI)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	-	-	11,76%	40,00%	30,00%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	50,00	100,00	50,00	100,00	66,67

ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	66,67	100,00	100,00	100,00
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,00	2,33	3,50	2,00	3,33
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	2,33	4,00	2,00	3,33

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO ETSIA)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	19,44%	20,90%	14,71%	22,73%	26,92%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	57,14	85,71	60,00	60,00	78,57
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	66,67	33,33	66,67	72,73
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	16,67	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	50,00	41,67	0,00	33,33	63,64
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,57	3,71	2,60	2,90	3,31
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,64	3,00	2,80	3,46

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO ESI)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	28,57%	26,23%	14,29%	15,28%	23,29%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	70,00	81,25	66,67	90,91	82,35
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	69,23	62,50	80,00	78,57
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	7,69	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	42,86	61,54	25,00	20,00	28,57
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,80	3,00	3,25	3,27	3,76
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,06	3,25	3,27	3,65

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

## 7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)

INDICADOR (TÍTULO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	2,3%	-	1,14%	1,14%	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,15%	0,99%	1,14%	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

INDICADOR (TÍTULO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	1,72%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	0,97%	-	-	-	-

ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,97%	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,97%	0,86%	-	0,85%	-

INDICADOR (CENTRO ETSIA)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	2,14%	-	0,33%	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,78%	1,01%	0,99%	0,35%	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	0,38%

INDICADOR (CENTRO ESI)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,45%	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	-	-	0,26%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	1,87%	0,25%	0,39%	-

# **ANEXO 2:**

# **TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**





Tabla de personal para impartir el título en la ESI

Universidad	Código Titulación	Código Asignatura	Denominación Título	Código Profesor	Código asignatura	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad de enseñanza	Área de Conocimiento del Profesorado	Nivel de titulación	Categoría	Dedicación a otros títulos				Tiempo total de dedicación a otros títulos		
												Dedicación (h/semana)	Horas de impartición (h/semana)	Asignaturas (nº)	Titulaciones (nº)		Dedicación (h/semana)	Horas de impartición (h/semana)
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	9005	1768001	EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERIA	5	Presencial										
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	11567	1768002	SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACION	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	1		TP	24	24
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	95633	1768004	PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL	5	Presencial	INGENIERIA DEL TERRENO		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	11	1		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	210274	1768001	EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERIA	5	Presencial	ELECTRONICA		PROFESOR ASOCIADO	N	0	0		TP	14	14
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	14326	1768002	DISEÑO ELECTRONICO	5	Presencial			PROFESOR ASOCIADO	N	17	0		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	15263	1768003	PLANTAS INDUSTRIALES, INSTALACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES	5	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE		PROFESOR ASOCIADO	S	15	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	17441	1768001	EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERIA	5	Presencial				N	0	0		TP	14	14
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	126874	1768008	METALOTECNA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	5	Presencial	CIEÑO DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	15	3		TP	5,04	9,04
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	491476	1768002	COMPLEMENTOS DE MECANICA	5	Presencial	INGENIERIA MECANICA		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	0	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	263709	1768004	PROYECTOS	3	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	7	0		TP	24	24
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	102339	1768001	ADMINISTRACION Y GESTION DE EMPRESAS	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	30	0		TP	6	6
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	166586	1768004	COMPLEMENTOS DE TECNOLOGIA ELECTRICA	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	5	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	35632	1768004	PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL	5	Presencial	INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	17	1		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	148387	1768001	MÉTODOS NUMÉRICOS	5	Presencial	MATEMATICA APLICADA		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	11	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	45079	1768103	INGENIERIA DEL TRANSPORTE	5	Presencial	INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES		PROFESORA COLABORADORA	S	18	0		TP	8	8
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	46170	1768008	COMPLEMENTOS DE ELECTRONICA INDUSTRIAL	5	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA		PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	23	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	6567	1768002	EMPREDIMIENTO Y DIRECCION DE EMPRESAS	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESOR ASOCIADO	S	16	0		TP	28	28
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	50772	1768002	SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACION	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	8	1		TP	32	32
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	50772	1768104	GESTION DE LA CALIDAD	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	8	1		TP	32	32
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	140972	1768005	INSTALACIONES Y MAQUINAS HIDRAULICAS Y TERMICAS	5	Presencial	MECANICA DE FLUIDOS		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	10	1		TP	16	16
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	26676	1768003	COMPLEMENTOS DE PROCESOS QUIMICOS	5	Presencial	INGENIERIA QUIMICA		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	6	0		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	160000	1768001	MÉTODOS NUMÉRICOS	5	Presencial	MATEMATICA APLICADA		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	6	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137166	1768101	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		PROFESOR ASOCIADO	N	26	0		TP	52	52
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137166	1768001	TECNOLOGIA ELECTRICA	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		PROFESOR ASOCIADO	N	26	0		TP	52	52
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	45849	1768004	METALOTECNA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	6	Presencial	CIEÑO DE LOS MATERIALES E INGENIERIA MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	16	4		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	40625	1768101	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	5	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA COLABORADORA	S	23	0		TP	29,98	29,98
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	40625	1768102	TEORIA DE ESTRUCTURAS	5	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA COLABORADORA	S	23	0		TP	29,98	29,98
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	282	1768201	ADMINISTRACION Y GESTION DE EMPRESAS	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	13	0		TP	34	34
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	57250	1768008	COMPLEMENTOS DE ELECTRONICA INDUSTRIAL	5	Presencial	ELECTRONICA		PROFESOR ASOCIADO	N	26	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	59629	1768004	COMPLEMENTOS DE TECNOLOGIA ELECTRICA	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	2		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	67983	1768004	TECNOLOGIA QUIMICA	5	Presencial	INGENIERIA QUIMICA		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	6	0		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137307	1768104	GESTION DE LA CALIDAD	5	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	2		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	125715	1768005	MANEJAMIENTO INDUSTRIAL	5	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	34	0		TP	24	24
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	242097	1768101	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	5	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	1	0		TP	8	8
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	74737	1768203	RECURSOS HUMANOS Y PREVENCION	5	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	22	0		TP	8	8
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	76366	1768001	EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERIA	5	Presencial	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	2	0		TP	4	4
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	76975	1768203	RECURSOS HUMANOS Y PREVENCION	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESOR ASOCIADO	S	15	0		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	200671	1768001	EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERIA	5	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	S	12	0		TP	14	14
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	200671	1768203	RECURSOS HUMANOS Y PREVENCION	5	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	S	12	0		TP	14	14
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	490403	1768102	TEORIA DE ESTRUCTURAS	5	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	0	0		TP	25,04	25,04
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	490403	1768101	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	5	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	0	0		TP	25,04	25,04
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	76070	1768003	TECNOLOGIA DE MAQUINAS	5	Presencial	INGENIERIA MECANICA		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	17	0		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	79330	1768202	SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUCCION	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	12	0		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	115161	1768305	COMPLEMENTOS DE INGENIERIA TERMICA Y FLUIDOMECANICA	5	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	6	0		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	159582	1768103	INGENIERIA DEL TRANSPORTE	5	Presencial	INGENIERIA MECANICA		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	4	0		TP	32	32
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	153025	1768008	METALOTECNA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	5	Presencial	CIEÑO DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA		PROFESOR ASOCIADO	N	18	0		TP	4,98	4,98
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	122615	1768004	PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL Y TERMICAS	5	Presencial	INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	11	2		TP	6,8	6,8
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	262542	1768005	INSTALACIONES Y MAQUINAS HIDRAULICAS Y TERMICAS	5	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS		PROFESORA CONTRATADORA DOCTORA	S	11	2		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	84586	1768003	PLANTAS INDUSTRIALES, INSTALACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	S	4	0		TP	20	20
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137560	1768005	MANEJAMIENTO INDUSTRIAL	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	20	0		TP	28	28
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137560	1768104	GESTION DE LA CALIDAD	5	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA		CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	20	0		TP	28	28
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	85480	1768008	METALOTECNA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	5	Presencial	CIEÑO DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	10	3		TP	18	18
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	117347	1768008	AUTOMATIZACION Y CONTROL	5	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	17	2		TP	40	40
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	161283	1768002	EMPREDIMIENTO Y DIRECCION DE EMPRESAS	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	15	3		TP	4	4
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137246	1768006	TECNOLOGIA ENERGETICA	5	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS		CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	23	3		TP	48	48
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	137246	1768101	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	5	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS		CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	23	3		TP	48	48
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	88315	1768002	EMPREDIMIENTO Y DIRECCION DE EMPRESAS	5	Presencial	ORGANIZACION DE EMPRESAS		PROFESORA SUSTITUTA INTERINERIA	N	7	0		TP	8	8
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	490003	1768004	PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL	5	Presencial	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T <sup>ME</sup> DE ESTRUCTURAS		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	0	0		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	374708	1768005	INSTALACIONES Y MAQUINAS HIDRAULICAS Y TERMICAS	5	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS		PROFESORA AYUDANTE DOCTORA	S	5	0		TP	12	12
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	94149	1768002	COMPLEMENTOS DE MECANICA	5	Presencial	INGENIERIA MECANICA		PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	28	0		TP	10	10
Universidad de Cádiz	396	1768	MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL	193244	1768203	RECURSOS HUMANOS Y PREVENCION	5	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA		PROFESOR ASOCIADO	N	15	0		TP	10	10

TOTAL

NOTA: Las líneas sombreadas corresponden con asignaturas compartidas



# **ANEXO 3:**

# **TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).  
No procede**

**2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.  
No procede**

**3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.**

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras

Asignatura	% No Presentados	% Suspenso	% Aprobados	% Notables	% Sobresalientes	% Matrículas de honor
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	0	0	10	50	40	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD I	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD II	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD III	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD IV	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD IX	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD V	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD VI	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD VII	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD VIII	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD X	0	0	0	0	100	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD XI	0	0	0	0	100	0
AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	14	0	0	86	0	0
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS	100	0	0	0	0	0
COMPLEMENTOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	0	0	0	100	0	0
COMPLEMENTOS DE MECÁNICA	0	0	33	67	0	0
COMPLEMENTOS DE PROCESOS QUÍMICOS	67	0	33	0	0	0
COMPLEMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	100	0	0	0	0	0
COMPLMENTOS DE INGENIERÍA TÉRMICA Y FLUIDOMECÁNICA	0	0	0	0	100	0

CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	42	0	17	42	0	0
DISEÑO ELECTRÓNICO	68	11	16	5	0	0
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL EDIFICIO	100	0	0	0	0	0
EFICIENCIA INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS	100	0	0	0	0	0
EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA	0	0	25	75	0	0
EMPRENDIMIENTO Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	33	0	33	33	0	0
GESTIÓN DE LA CALIDAD	0	0	17	83	0	0
INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	0	0	0	100	0	0
INSTALACIONES Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS Y TÉRMICAS	82	9	0	0	9	0
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	25	25	0	0	50	0
METALOTECNIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	67	0	0	0	0	33
MÉTODOS NUMÉRICOS	0	0	0	0	50	50
PLANTAS INDUSTRIALES, INSTALACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES	33	0	0	67	0	0
PROYECTOS	14	0	14	29	29	14
PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL	50	0	0	25	25	0
RECURSOS HUMANOS Y PREVENCIÓN	14	0	14	57	14	0
SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN	0	0	20	80	0	0
SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUCCIÓN	0	11	33	56	0	0
TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	0	0	29	71	0	0
TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	54	0	31	15	0	0
TECNOLOGÍA QUÍMICA	17	0	0	83	0	0
TECNOLOGÍAS DE MÁQUINAS	33	0	0	0	33	33
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	38	0	25	38	0	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	27	0	7	20	20	0
GLOBAL	30	2	13	35	14	2

**Escuela Superior de Ingeniería**

Asignatura	% No Presentados	% Suspensos	% Aprobados	% Notables	% Sobresalientes	% Matrículas de honor
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	0	0	0	36	55	9
ASIGNATURA DE MOVILIDAD I	0	0	100	0	0	0

ASIGNATURA DE MOVILIDAD II	0	0	100	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD III	0	0	100	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD IV	0	0	100	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD IX	0	100	0	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD V	0	0	100	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD VI	0	100	0	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD VII	0	100	0	0	0	0
ASIGNATURA DE MOVILIDAD VIII	0	100	0	0	0	0
AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	22	6	44	17	11	0
COMPLEMENTOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	0	0	25	75	0	0
COMPLEMENTOS DE INGENIERÍA TÉRMICA Y FLUIDOMECÁNICA	20	0	0	0	80	0
COMPLEMENTOS DE MECÁNICA	14	0	29	43	0	14
COMPLEMENTOS DE PROCESOS QUÍMICOS	0	0	17	83	0	0
COMPLEMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	29	0	29	43	0	0
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	26	5	32	37	0	0
DISEÑO ELECTRÓNICO	20	5	40	30	5	0
EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA	0	0	17	83	0	0
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	0	0	0	100	0	0
EMPREDIMIENTO Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	0	0	0	75	25	0
GESTIÓN DE LA CALIDAD	17	0	6	67	11	0
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	0	100	0	0	0	0
INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	10	5	25	60	0	0
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	0	0	100	0	0	0
INSTALACIONES Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS Y TÉRMICAS	20	10	50	20	0	0
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	0	0	0	100	0	0
METALOTÉCNIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	20	0	40	40	0	0
MÉTODOS NUMÉRICOS	0	0	15	85	0	0
PLANTAS INDUSTRIALES, INSTALACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES	0	0	0	100	0	0
PROYECTOS	0	0	20	60	10	10
PROYECTOS DE ARQUITECTURA INDUSTRIAL	0	0	0	20	80	0
RECURSOS HUMANOS Y PREVENCIÓN	0	0	30	70	0	0
SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN	5	0	71	24	0	0

SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUCCIÓN	0	0	27	55	18	0
TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS	68	11	21	0	0	0
TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	5	14	67	14	0	0
TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	21	0	68	11	0	0
TECNOLOGÍA QUÍMICA	13	0	0	75	13	0
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	0	0	50	50	0	0
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	33	30	30	4	0	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	58	0	5	13	13	3
GLOBAL	19	5	29	35	7	0

## Anexo XXIV



**Autoinforme de seguimiento curso 22/23  
(Convocatoria febrero 2024)**

**MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA  
(CIBERSEGURIDAD)**

**CENTRO: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
<b>Fecha: 08/03/2024</b>	<b>Fecha: xx/xx/xxxx</b>

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4316244	
Denominación del título	Máster Universitario en Seguridad Informática (Ciberseguridad) por la Universidad de Cádiz	
Curso académico de implantación	2017/2018	
Web de la titulación	<a href="https://bit.ly/3HebCKU">https://bit.ly/3HebCKU</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	NO
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s	-	
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	-	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021	
En su caso, crédito prácticos obligatorios.	10	
En su caso, estructuras curriculares específicas.	-	

### APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1. El título publica información completa y actualizada sobre el programa y su desarrollo operativo.

La información del título y del centro debe estar en todo momento accesible y actualizada, y para garantizarlo se revisa anualmente en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), conforme al proceso P01 - Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de la DEVA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en siete grandes ámbitos: *Conócenos, Acceso, Estudios, Investigación, Transferencia, Internacional y Más UCA*. Por otro lado, la información se desagrega, asimismo, a tres niveles: *Personal, Empresas y Estudiantes*.

La información que publica la web de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (<https://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se encuentran los enlaces (i) a las páginas específicas de información sobre el Centro (entre otros, localización, órganos de gobierno, personal, infraestructuras, identidad visual o buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones), (ii) a las páginas específicas de las titulaciones Grado, Doble Grados, Másteres y Programas de Doctorado, así como a una nueva plataforma para el procedimiento de depósito, gestión y defensa de TFGs y TFM, (iii) un nuevo apartado de calidad e (iv) información de interés para los estudiantes de la Escuela, (v) así como para el PDI y el PTGAS. Por último, destacan también (vi) los enlaces de Orientación Académica (información a futuros estudiantes, actividades de orientación académica, prácticas en empresa, ofertas de empleo, ...).

La información pública (IP) sobre el Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad) Informática se elabora, habitualmente, conforme a los protocolos en vigor de ACCUA, y se encuentra disponible en <https://bit.ly/3HebCKU>. Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Máster, a su plan de estudios, información sobre las asignaturas que lo componen, al calendario académico, horarios y calendario de exámenes, a la normativa y plataforma de gestión del TFM, orientación a futuros estudiantes, información sobre las salidas académicas y profesionales que ofrece el máster, actividades de movilidad, a los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado, a un buzón de atención al usuario, y a los documentos oficiales del título (Memoria, Autoinformes, informes DEVA, etc.).

La información pública del Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad) se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 5, de junio de 2021) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación (21 de julio de 2022), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA).

Además, se dispone de una gran cantidad de información adicional sobre el título. Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. También incluyen un plan de contingencia para el caso en el que las clases no puedan ser presenciales, como en el caso de una emergencia sanitaria.

En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web del Centro, como en la del Máster, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horarios de clase y calendario de los exámenes (<https://bit.ly/3Hgwrf0>).

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del máster y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés. Igualmente, en este curso, al igual que los anteriores se ha llevado a cabo una labor de difusión de todas las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería entre los estudiantes preuniversitarios mediante charlas en los Centros de enseñanzas medias y visitas guiadas a la Escuela.

A esta amplia difusión y promoción del Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad) contribuyen además las redes sociales de la Escuela Superior de Ingeniería a través de su cuenta de X, anteriormente Twitter, ([@esingenieria](#)) o su cuenta de Instagram ([@esingenieriauca](#)).

### **1.2. El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés.**

La información pública del Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad) se estructura siguiendo las recomendaciones de la Dirección de Evaluación y Acreditación, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso sobre todo para los estudiantes.

La web del Centro provee, en su apartado de Calidad, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés de todos los títulos que se imparten en el mismo. Entre ellos está el Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad), cuya información está disponible en el enlace: <https://bit.ly/3TTVzJC>. Esta página web contiene información sobre los resultados del título, como son las tasas de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito, o la duración media de los estudios. Asimismo, provee información sobre la satisfacción global del alumnado con el título, o sobre el grado de inserción laboral de los/as titulados/as.

### **1.3. La institución publica el SGC así como todos los resultados de las revisiones realizadas.**

La página web del título contiene un enlace a la página relativa al Sistema de Garantía de Calidad del Centro. Esta página contiene información sobre la Política de Calidad y Plan Director del Centro, el Sistema de Garantía de Calidad en las titulaciones que imparte, y la Comisión de Garantía de Calidad, de la que forman parte los coordinadores de todas las titulaciones de grado y máster que se imparten en el centro, entre otros miembros.

La web de la titulación incluye una sección llamada Informes, en la que se recogen todos los informes relativos al seguimiento de calidad del título, como las memorias de verificación, las modificaciones que se han realizado, los autoinformes de seguimiento o los de renovación de la acreditación, así como los planes de mejora planteados en los distintos cursos académicos.

Tal como recoge el proceso *P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad*, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021). También se está trabajando en la renovación y reestructuración completa de la web del título, que será publicada en el primer trimestre de 2024.

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

### **1.4. Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible.**

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, dentro del proceso P01. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora. Como podemos ver en los indicadores, el grado de satisfacción de los estudiantes y de los profesores con la información publicada del título y centro es alta (3,75 y 4,75, respectivamente), por encima de la media del centro. En ambos casos, el valor de satisfacción obtenido es el segundo mayor en los cinco últimos cursos. Por último, también se considera que el grado de satisfacción del PAS con el centro donde se imparte el título es alta, con una puntuación igual o mayor a 3,7 en los últimos cuatro años.

**PF1.1** El título cuenta con una completa página web que ofrece detallada información sobre las características del programa docente, los horarios, calendarios, aulas y demás información de interés para el alumnado, informes sobre los resultados alcanzados y la satisfacción de distintos grupos de interés, toda la información relativa a la garantía de calidad del título, y la satisfacción del estudiantado con la IPD relativa al título.

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Dentro del Manual de Calidad del SGC se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería el director o persona en quien delegue actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección. Respaldan y respaldan las decisiones tomadas por la CGC, asegurando que se alineen con los objetivos estratégicos de la institución. Se encargan de gestionar la documentación necesaria para el proceso de evaluación y mejora continua.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores. Su rol principal radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2023/01/Politica-y-Objetivos-de-Calidad-ESI.pdf) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023 (<https://esingenieria.uca.es/wp-content/uploads/2023/01/Politica-y-Objetivos-de-Calidad-ESI.pdf>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la

mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA (<https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/11/BOUCA356-16-19.pdf?u>) y con el Plan Director de la Escuela.

## **2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.**

El SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

## **2.3. El SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia, satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla "en abierto". Este espacio privado es fundamental para la ESI se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

#### **2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (DEVA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se puede consultar en la web <https://esingenieria.uca.es/informes-del-master-en-seguridad-informatica/>.

#### **Puntos Fuertes:**

**PF2.1** Comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.

Fecha del informe DEVA (Especificar tipo de informe DEVA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
Informe final para la renovación de la acreditación 17/06/2021	<p>Recomendación 1.1:</p> <p>Se recomienda publicar información sobre la composición y acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster.</p>	<p>Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Máster, así como la publicación de sus actas.</p>
Informe final para la renovación de la acreditación 17/06/2021	<p>Recomendación 1.2:</p> <p>Se recomienda aclarar la lengua en la que se imparte la titulación, pues hay incoherencias entre las guías docentes, la Memoria Verificada y la web del título.</p>	<p>Modificación de la información disponible en la web para mantener la coherencia con la web del título.</p>
Informe final para la renovación de la acreditación 17/06/2021	<p>Recomendación 6.1:</p> <p>Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.</p>	<p>Durante el curso 2022/2023 se ha desarrollado una acción de innovación docente avalada por el centro en la que participan todos los profesores del máster con el fin de estudiar y llevar a cabo acciones encaminadas a mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster; este proyecto de innovación es continuación del que ya se puso en marcha con este fin en el curso 2021/2022.</p> <p><b>Esta acción de mejora ha conseguido duplicar la tasa de graduación.</b></p>
Informe final para la renovación de la acreditación 17/06/2021	<p>Recomendación 6.2:</p> <p>Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con el título en general y establecer medidas para mejorarla.</p>	<p>Se pusieron en marcha 2 acciones de mejora:</p> <p><u>Acción de mejora 1:</u> Se cree que una de las causas es la baja participación de estudiantes por ello ya se encuentra en marcha una acción por parte de la UCA, así como del coordinador del título, para fomentar una mayor participación en las encuestas. En particular, se establece un amplio periodo para la realización de las encuestas, que pueden coincidir con el horario lectivo, de modo que el profesor que tenga clase ese día se encargará de recordarles que realicen la encuesta, y tendrá la posibilidad de ofrecerles unos minutos durante la clase para rellenarla. El coordinador del máster envía notificaciones a todos los profesores del máster recordando la necesidad de la realización de las encuestas por parte de los alumnos.</p> <p><u>Acción de mejora 2:</u> Se ha realizado una acción avalada de innovación docente en la que participan la mayor parte de las asignaturas del título, en la que se trata de coordinar diversas prácticas entre varias asignaturas, de modo que los estudiantes puedan ver una mayor aplicabilidad de lo estudiado en cada asignatura y, esperamos, estar más satisfechos con el título.</p> <p><b>Ambas acciones de mejora parecen haber dado resultado al haber subido la satisfacción de los estudiantes con el título.</b></p>
Informe final para la renovación de la acreditación 17/06/2021	<p>Recomendación 7.1 (especial seguimiento):</p> <p>Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de empleadores</p>	<p>Acción de mejora:</p> <p><u>Acción de mejora 1:</u> Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.</p> <p><u>Acción de mejora 2:</u> Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</p>

### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

La nueva página web del Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad) contiene, a disposición pública, el informe de verificación inicial, así como todos los informes de seguimiento, acreditación, planes de mejora e informes de modificación generados desde la creación del título. Se puede acceder siguiendo el enlace a “Informes” desde la página web del título, lo que lleva al siguiente enlace: <https://bit.ly/48SIOnu>.

El título se implantó en el curso 2017/18, y superó con éxito su primer proceso de renovación de la acreditación en el curso 2019/20. Durante los años de existencia del mismo, se han revisado periódicamente todos los aspectos relacionados con el mismo mediante la generación de un autoinforme anual, como el que representa este documento, en el que se analizan distintos criterios relacionados con el mismo, y se destacan puntos fuertes, débiles y un plan de mejora propuesto en el que se da respuesta a las sugerencias recibidas por parte de la DEVA. Así mismo, el título recibió en el curso 2022/23 un informe favorable de la ACCUA sobre la modificación no sustancial de cambio del ámbito de conocimiento para adaptarlo al RD 822/2021. Por tanto, el diseño del máster está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando acciones de mejora.

El programa formativo actual se corresponde con la última versión de la memoria verificada. A lo largo de los procesos de seguimiento realizados después de cada curso no se ha detectado necesidad de hacer cambios en el diseño del título, más allá de la modificación no sustancial arriba mencionada. En el informe de renovación de la acreditación del título con fecha 17/06/2021 se destaca la consolidación del título y la coherencia del plan de estudios y no se incluye ninguna recomendación en este criterio.

### 3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

La modalidad de enseñanza del título es presencial y se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo. Es importante además destacar que el máster se imparte, desde su implantación, en horario de tarde, de forma que resulta atractivo para muchos trabajadores que desean mejorar su formación, así como para muchos egresados que comienzan su andadura en el mundo laboral.

### 3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

- **Reconocimiento de créditos y convalidaciones:** La gestión de reconocimiento de créditos y convalidaciones se realiza mediante los procedimientos establecidos en la Comisión de Garantía de Calidad del centro, la cual se reúne muy frecuentemente, realizando un tratamiento personalizado de cada alumno que lo necesita. En este título en particular, hasta la fecha no se ha recibido ninguna solicitud de reconocimiento de créditos ni convalidaciones; posiblemente debido a que se trata de un título de un solo curso de duración y de relativa reciente creación. En el caso de que se reciban se analizará la solicitud junto con la documentación adjunta y se tratará en la Comisión de Garantía de Calidad como en el resto de los títulos.
- **Normativa de gestión de los TFM:** El centro cuenta con un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente con fechas 17/7/2017, 31/1/2019, y 2/7/2020 y 26/7/2022, donde se regulan todos los procedimientos para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal (<https://bit.ly/3X6qb9s>). Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. Este procedimiento es supervisado por la Comisión Académica del Máster que propone y asigna temáticas y directores de TFM. Además, desde el mes de octubre de 2022 se ha implantado el uso de una nueva aplicación para la gestión de trabajos fin de título que facilita y automatiza muchas de las gestiones a realizar tanto por los estudiantes de TFM como por sus tutores y la comisión de TFG/TFM del centro (<https://tfgm.uca.es/>).
- **Complementos Formativo:** Este máster no requiere de complementos formativos.
- **Normas de permanencia:** La universidad consta de un reglamento por el que se establecen las normas de progreso y permanencia para los estudios oficiales de máster, por el consejo social, en su sesión de 29 de enero de 2015

(<https://bit.ly/3QycSME>), que es aplicado por la Comisión de Permanencia de la Universidad realizando un tratamiento personalizado de cada alumno que lo necesita.

### **3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

El perfil de acceso y los criterios de admisión son públicos y se encuentran disponibles para los estudiantes en el Distrito único Andaluz (<http://bitly.ws/AYWu>), donde se realizan la preinscripción, previo al comienzo del periodo de prescripción. El perfil de ingreso se ajusta a la tipología de la titulación: las tasas de adecuación y preferencia del título se mantienen en valores muy altos (69,23% y 125%, respectivamente). La tasa de ocupación ha subido hasta un 65%, y el valor se debe principalmente a la gestión de visados, que ha impedido que estudiantes extranjeros preinscritos al máster finalmente se pudieran incorporar. Sin embargo, no hay disfuncionalidades cuando los alumnos extranjeros asisten, a pesar de que no siempre cuentan con el nivel de conocimiento de idiomas suficiente. Por último, la tasa de renovación ha subido hasta el 38,24% con respecto al curso anterior. Como ya se analizó en el autoinforme global de la renovación del título, la tasa de renovación no es muy alta debido a dos motivos; en algunos cursos ha habido un alto porcentaje de alumnos a tiempo parcial por motivos laborales y también en todos los cursos un alto porcentaje de alumnos que, al compaginar sus estudios con el trabajo, no tienen tiempo para realizar el TFM durante el primer año, por lo que el número total de matriculados puede parecer alto; sin embargo, las tasas de rendimiento de las asignaturas son muy altas y las matrículas anuales de estas no superan los 20 alumnos (máximo de plazas ofertadas en el máster) por asignatura.

### **3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.**

Cada semestre se realiza una reunión de coordinación docente de todo el máster y también se realizan reuniones de coordinación entre los profesores de cada una de las asignaturas. Cada asignatura además cuenta con un profesor coordinador y también se realiza coordinación entre asignaturas a través de proyectos de innovación en los que participan todos los docentes del máster como fruto de medidas de mejora realizadas desde la coordinación del máster en cursos anteriores. Se observa que el grado satisfacción del alumno con la coordinación docente ha aumentado consistentemente desde 1,89 en el curso 2018-19 hasta 3,92 en el pasado curso, lo que sin duda es una evidencia de que las medidas de mejora que se tomaron desde la coordinación del título, y con la colaboración de todos los docentes, han dado fruto. Con respecto a las prácticas, este título cuenta con 2 asignaturas impartidas como prácticas de empresa por parte de personal procedente de la empresa Deloitte, con lo que queda garantizado el acceso a dichas prácticas para todos los estudiantes del título.

### **3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:**

- **Títulos que se imparten en más de un centro.**
- **Títulos conjuntos.**
- **Dobles Grados con itinerario específico.**
- **Titulaciones de Grado con mención dual.**
- **Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente.**
- **Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto.**

No aplica

#### **Puntos Fuertes:**

**PF3.1** El máster cuenta con una tasa de preferencia mayor al 100% en todos los cursos en los que se ha impartido.

Se realizan regularmente reuniones de coordinación, tanto con los estudiantes como con los profesores que imparten docencia en el título.

#### **4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.**

La plantilla viene dispuesta en la instrucción anual emitida por el Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantilla PDI.

El profesorado del máster, excepto para asignaturas de prácticas en empresa, proviene de la propia Universidad de Cádiz, y se ha visto reforzado por una serie de talleres y conferencias de expertos provenientes de otras universidades, empresas o entidades de reconocido prestigio. El personal académico de la Universidad de Cádiz se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos:

- Departamento de Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores, Área de conocimiento de Arquitectura y Tecnología de Computadores.
- Departamento de Ingeniería Informática, Áreas de conocimiento Lenguajes y Sistemas Informáticos y Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
- Departamento de Derecho Internacional Público, Penal y Procesal, Área de conocimiento Derecho Penal.

Especialmente en el caso del departamento de Ingeniería Informática, Áreas de conocimiento Lenguajes y Sistemas Informáticos y Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial ha habido muchas altas y bajas de miembros del PDI, lo que ha implicado algunos cambios en el profesorado asignado al máster, no por ello menoscabando la calidad de la docencia en este.

Como podemos observar en la tabla de personal de la universidad que ha impartido docencia en el título el último año (Anexo II), en su mayoría son personal permanente de la universidad (2 Catedráticos de Universidad, 3 Titulares de Universidad, 1 Titular de Escuela Universitaria, 3 Contratados Doctor y 1 Colaborador); además 2 Ayudantes Doctor, 6 Profesores Sustitutos Interinos y 1 profesor asociado imparten también docencia en el máster: la mayor parte de los profesores del máster son doctores (13) y tienen una amplia experiencia docente de, en media, nueve años; también la mayoría cuenta con entre 1 y 3 sexenios de investigación reconocidos. En todos los casos la dedicación al máster es a tiempo parcial, ya que todos los profesores imparten clase en otros títulos; impartiendo en este título solo en aquellas asignaturas de las que tienen conocimientos especializados. Además de estos profesores, 2 profesores de la empresa Deloitte imparten las asignaturas de prácticas de empresa, tal como se analiza en la sección 4.5. En todos los casos se cuenta con una amplia experiencia docente y supera lo comprometido en la memoria del título.

#### **4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.**

Como hemos mencionado previamente el personal académico implicado en el título pertenece a 3 departamentos que cubren todas las áreas de conocimiento necesarias para la impartición del máster:

- Departamento de Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores, Área de conocimiento de Arquitectura y Tecnología de Computadores.
- Departamento de Ingeniería Informática, Áreas de conocimiento Lenguajes y Sistemas Informáticos y Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
- Departamento de Derecho Internacional Público, Penal y Procesal, Área de conocimiento Derecho Penal.

El grado de dedicación del personal es adecuado, ya que se cuenta con 17 profesores del centro y los 2 profesores de las asignaturas de prácticas de empresa para impartir los 60 créditos del máster, más aún teniendo en cuenta que el número de alumnos máximos por año y asignatura son 20. La docencia no está excesivamente atomizada, aunque sí se imparten la

mayor parte de las asignaturas por varios profesores donde cada uno de ellos está especializado en alguno de los temas que se tratan en la asignatura.

#### **4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.**

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

En particular, el profesorado de este título ha participado activamente en acciones formativas, ya que el 57.89% ha estado involucrado en este tipo de actividades. Además, el 84,21% del profesorado ha participado en proyectos de innovación y mejora docente. Un 45% de los profesores del título ha participado en la evaluación de la actividad docente (DOCENTIA), habiendo obtenido la calificación de EXCELENTE el 100% de los casos. En todos estos aspectos los porcentajes se encuentran por encima de la media del centro, lo cual se valora muy positivamente.

#### **4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.**

Como se ha mencionado previamente el centro cuenta con un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster, donde se regulan todos los procedimientos para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Este procedimiento es supervisado por la Comisión Académica del Máster que propone y asigna temáticas y directores de TFM. Además, con la nueva aplicación para la gestión de trabajos fin de máster (<https://tfgm.uca.es/>) se facilitan y automatiza muchas de las gestiones a realizar tanto por los estudiantes de TFM como por sus tutores y la comisión de TFG/TFM del centro.

Se observa que el grado satisfacción del alumno con el proceso para la elección y realización del TFM ha aumentado durante dos cursos consecutivos (de 2,56 a 4,17), lo que sin duda es una evidencia de que las medidas de mejora que se tomaron desde la coordinación del título, y con la colaboración de todos los docentes, han dado fruto.

#### **4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.**

Este título cuenta con 2 asignaturas impartidas como prácticas de empresa por parte de personal procedente de la empresa Deloitte. Estas asignaturas son: Prácticas en Análisis Forense y Prácticas en Hacking Ético. Al impartirse las prácticas dentro del contexto de ambas asignaturas queda garantizado el acceso a dichas prácticas para todos los estudiantes del título. Además, los alumnos cuentan con la posibilidad de obtener las certificaciones D-CFIA (Deloitte Certified Forensic Investigator Associate) y CEHA (Deloitte Certified Ethical Hacking Associate) mediante la obtención de al menos un 7 sobre 10 en el examen que se realiza dentro del contexto de dichas asignaturas. El profesorado que supervisa las prácticas externas está perfectamente capacitado, al ser personal propio de la empresa Deloitte designado para estas funciones bajo el convenio marco y específico firmados entre la empresa y la Universidad de Cádiz. Además, la coordinadora del máster supervisa la impartición y evaluación de las prácticas de empresa por dicho personal.

#### 4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No aplica.

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

El grado de satisfacción de los estudiantes ha subido durante los últimos años alcanzando actualmente un valor muy satisfactorio (4,7 sobre 5), el mismo valor que la media del centro. Entendemos que ha dado fruto el esfuerzo que los profesores han hecho para coordinar actividades prácticas y de evaluación, así como para la mejora en la difusión de temáticas de TFM a lo largo de diversos proyectos de innovación de los últimos años.

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

El grado de satisfacción global del profesorado con el título se mantiene en valores elevados 4,57, habiendo subido en un 2.4% con respecto al curso anterior, y manteniéndose por encima de la media del centro, lo cual se valora positivamente.

#### **Puntos Fuertes:**

**PF4.1** EL máster cuenta con un profesorado implicado, que participa en actividades de formación e innovación, evaluado en un alto porcentaje con mención de excelencia en el DOCENTIA y con quién los estudiantes tienen un alto grado de satisfacción

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

### 5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.

El título se imparte en el edificio de la Escuela Superior de Ingeniería, situada en el Campus de Puerto Real. En concreto, el máster se imparte casi en su totalidad en una de las 4 denominadas Aulas de Máster. Estas aulas disponen de 40 plazas, por tanto, un tamaño suficiente para que los 20 alumnos se sienten cómodamente sin que sobre excesivo espacio. El aula dispone de ordenadores portátiles por si algún alumno lo necesitase, pero la realidad es que hoy en día todos los alumnos asisten a clase con su propio ordenador portátil. La amplitud de las mesas permite que los alumnos puedan trabajar cómodamente en su portátil y además se dispone de suficientes tomas de corriente para todos. El aula, cómo no, dispone de un proyector, la pantalla de proyección así como de una pizarra. En general todas las prácticas las realizan los estudiantes en este aula utilizando ordenadores portátiles. La única asignatura que requiere de un laboratorio especial es la asignatura de Seguridad en Redes, cuyas prácticas se llevan a cabo en el Laboratorio de Redes, que cuenta un amplio número de *switches* para la realización de prácticas y que año tras año aumenta y actualiza su equipamiento. Además, los alumnos disponen en el mismo edificio de la biblioteca propia de la Escuela Superior de Ingeniería que todos los años realiza compras de libros específicos para los contenidos de la docencia a demanda de los profesores y mediante la consulta de la bibliografía recomendada en las fichas de las asignaturas y que dispone de espacios de lectura y estudio. Además, dispone de un amplio catálogo también de recursos online, entre los que cabe destacar los Safari Tech Books, muy útiles en el ámbito de la ciberseguridad. El centro además ha dispuesto mesas para poder hacer trabajos en grupo, individuales o actividades de

descanso a lo largo de los pasillos centrales de todo el edificio. El título cuenta además con una dotación presupuestaria para cuando se requiere realizar alguna compra de material necesario para las prácticas.

En la universidad se dispone de una plataforma basada en Moodle, llamada Campus Virtual, que se usa de forma asidua en todas las asignaturas del título, tanto para proporcionar materiales a los estudiantes como para que estos puedan hacer entregas de trabajos y actividades, entre otras funciones. La universidad cuenta con un sistema para analizar el uso del campus virtual.

El título dispone de indicadores para conocer la satisfacción del estudiantado y el profesorado en cuanto a las infraestructuras, medios y recursos disponibles, tal como se analiza a continuación: Los valores de satisfacción de los estudiantes y profesores en relación a los materiales e infraestructuras del título han aumentado en el último curso, siendo sus valores 3,94 y 4,48.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

Los estudiantes del título pueden acogerse a los programas de movilidad generales para estudiantes de posgrado, a los que se da difusión desde la universidad a través de sus canales de difusión habituales y desde la coordinación del máster a través del aula virtual de coordinación en la que están incluidos todos los estudiantes matriculados en el mismo. Desde la subdirección de internacionalización del centro se gestionan los convenios de movilidad para todos los títulos del centro, se establecen los procedimientos de acogida y se designa a los coordinadores de movilidad.

A pesar de todo, la movilidad saliente en este título es complicada por diversos motivos; en primer lugar, porque se trata de un título de un único curso académico por lo que es complicado que un alumno que se acaba de matricular pueda gestionar una movilidad, salvo que sea para realizar el TFM al acabar la docencia del segundo semestre. Por otra parte, la mayor parte de los estudiantes del título se encuentran trabajando en la empresa privada y muchos de ellos tienen cargas familiares, lo que impacta de forma negativa en las posibilidades de movilidad saliente; de hecho a través de los indicadores vemos que en el último curso no ha habido movilidad saliente. Sin embargo, sí ha habido movilidad entrante internacional, el porcentaje fue de un 13,79% en el último curso (el mayor valor desde que se imparte este título) y el grado de satisfacción de los alumnos de movilidad de 3,4 sobre 5. Se valora positivamente dada la dificultad en un máster de un solo año de tener alumnos de movilidad entrante, y que su número no deje de crecer curso tras curso.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

El programa formativo no incluye prácticas académicas externas como tales, sino que dos asignaturas de prácticas de empresa son impartidas por el personal de Deloitte. Se han rellenado las tablas del Anexo con la información correspondiente del personal de Deloitte que imparte estas asignaturas, pero hay que tener en cuenta que no se rigen por el reglamento de prácticas externas, sino como una asignatura más del máster; por lo que también se han incluido en las tablas de profesores del máster y de asignaturas del máster de los anexos. El análisis correspondiente se encuentra en la sección 4.5.

**5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

No hay personal de apoyo para las actividades formativas. PAS (técnico, biblioteca, conserjería). El centro cuenta con una persona que realiza tareas de Personal Técnico de Laboratorio en la Escuela Superior de Ingeniería en exclusividad. Si bien esto no cubre todas las necesidades existentes, es un buen primer paso hacia la mejora buscada y con un valor muy importante. Además, el centro cuenta con el personal de servicios de la biblioteca que da soporte a profesores y estudiantes del centro en cuanto a préstamo de libros, consulta de todo tipo de documentos, compra de nuevo material bibliográfico y cursos de formación relacionado con la gestión de referencias bibliográficas. El centro cuenta también con personal de conserjería que atiende cualquier incidencia con las infraestructuras de las aulas y los medios audiovisuales de estas. El Grado de satisfacción global del PAS con el Centro con el centro es alto (3,76).

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

No aplica.

**Puntos Fuertes:**

**PF 5.1** El grado de satisfacción del alumnado y el profesorado con el título es alto.

**6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO**

**6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

Los resultados de aprendizaje que se alcanzan por el estudiantado se muestran en las fichas de la asignatura y son acordes al perfil de egreso y a la memoria verificada. Todos los años se revisan los contenidos de las asignaturas para su mejora, teniendo presentes las competencias especificadas del título, que alcanzan los alumnos al cursar dichas asignaturas

**6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Se realizan diversos tipos de actividades formativas, adecuándose a las más adecuadas para lograr los resultados de aprendizaje en cada asignatura (Clases de teoría, teórico-prácticas, de problemas, de prácticas, seminarios y conferencias, actividades académicas no presenciales, tutorías y actividades de evaluación). Las metodologías docentes también son variadas según las necesidades de cada asignatura y consisten en lección magistral expositiva, resolución de problemas y casos prácticos, prácticas de laboratorio, prácticas de ordenador, realización de trabajos y el seguimiento de TFM. Una vez más, los sistemas de evaluación también se adaptan a las características de cada asignatura y son variados: trabajos escritos realizados por el alumno, exposiciones de ejercicios, temas y trabajos, prácticas de laboratorio, prácticas de informática, participación y trabajo realizado en actividades formativas, pruebas escritas u orales, memoria, exposición y defensa del TFM. Todos ellos llevan a lograr el perfil de formación del título y se adecúan a la memoria verificada.

**6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.**

Al analizar los indicadores podemos ver que las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia se mantienen en valores elevados y la tasa de abandono baja. Si bien la tasa de abandono ha subido (20%), se mantiene baja y cercana a la media del centro (17,6%). En realidad se corresponde con alumnos que aún no han defendido su TFM por diversos motivos. Sin embargo, el hecho de que la tasa de graduación casi se ha visto duplicada hace pensar que el incremento en la tasa de abandono se debe al retraso en la defensa del TFM de estudiantes de cursos anteriores. Por ese mismo motivo la tasa de eficiencia, aunque aún alta (85,5%) y por encima de la del centro (82,6%), ha bajado en los últimos años, así como la duración de los estudios, que se ha reducido de 3 años en el curso 2021-22 a 2,6 en el 2022-23. Todas estas cuestiones pueden deberse principalmente a 2 factores. En primer lugar, la mayoría de los alumnos del máster se encuentran trabajando a tiempo completo mientras lo cursan o encuentran un trabajo durante la realización de este, lo que disminuye su capacidad temporal para la realización del TFM en el mismo curso que realizan las asignaturas. En segundo lugar, muchos de estos alumnos también tienen cargas familiares, lo que supone un hándicap en su dedicación al título. En todo caso, y de acuerdo a las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación realizado en 2021, se están realizando acciones de mejora con el fin de mejorar la tasa de rendimiento del TFM, y, por tanto, la tasa de graduación. Los resultados han sido altamente positivos en el último curso, como se ha analizado.

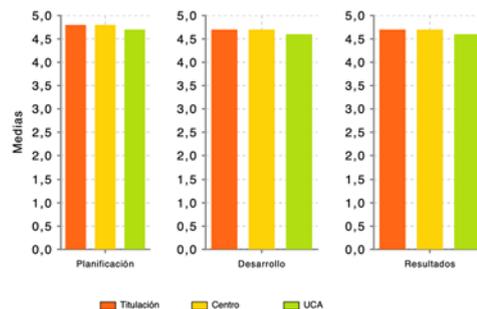
En cuanto a los porcentajes de calificaciones de las asignaturas en su conjunto vemos en la tabla del anexo que hay una alta proporción de Notables (36%) y Sobresalientes (23%), seguido por un número medio de aprobados (13%), con algunas matrículas de honor (3%) y un 0% de suspensos. En este sentido, se ve que se trata de un título con un perfil muy interesado

en aprender, que además cuenta con la ventaja de que en su mayoría tienen ya experiencia profesional, lo que les permite abordar las actividades del máster con más soltura. A su vez, esto es un hándicap a la hora de defender el TFM (hay un 66% de no presentados); no por falta de conocimientos, sino por falta de tiempo al estar trabajando y en muchos casos también con cargas familiares.

#### 6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad). Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado. Sí podemos ver a través de los indicadores que el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia es muy alto (4.7 sobre 5), habiendo aumentado en los últimos años, sin duda fruto del esfuerzo de coordinación y los proyectos de innovación llevados a cabo en los últimos años por parte del profesorado del máster.

En la figura que se muestra a continuación, se presenta la valoración global del profesorado por parte del estudiantado, desglosada con respecto a la planificación, el desarrollo y los resultados de la docencia. Como puede apreciarse, los valores son similares a los del centro y superiores a los de la universidad:



#### Puntos Fuertes:

PF. 6.1 Grado de satisfacción de los estudiantes con el título muy alto.

## 7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

### 7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.

Con relación a los servicios de orientación académica y profesional y las actuaciones llevadas a cabo es de destacar la 10ª Edición del Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE), organizada por el Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica en el mes de marzo de 2022 (<http://bitly.ws/z77n>). El objetivo principal de este Plan es proporcionar, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad del alumnado matriculado en último curso de Grado y Master, constituyendo un complemento de las competencias profesionales adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. También hay que destacar la feria de empleo de la Universidad de Cádiz, cuyo objetivo es apoyar la incorporación del alumnado y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada. Los alumnos pudieron asistir tanto a la edición virtual de 2021 en noviembre del mismo año (<http://bitly.ws/nURS>), como a los encuentros empresariales en marzo de 2022 (<http://bitly.ws/z77Y>). Se valora positivamente que el grado de satisfacción de los estudiantes con los programas y

actividades de apoyo y orientación académica ha subido durante los últimos años, siendo ahora 3,45 sobre 5, así como ha subido también el de satisfacción con los programas y actividades de orientación profesional, actualmente con valor de 3,94; ambos por encima de la media del centro.

### **7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.**

La tasa de inserción laboral de los estudiantes de este título es del 100%, destacando que también es del 100% la tasa de inserción en un sector profesional relacionado con los estudios realizados. Se destaca también que ninguno es de autoempleo y el 50% indica movilidad geográfica. Como se ha dicho previamente la mayor parte de los estudiantes que realizan este máster ya están trabajando en el ámbito de la informática y, gracias al máster pueden promocionar a mejores empleos dentro de su propia empresa u optar a nuevos empleos más específicamente relacionados con la ciberseguridad.

### **7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

El perfil de egreso sigue siendo de gran interés para la sociedad. La ciberseguridad es hoy en día un conocimiento clave para el desarrollo, gestión, mantenimiento y auditoría de cualquier aplicación o sistema informático. Es un perfil de total actualidad tanto a nivel académico, totalmente necesario para la docencia en informática; científico, pues aún queda mucha investigación que realizar en el ámbito y, por supuesto, profesional, altamente demandado por las empresas hoy en día.

### **7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.**

Actualmente no se dispone de indicadores sobre la satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados. Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro.

### **7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

Los egresados están satisfechos con la formación recibida, manteniéndose su satisfacción por encima de la media del centro. Si bien el primer año la satisfacción fue de 3 sobre 5; en los dos últimos años ha sido de 5 y de 4, lo que se valora muy positivamente. Los indicadores se han obtenido a través de encuestas de satisfacción. El número de respuesta fue del 22,22% en el curso 2020-21, porcentaje similar a la media de participación del centro (23,29%), por lo que se considera suficientemente significativo.

### **7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.**

El título se considera sostenible en tanto en cuanto tiene una demanda mantenida en el tiempo, aunque más reducida en los años del Covid, y se cuenta con un profesorado implicado en la titulación. Además, todos los años se hace un informe de autoevaluación en pro de buscar cuáles son los puntos débiles y así poder tomar acciones de mejora en los cursos siguientes.

#### **Puntos Fuertes:**

**PF. 7.1** La tasa de inserción laboral es del 100%.

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<p>Recomendación 1.1:</p> <p>Se recomienda publicar información sobre la composición y acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster.</p>	<p>Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Máster, así como la publicación de sus actas.</p>	Media	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	02/2022	10/2023	No procede
<p>Recomendación 1.2:</p> <p>Se recomienda aclarar la lengua en la que se imparte la titulación, pues hay incoherencias entre las guías docentes, la Memoria Verificada y la web del título.</p>	<p>Modificación de la información disponible en la web para mantener la coherencia con la web del título.</p>	Baja	Coordinador del título.	02/2022	06/2023	No procede
<p>Recomendación 6.1:</p> <p>Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.</p>	<p>Durante el curso 2022/2023 se ha desarrollado una acción de innovación docente avalada por el centro en la que participan todos los profesores del máster con el fin de estudiar y llevar a cabo acciones encaminadas a mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster; este proyecto de innovación es continuación del que ya se puso</p>	Alta	Coordinador del título	09/2021	01/2024	Tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y Tasa de graduación

	<p>en marcha con este fin en el curso 2021/2022.</p> <p><b>Esta acción de mejora ha conseguido duplicar la tasa de graduación.</b></p>					
<p>Recomendación 6.2:</p> <p>Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con el título en general y establecer medidas para mejorarla.</p>	<p>Se pusieron en marcha 2 acciones de mejora:</p> <p><u>Acción de mejora 1:</u> Se cree que una de las causas es la baja participación de estudiantes por ello ya se encuentra en marcha una acción por parte de la UCA, así como del coordinador del título, para fomentar una mayor participación en las encuestas. En particular, se establece un amplio periodo para la realización de las encuestas, que pueden coincidir con el horario lectivo, de modo que el profesor que tenga clase ese día se encargará de recordarles que realicen la encuesta, y tendrá la posibilidad de ofrecerles unos minutos durante la clase para rellenarla. El coordinador del máster envía notificaciones a todos los profesores del máster recordando la necesidad de la realización de las encuestas por parte de los alumnos.</p>	Alta	Coordinador del título	04/2021	01/2023	ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título (4,11 en 2021/22, frente a 2,77, 3,5 y 2,44 de los años anteriores).

	<p><u>Acción de mejora 2:</u> Se ha realizado una acción avalada de innovación docente en la que participan la mayor parte de las asignaturas del título, en la que se trata de coordinar diversas prácticas entre varias asignaturas, de modo que los estudiantes puedan ver una mayor aplicabilidad de lo estudiado en cada asignatura y, esperamos, estar más satisfechos con el título.</p> <p><b>Ambas acciones de mejora parecen haber dado resultado al haber subido la satisfacción de los estudiantes con el título.</b></p>					
<p>Recomendación 7.1 (especial seguimiento):</p> <p>Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de empleadores.</p>	<p><u>Acción de mejora 1:</u> Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.</p> <p><u>Acción de mejora 2:</u> Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</p>	Alta	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	09/2022	09/2023	Indicadores pendientes de concretar. Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se

						utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro
--	--	--	--	--	--	--

# **ANEXO 1: INFORME DE INDICADORES**

### 1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,11	-	3,54	4,25	3,75
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,8	-	4,72	4,69	4,75
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,31	-	3,64	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,28	4,18	4,29
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

### 2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	87,6%	81,6%	83,2%	76,1%	71,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	100%	97,6%	99,6%	97,8%	94,7%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	87,6%	83,6%	83,6%	77,9%	75,2%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	11,8%	9,5%	6,7%	11,1%	20%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	41,2%	42,9%	26,7%	22,2%	60%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	96,2%	94,5%	86,5%	83%	85,5%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,5	1,6	2,6	3	2,6
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	-	-	-
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	-	9,68%	2,44%	-	12,5%
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	1,89	-	2,33	3,75	3,92
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,56	-	3,27	4,17	3,5
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	-	-	-
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	-	-	-
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	-	-	4,67
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,71	-	-	4	3,4

INDICADOR (CENTRO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		75,6%	77%	74,9%	69,3%	69,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		96,8%	95,8%	97%	96,6%	94,7%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	73,1%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		9,7%	12,1%	10,6%	13,6%	17,6%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		51,5%	55,2%	45,5%	42%	29,4%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		83,5%	85,9%	87,6%	80,7%	82,6%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,88	1,75	1,85	2,13	2,11
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		3,64	3,5	3,2	3,56	3,85
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	-	-	1,18	0,87	1,27	
	4,9%	2,82%	2,4%	4,18%	9,05%	
	-	-	-	-	-	
	-	-	0,4%	-	0,45%	
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		-	-	-	-	-
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,39	-	2,66	3,16	2,77
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		2,82	-	2,91	3,64	3,07
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	-	4,58	5	4,67
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	-	0,83	1,3	9
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,71	-	-	4	3,4

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO)		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.		65,22%	63,64%	52,38%	75%	57,89%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.		69,57%	63,64%	90,48%	95%	84,21%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.		3,9	4,2	4,1	4,7	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).		39,13%	50%	42,86%	45%	45%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		77,78%	90,91%	100%	100%	100%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		22,22%	9,09%	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%	40,14%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%	53,06%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,4	4,6	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	30,38%	30,82%	40%	37,06%	37,06%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	66,67%	68,89%	79,31%	86,79%	86,79%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	33,33%	31,11%	20,69%	13,21%	13,21%

#### 4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	76,47	100	100	100	69,23
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	85	110	75	50	65
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	105	180	180	130	125
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	58,62	53,66	38,46	30,3	38,24
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,25	-	3,17	3,71	3,45
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,5	-	2,75	3,57	3,7
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,94	-	3,64	3,91	3,94
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,61	-	4,51	4,55	4,48

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	100	100	100	100	79,55
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	71,43	72,73	72,73	58,79	53,33
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	117,58	115,15	142,42	113,33	88,48
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	50,22	48,58	48,78	40,08	44,22
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,73	-	3,13	3,38	2,91
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,75	-	2,73	3,21	2,57
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,73	-	3,49	3,9	3,77
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,43	-	4,4	4,33	4,52

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	6,67%	32,14%	10%	33,33%	28,13%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	50%	73,91%	73,91%	90,91%	56,52%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	5	2,44	3,5	2,77	4,11
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,8	4,8	4,57	4,75	4,46
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,66	3,74	4,07	3,86	3,85

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	10,35%	13,02%	12,24%	30,36%	19,91%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	43,38%	42,25%	36,11%	51,89%	40,86%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	1,98	2,64	3,14	3,01	3,5
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,36	4,42	4,02	4,27	4,12
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,66	3,74	4,07	3,86	3,85

**6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)**

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	-	25,00%	16,67%	10,00%	22,22%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	-	100,00	100,00	100,00	100,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	-	100,00	100,00	100,00	100,00
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	-	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	-	100,00	100,00	100,00	50,00
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	-	3,00	5,00	4,00	4,00
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,00	5,00	4,00	4,00

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	28,57%	26,23%	14,29%	15,28%	23,29%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	70,00	81,25	66,67	90,91	82,35
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	69,23	62,50	80,00	78,57
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	7,69	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	42,86	61,54	25,00	20,00	28,57
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,80	3,00	3,25	3,27	3,76
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,06	3,25	3,27	3,65

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

**7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	1,96%	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,45%	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	-	-	0,26%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	1,87%	0,25%	0,39%	-

# **ANEXO 2: TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II:

1)Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

Denominación del título: Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad)
Universidad/es (si es título conjunto):

Universida d <sup>(1)</sup>	Código del profesor/ a <sup>(2)</sup>	Denominación asignatura	N <sup>o</sup> ECTs asign atura	Modal idad de enseñ anza <sup>(3)</sup>	Ámbito de Conocimient o del Profesorado <sup>(4)</sup>	Nivel de idioma <sup>(6)</sup>	Categoría <sup>(5)</sup>	Doctor (S/N)	Experien cia docente (años) <sup>(7)</sup>	Experiencia investigador a (sexenios) <sup>(8)</sup>	Experiencia profesio nal (años)	Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
												Dedicación (TC ó TP) <sup>(9)</sup>	Tiempo (horas totales)	Denominación de título/s <sup>(10)</sup>	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s
Universidad de Cádiz	409155	DESARROLLO DE APLICACIONES SEGURAS	4	Presen cial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATIC OS	-	PROFESOR/ A SUSTITUTO/ A INTERINO/A	S	4	0	-	TP	14	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,MÁSTER EN DIRECCIÓN DE MARKETING DIGITAL Y SOCIAL,MÁSTER EN DIRECCIÓN TURÍSTICA,	167.04
Universidad de Cádiz	14434	SEGURIDAD EN SISTEMAS E INFRASTRUCT URAS CRÍTICAS	4	Presen cial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATIC OS	-	PROFESOR/ A AYUDANTE DOCTOR/A	S	12	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,GRADO EN MATEMÁTICAS,	150
Universidad de Cádiz	133256	SEGURIDAD EN SISTEMAS DISTRIBUIDOS	4	Presen cial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATIC OS	-	PROFESOR/ A TITULAR DE UNIVERSIDA D	S	14	2	-	TP	24	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN,	83.04
Universidad de Cádiz	133256	AUDITORÍA Y ANÁLISIS DE RIESGOS	4	Presen cial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATIC OS	-	PROFESOR/ A TITULAR DE UNIVERSIDA D	S	14	2	-	TP	24	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN,	83.04
Universidad de Cádiz	137191	LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICADA A LA	4	Presen cial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATIC OS	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	27	0	-	TP	16	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN	159.04

		SEGURIDAD INFORMÁTICA												SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO...	
Universidad de Cádiz	194991	DESARROLLO DE APLICACIONES SEGURAS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	CATEDRÁTIC O/A DE UNIVERSIDA D	S	15	3	-	TP	2	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	80
Universidad de Cádiz	497237	PRÁCTICAS EN HACKING ÉTICO	5	Presencial		-		N	0	0	-	TC	25.04	-	0
Universidad de Cádiz	160813	DESARROLLO DE APLICACIONES SEGURAS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/ A SUSTITUTO/ A INTERINO/A	S	5	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	216
Universidad de Cádiz	114125	CRIPTOGRAFÍA APLICADA Y SEGURIDAD EN SOFTWARE DE SISTEMAS	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/ A CONTRATADO O/A DOCTOR/A	S	14	2	-	TP	40	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,GRADO EN MATEMÁTICAS,	136
Universidad de Cádiz	102945	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA SEGURIDAD	4	Presencial	CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIF.	-	PROFESOR/ A TITULAR DE UNIVERSIDA D	S	26	3	-	TP	10	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	84
Universidad de Cádiz	61551	SEGURIDAD EN SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	CATEDRÁTIC O/A DE UNIVERSIDA D	S	27	2	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN,	55.52
Universidad de Cádiz	154337	MONITORIZACIÓN Y SEGURIDAD INALÁMBRICA	4	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR ASOCIADO	N	17	0	-	TP	16	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	144
Universidad de Cádiz	454853	PRÁCTICAS EN ANÁLISIS FORENSE	5	Presencial		-		N	0	0	-	TC	25.04	-	0

Universidad de Cádiz	470137	SEGURIDAD EN SISTEMAS DISTRIBUIDOS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	16	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN,	128.4
Universidad de Cádiz	70520	CRIPTOGRAFÍA APLICADA Y SEGURIDAD EN SOFTWARE DE SISTEMAS	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	18	2	-	TP	8	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN,	133.6
Universidad de Cádiz	79324	SEGURIDAD EN REDES	5	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A COLABORADOR/A	N	23	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	162
Universidad de Cádiz	7762	MONITORIZACIÓN Y SEGURIDAD INALÁMBRICA	4	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	16	0	-	TP	48	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	78
Universidad de Cádiz	7762	INGENIERÍA INVERSA Y ARQUITECTURAS SEGURAS	4	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	16	0	-	TP	48	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	78
Universidad de Cádiz	294769	SEGURIDAD EN SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERIA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,MÁSTER EN AGROALIMENTACIÓN,	136
Universidad de Cádiz	294769	AUDITORÍA Y ANÁLISIS DE RIESGOS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/	N	1	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERIA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS	136

					INFORMATICOS		A INTERINO/A							INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,MÁSTER EN AGROALIMENTACIÓN,	
Universidad de Cádiz	294769	SEGURIDAD EN SISTEMAS DISTRIBUIDOS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERIA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,MÁSTER EN AGROALIMENTACIÓN,	136
Universidad de Cádiz	89255	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA SEGURIDAD	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	26	1	-	TP	10	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN,MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO...,	134.4
Universidad de Cádiz	193697	LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICADA A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA	4	Presencial	DERECHO PENAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	0	-	TP	16	GRADO EN CRIMINOLOGIA Y SEGURIDAD,GRADO EN DERECHO,MÁSTER EN VIOLENCIA CRIMINAL: CARACTER., PREVENCIÓN Y TRAT. DE LA VIOLENCIA	48
Universidad de Cádiz	40030	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA SEGURIDAD	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	12	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	206
Universidad de Cádiz	294672	DESARROLLO DE APLICACIONES SEGURAS	4	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	2	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	150
	Núm. Total prof.							% de Doctores sobre el total							

Diferentes	de profesorado diferente del título
19	68,42

- (1) Universidad de origen a la que pertenece el profesor o profesora.
- (2) No se solicitan nombre y apellidos del profesorado, se aportará un código generado por la universidad que sea de utilidad para poder valorar la información.
- (3) Tipo de enseñanza en la que se oferta la asignatura (Presencial/Híbrida/Virtual).
- (4) Ámbito de conocimiento del profesorado que imparte la asignatura.
- (5) Nivel de idioma del profesor o profesora, en caso de que la asignatura se oferte en un idioma diferente al castellano.
- (6) Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc...) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc...)
- (7) Experiencia docente en número de años. Cuando el tipo de enseñanza de la asignatura sea "híbrida" o "virtual" se incluirá además el número de años de experiencia docente en esta modalidad.
- (8) Experiencia investigadora en número de sexenios.
- (9) Dedicación al Título: TP -Tiempo parcial; TC - Tiempo completo.
- (10) Incluir la denominación de todos los títulos en los que esté implicado con docencia.

Máster en Seguridad Informática (Ciberseguridad)	Total Profesorado					Categoría / Totalx100					Porcentaje Doctores					Experiencia docente (total Quinquenios)					Experiencia investigadora (Total Sexenios)					Nº Créditos de dedicación al título					Porcentaje de créditos de dedicación al título sobre el total de créditos impartidos en el resto de títulos				
	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Catedrático de Universidad	1	1	1	1	2	4,35%	4,55%	4,76%	5%	10,53%	100%	100%	100%	100%	100%	5	5	5	4	9	3	3	3	3	5	1,00	1,00	1,00	0,50	1,25	12,9%	12,58%	10,81%	3,95%	6,87%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	9	9	9	8	3	39,13%	40,91%	42,86%	40%	15,79%	100%	100%	100%	100%	100%	29	27	26	27	10	12	11	11	14	7	12,75	14,75	15,25	14,75	5,25	16,5%	14,95%	13,49%	14,19%	12,26%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	2	2	2	1	1	8,7%	9,09%	9,52%	5%	5,26%	0%	0%	0%	0%	0%	8	8	8	4	5	1	1	1	0	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	20,51%	11,27%	8,38%	10,95%	9,14%
Profesor Contratado Doctor	1	1	2	2	3	4,35%	4,55%	9,52%	10%	15,79%	100%	100%	100%	100%	100%	4	4	4	4	6	0	0	1	3	3	1,25	1,25	4,25	4,25	12,25	13,65%	5,66%	9,49%	10,45%	21,95%
Profesor Colaborador	1	1	1	1	1	4,35%	4,55%	4,76%	5%	5,26%	0%	0%	0%	0%	0%	3	3	4	4	4	0	0	0	0	0	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	25%	18,35%	19,8%	18,35%	19,8%
Profesor Ayudante Doctor	4	3	1	2	2	17,39%	13,64%	4,76%	10%	10,53%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,00	9,50	6,00	8,00	3,00	18,9%	14,72%	29,63%	27,97%	10,81%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	2	2	2	1	1	8,7%	9,09%	9,52%	5%	5,26%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,50	4,50	4,50	2,00	2,00	13,85%	12,68%	11,69%	10%	10%
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	3	3	3	4	6	13,04%	13,64%	14,29%	20%	31,58%	100%	100%	66,67%	50%	50%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,50	5,00	5,00	6,50	12,25	7,58%	9,87%	8,53%	8,08%	8,9%	
TOTAL	23	22	21	20	19	100%	100%	100%	100%	100%	78,26%	77,27%	71,43%	75%	68,42%	49	47	47	43	34	16	15	16	20	15	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	15,4%	13,25%	12,89%	12,96%	12,31%
Externo	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# **ANEXO 3: TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).**

Nº de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	10
Nº de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	0

Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	20
Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	0

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias)			
Denominación de la entidad	Número de Plazas ofertadas para el título	Convenio (archivo comprimido o descargable con las evidencias)	Nº personas tutoras en la entidad colaboradora diferentes
Deloitte Advisory	20	<a href="https://bit.ly/3RU1Gep">https://bit.ly/3RU1Gep</a>	1

**2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.**

- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso):

Identificador Tutor/Tutora	Universidad / Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
DMC	Deloitte Advisory	Cyber/Departamento de DFIR	Senior Delivery Consultant	25	Bernabé Dorronsoro Díaz, Coordinador del título, Universidad de Cádiz
ACI	Deloitte Advisory	Risk Advisory	Senior Delivery Consultant	25	Bernabé Dorronsoro Díaz, Coordinador del título, Universidad de Cádiz

**3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.**

	Suspensos	Aprobados	Notables	Sobresalientes	Matrículas de honor
--	-----------	-----------	----------	----------------	---------------------

AUDITORÍA Y ANÁLISIS DE RIESGOS	0	0	55	27	0
CRIPTOGRAFÍA APLICADA Y SEGURIDAD EN SOFTWARE DE SISTEMAS	0	8	58	17	0
DESARROLLO DE APLICACIONES SEGURAS	0	0	33	50	0
INGENIERÍA INVERSA Y ARQUITECTURAS SEGURAS	0	9	36	36	9
INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA SEGURIDAD	0	13	67	7	0
LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICADA A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA	0	42	42	0	0
MONITORIZACIÓN Y SEGURIDAD INALÁMBRICA	0	30	40	20	0
PRÁCTICAS EN ANÁLISIS FORENSE	0	0	40	40	10
PRÁCTICAS EN HACKING ÉTICO	0	30	30	40	0
SEGURIDAD EN REDES	0	18	45	0	9
SEGURIDAD EN SISTEMAS DISTRIBUIDOS	0	30	20	40	10
SEGURIDAD EN SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	0	9	45	36	0
GLOBAL	0 %	13 %	36 %	23 %	3 %

## Anexo XXV



**Autoinforme de seguimiento curso 22/23  
(Convocatoria febrero 2024)**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN  
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN**

**CENTRO: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
<b>Fecha: 08/03/2024</b>	<b>Fecha: xx/xx/xxxx</b>

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4314354	
Denominación del título	Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.	
Curso académico de implantación	2013/2014	
Web de la titulación	<a href="https://bit.ly/2YVD0Wy">https://bit.ly/2YVD0Wy</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s	-	
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	-	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021	
En su caso, crédito prácticos obligatorios.		
En su caso, estructuras curriculares específicas.		

### APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

ANEXO 1: INFORME DE INDICADORES

ANEXO 2: TABLAS PERSONAL ACADÉMICO

ANEXO 3: INFORMACIÓN SOBRE CALIFICACIONES GLOBALES Y POR ASIGNATURA

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

Para garantizar que la información del título y Centro se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), conforme al proceso P01 - Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en diferentes ámbitos: *Conócenos*, *Estudiantes*, *Investigación y Transferencia*, *Internacional* y *Más UCA*. Por otro lado, la información se desagrega, asimismo, a tres niveles: *Estudiantes*, *Empresas* y *Personal*.

La información que publica la web de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz (<https://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En la página principal están las noticias y los enlaces de *Conócenos* (donde se presenta la historia, órganos de gobierno, departamentos redes sociales galería de imágenes quejas, sugerencias y felicitaciones y contacto de la Escuela Superior de Ingeniería), *Titulaciones* (donde están los grados, másteres, programas de doctorado y Trabajo fin de grado/máster de la ESI), *Calidad* (donde está el Plan Director y el sistema de Garantía de Calidad), *Estudiantes* (donde está Ordenación Académica, movilidad, asociaciones, normativa y egresados), *PDI/PAS* (donde está Ordenación Académica, movilidad y normativa), *Research* (donde están los Grupos de investigación y programas de doctorado) y *Orientación* (donde está el Programas de orientación, futuro estudiantes, orientación académica y profesional).

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

La información pública (IP) sobre el Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación se encuentra disponible en <https://bit.ly/2YVDOWy>. Se elabora, habitualmente, de acuerdo con los protocolos en vigor de ACCUA. La información aportada en la web del título es clara y fácilmente accesible para el estudiantado y la sociedad en su conjunto. Toda la información del título está contenida en una única página web.

La web del título cuenta con información relativa a las características del programa donde aparece:

- La denominación completa del título en castellano, Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.
- Las dos Especialidades (Especialidad de Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables y la especialidad de Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data).
- Indica que se imparte solamente en la Escuela Superior de Ingeniería.
- Que el número total es de 60 Créditos.
- Que el Máster se imparte en la modalidad presencial.
- Que se imparte en lengua castellana.
- Que el número máximo de plazas es de 30 estudiantes.
- Que se indican los requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes según el portal del Distrito Único Andaluz (<http://bit.ly/42e7ic6>).
- Que se indican los criterios de reconocimiento y transferencia de créditos según el reglamento de la UCA (<https://bit.ly/3vSRU4Y>).
- Que se informa sobre los programas de movilidad de los estudiantes propios y de acogida (<https://bit.ly/47S20Ap>);
- Que se indica el perfil de ingreso (<https://bit.ly/3vSRU4Y>).

La web del título cuenta con información relativa al desarrollo operativo del programa que la mayoría de la información se encuentra en <https://bit.ly/47S20Ap>, en concreto está:

- La denominación de módulos, materias y asignaturas del plan de estudios.
- El número de créditos ECTS.
- La tipología de las asignaturas (si es básica, obligatoria, optativa o de Trabajo fin de máster).
- La información sobre los TFMs.
- La organización temporal en cuatrimestres.

Dentro de las fichas de las asignaturas se encuentra:

- Los datos básicos de la asignatura (código, titulación, módulo, materia, duración, tipo, idioma, créditos ECTS y departamento que lo imparte).
- Requisitos y recomendaciones.
- Oferta en lengua extranjera.
- Movilidad.
- Resultados de aprendizaje.
- Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (competencias).
- Temario.
- Sistema de evaluación.
- Procedimiento de evaluación.
- Criterios de evaluación.
- La información sobre el profesorado y la persona que la coordina.
- Bibliografía.

En cuanto a los perfiles del profesorado, se describen en el punto 4 de este Autoinforme donde se detallan todos los aspectos sobre el profesorado que imparte en el Máster.

En cuanto a los medios materiales y servicios disponibles (espacios docentes, instalaciones y equipamientos académicos, laboratorios, aulas informáticas...) se describen en el punto 5 de este Autoinforme.

Este máster no dispone de prácticas externas curriculares, aunque los estudiantes son libres para realizar prácticas extracurriculares fuera del horario del Máster. La información sobre las prácticas extracurriculares está en la web del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la UCA <https://bit.ly/3u64R1b> o se contacta por email en [informacion.dge@uca.es](mailto:informacion.dge@uca.es) o [practicas.dge@uca.es](mailto:practicas.dge@uca.es).

La web del título cuenta con la información relativa a las acciones previstas que tengan como objetivo el apoyo y orientación académica y profesional del estudiantado una vez matriculado, teniendo en cuenta la diversidad de estudiantes en <https://bit.ly/3vSRU4Y>.

### **1.2 El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).**

La página web del Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación recoge los resultados de satisfacción de los grupos de interés en <https://bit.ly/3HxRZxs>. En esta página se encuentran datos generales como el número de estudiantes de nuevo ingreso, la nota media de ingreso, la duración media de los estudios, la satisfacción del alumnado con los estudios y el grado de inserción laboral de titulados por cada año académico.

En dicha web, en los Autoinformes de seguimiento y renovación del título de cada año (<https://bit.ly/3OgBjyg>), se encuentra información completa y actualizada sobre:

- Los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés (estudiantes, PDI y personal de apoyo). Estos se encuentran en el apartado I) *Información pública disponible (IPD): WEB*.
- La satisfacción de los grupos de interés de los egresados y empleadores se encuentran en el apartado VII) *Indicadores de satisfacción y rendimiento del programa formativo*.

En los Autoinformes de seguimiento y renovación del título también se recogen los principales datos y resultados de: Oferta y demanda académica, resultados por asignaturas y globales del programa formativo, estudiantado, personal académico y empleabilidad.

### **1.3 La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.**

La página web del Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación da acceso al Sistema de Gestión de Calidad <https://bit.ly/3ugzrP9> en el que se enmarca el título figuran los responsables del mismo, los procedimientos y acciones de mejora puestas en marcha. La página web del título da acceso <https://bit.ly/3vSRU4Y> a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado.

La página web del Máster da acceso <https://bit.ly/3OgBjyg> a la Memoria de Verificación, a la memoria modificada, a los informes de seguimiento y de renovación de la acreditación y al plan de mejora de la titulación.

#### 1.4 Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, dentro del proceso P01. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este Autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

Como podemos ver en el ANEXO 1: INFORME DE INDICADORES, en el apartado P01 – Difusión de la información, los indicadores de grado de satisfacción de los estudiantes y de los profesores con la información publicada del título en el curso 2022/23 es de 4,00 y 4,63 respectivamente, superiores a los valores del Centro. En ambos casos, es una tasa alta del grado de satisfacción con la información publicada del título y superior al año anterior debido al trabajo realizado por la Coordinación del Centro y de los coordinadores de título. Respecto a la satisfacción de PAS con la información pública del centro no se tiene hasta el momento datos para el curso 2023/23. Lo que sí se sabe es que el curso pasado fue de 3,86.

INDICADOR (TÍTULO)	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,5	4,00
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,11	4,63

INDICADOR (CENTRO)	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,18	4,29

#### Puntos Fuertes:

PF-1.1. - Se ha conseguido ofrecer una difusión completa de relevancia para los diferentes grupos de interés sobre las principales características del título.

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Los documentos que configuran el SGC de los títulos de la Universidad de Cádiz son:

- Manual de Calidad.
- Ocho Procesos.
- Procedimientos/Protocolos propios de cada Centro.

Los 8 procesos se estructuran en los siguientes apartados:

- 1) Objeto.
- 2) Desarrollo.
- 3) Seguimiento y medición (indicadores y evidencias). Las fichas técnicas de los indicadores se ubican en el Anexo II de cada proceso.
- 4) Herramientas y formatos: desarrollados en el Anexo 1 de cada proceso.
- 5) Cronograma/s: se desarrolla gráficamente el proceso a través de actuaciones con sus responsables, fechas de ejecución y, en su caso, registros o evidencias de las mismas.

En el Manual de Calidad se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción. También el pasado 3 de mayo se aprobó por el Consejo de Gobierno la Política de Calidad de la Universidad de Cádiz (<https://onx.la/c97e4>).

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería, el Director o persona en quien delegue, actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del Centro y de los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](#) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023 (<https://onx.la/a0e13>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA [Política de Calidad de la UCA](#) y con el Plan Director de la Escuela.

El SGC valora la recogida de información a través de los grupos de interés. La información que se recoge es incorporada a los autoinformes de seguimiento y se utiliza para la renovación de la acreditación.

La Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Ingeniería está compuesta por:

- El Director de la Escuela, que actuará como Presidente.
- El Secretario del Centro, que actuará como Secretario de la Comisión de Garantía de Calidad.
- Cuatro Subdirectores de la Escuela.
- Trece Coordinadores de título para coordinar 10 títulos de Grado y 6 títulos de Máster.
- El Responsable del Sistema de Garantía de Calidad del Centro.
- El Responsable del programa de movilidad del Centro.
- El Responsable del programa de orientación y apoyo al estudiante del Centro.
- Dos representantes de los profesores del Centro elegidos por y de entre todos los del Centro, que actuarán como vocales.
- Dos representantes de alumnos, elegidos por y de entre todos los del Centro, que actuarán como vocales.

- Un representante del Personal de Administración y Servicios, elegidos por y de entre todos los del Centro, que actuará como vocal.
- Un agente externo, que actuará como vocal, designado por la Junta de Escuela, a propuesta del Director.

El rol principal de la CGC radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

Esta Comisión cuenta con un Reglamento de funcionamiento que se puede consultar en el siguiente enlace: <https://bit.ly/47UArGH>.

## **2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.**

EL SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

### **2.3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del máster; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia, satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto”. Este espacio privado es fundamental para la ESI se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

### **2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (ACCUA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se podrá consultar en la web <https://bit.ly/2D6QZzq> en un futuro cercano.

**Puntos Fuertes:**

PF2.1 - Comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.

Fecha del informe ACCUA (Especificar tipo de informe ACCUA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
Informe para la renovación de la acreditación del MUIISC por la UCA (16/03/2023)	<b>Recomendación 1.1:</b> Se recomienda publicar información sobre acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster.	<b>Acción de mejora AM-R-1.1.1:</b> Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Master así como la publicación de sus actas.
Informe para la renovación de la acreditación del MUIISC por la UCA (16/03/2023)	<b>Recomendación 2.1 (Especial seguimiento):</b> Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de empleadores.	<b>Acción de mejora AM-R-2.1.1:</b> Desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores. <b>Acción de mejora AM-R-2.1.2:</b> Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados. Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro.
Informe para la renovación de la acreditación del MUIISC por la UCA (16/03/2023)	<b>Recomendación 6.1:</b> Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.	<b>Acción de mejora AM-R-6.1.1:</b> Se van a estudiar posibles acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y se incorporará un Campus virtual específico con la información y el seguimiento de los TFM de los estudiantes.
Informe para la renovación de la acreditación del MUIISC por la UCA (16/03/2023)	<b>Recomendación 7.1:</b> Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con el título en general y establecer medidas para mejorarla.	<b>Acción de mejora AM-R-7.1.1:</b> Se analizarán las posibles causas de la reducida satisfacción de los estudiantes. Probablemente una de ellas es la baja participación de estudiantes. Por ello, ya se encuentra en marcha una acción por parte de la UCA, así como del coordinador del título para fomentar una mayor participación en las encuestas. En particular, se realizarán las encuestas durante el horario lectivo, de modo que el profesor que tenga clase ese día se encargará de recordarles que realicen la encuesta, así como les dejará unos minutos durante la clase para rellenarla.

<p>Informe para la renovación de la acreditación del MUIISC por la UCA (16/03/2023)</p>	<p><b>Recomendación 7.2:</b> Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título.</p>	<p><b>Acción de mejora AM-R-7.2.1:</b> Durante el curso académico 2020/21 se ha observado un notable incremento en la demanda del máster en la UCA, pasando de 15 a 26 estudiantes de nuevo ingreso. No obstante, se está trabajando en una modificación del Título, estudiando la demanda de cada especialidad para proponer cambios en las especialidades para hacerlas más atractivas a los estudiantes. Esta acción se realizará una vez finalizado el proceso de renovación de acreditación actual, conforme al P12 - Procedimiento para la modificación de la memoria del Título.</p>
---	---	---

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

Toda la información sobre el Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación se encuentra en <https://bit.ly/3OgBiyg>. Aquí se puede consultar los procesos de verificación inicial y de renovación de la acreditación, los autoinformes de seguimiento y renovación del título, los informes de seguimiento de la DEVA y los planes de mejora.

A través de estos informes se observa que el máster se implantó por completo en el curso 2013/14, obteniendo los primeros estudiantes egresados ese mismo curso académico. El título superó con éxito en el curso 2016/17 el primer proceso de renovación de la acreditación y en el curso 2020/21 se superó también con éxito el segundo proceso de renovación.

Durante todos estos años se ha revisado periódicamente para ver todos los aspectos relacionados con el Máster a través de los Autoinformes de seguimiento del título. Por ello, en el año 2019 tuvimos informe favorable de la modificación en sus especialidades para estar al día de los contenidos que se impartían. También tuvimos informe favorable en 2023 de la ACCUA sobre la modificación no sustancial cambiar el ámbito de conocimiento para adaptada al RD 822/2021. Por tanto, el diseño del máster está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando acciones de mejora.

El programa formativo actual se corresponde con la última versión de la memoria donde sus modificaciones han sido implementadas y se encuentra en <https://bit.ly/47S20Ap>.

#### 3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

La modalidad de enseñanza del título es presencial y se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo. Es importante destacar que el máster se imparte, desde su implantación, en horario de tarde, de forma que resulta atractivo para muchos trabajadores que desean mejorar su formación, así como para muchos egresados que comienzan su andadura en el mundo laboral.

La propuesta es coherente con los objetivos generales y garantiza la adquisición de las competencias del título. El calendario es de carácter público y se organiza siguiendo una estructura de módulos y materias distribuidos en dos semestres.

#### 3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

##### Reconocimientos de créditos y convalidaciones:

Para la gestión del reconocimiento de créditos y convalidaciones la Universidad de Cádiz posee un reglamento marco denominado "Reglamento UCA/CG12/2010, de 28 de junio de 2010, por el que se regula el reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre" (<https://bit.ly/3jbEpr4>). En este reglamento vienen especificados todos los procedimientos que deben realizar los estudiantes que quieran realizar una petición de reconocimiento o convalidaciones. A modo de síntesis, los estudiantes de

la ESI que deseen realizar una solicitud de reconocimientos de créditos y convalidaciones deben solicitarla mediante CAU a la Secretaría de Campus de Puerto Real. En esta solicitud se les pide que adjunten los programas de las asignaturas y el certificado de notas, así como las asignaturas que piden convalidar. Una vez procesada la información, Secretaría de campus remite la documentación a la Comisión de Garantía de Calidad de la ESI. En esta comisión se tratan cada una de las peticiones recibidas teniendo en consideración los programas docentes, así como la opinión y debate del Director, subdirectores y Secretario del centro, Coordinadores de grado y máster, representantes de los estudiantes, PTGAS y agente externo. Una vez resuelto, el Secretario del Centro comunica a Secretaría de Campus el resultado de la petición.

#### Procesos de Gestión de los TFM:

En el curso 21-22, se actualizaron los procedimientos para la gestión de los TFM recogidos en el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado y Máster (TFG/M) de la ESI (<https://bit.ly/42fUoGA>). Actualmente, el proceso de propuesta y presentación del TFM se realiza de forma telemática a través de la aplicación de Gestión de Trabajos Fin de Título <https://bit.ly/3HCR1A6>. En esta web está la entrada a la aplicación. Además, incluye videos y texto donde explica cómo proponer el TFM, dónde comprobar la asignación del TFM, las directrices para la elaboración del TFM, los pasos a seguir para la presentación del TFM y la forma de cómo se celebra la defensa del TFM. En la web se incluye, además, los links donde está el reglamento de TFG/M, la composición de la Comisión de TFG/M, el calendario de reuniones de la Comisión de TFG/M, las fechas límites de subida del TFG/M y el periodo de defensa del TFG/M.

Toda la normativa de gestión de los TFM/TFG como dirección, normativa de selección por parte del estudiante, tipologías de TFM, sistemas de evaluación, composición del tribunal, etc. se encuentra en el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado y Máster (TFG/M) de la ESI.

Los procesos de gestión de los TFG/TFM son lo suficientemente ágiles y transparentes como para permitir la finalización de la Titulación en los plazos proyectados. Ello incluye aspectos diversos tales como los criterios de selección de TFGs/TFMs, listado de la oferta de TFGs/TFMs, por parte de los tutores, la asignación de tutores, temáticas de referencia, etc.

#### Cumplimiento de las normas de permanencia:

Las normas de permanencia para los estudios de Máster están reguladas en la Universidad de Cádiz por el reglamento marco denominado "Reglamento de régimen de permanencia en los estudios oficiales de grado/máster de la Universidad de Cádiz", (<https://bit.ly/3HCR7IY>). El procedimiento se activa en el momento que el estudiante va a hacer la auto matrícula. En este sentido, es el sistema el que le indica al estudiante que tiene que solicitar permanencia al Vicerrectorado competente, el cual, una vez recibida la solicitud, la trata en una Comisión en la que se aplica el reglamento anteriormente indicado.

#### Complementos Formativos:

Este máster no requiere de complementos formativos.

### **3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

El número de estudiantes de nuevo ingreso se corresponde con lo establecido en la Memoria. El perfil del estudiante de ingreso y los criterios de admisión son públicos y están disponibles en los siguientes enlaces web <https://bit.ly/3jmyOhz>. Por otro lado, hay que indicar que el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de Computación impartido en la Escuela Superior de Ingeniería no contempla en ningún caso pruebas específicas para la admisión, estando todo centralizado en el Distrito Único Andaluz (DUA) enlace web <https://bit.ly/3wTobGb>.

El perfil de ingreso se ajusta a la tipología de la titulación: Las tasas de adecuación y preferencia del título se mantienen en valores altos 71,43% y 60%, respectivamente, semejantes a los indicadores del Centro. La tasa de ocupación ha bajado hasta un 46,67% principalmente por las restricciones de viaje de los estudiantes extranjeros en la gestión de visados, que ha impedido preinscritos al máster finalmente no se incorporasen a este y también a la realidad de que los estudiantes de ingeniería tienen una muy baja tasa de paro y a veces es difícil pensar en preinscribirse en el máster y compatibilizar el tiempo de dedicación al Master y al trabajo.

La tasa de renovación es del 48,27%, que está por encima de los valores del Centro. Esta tasa nunca será muy elevada debido a la alta tasa de incorporación al mercado laboral de los ingenieros como hemos comentado. Como ya se analizó en el Autoinforme global de la renovación del título, la tasa de renovación no es muy alta debido a dos motivos; en algunos cursos ha habido un alto porcentaje de estudiantes a tiempo parcial por motivos laborales, por extranjeros que se incorporan en el segundo semestre completándolo al año siguiente y también en todos los cursos un alto porcentaje de estudiantes que, al trabajar por las mañanas, no tienen tiempo para realizar el TFM durante el primer año.

En el curso 2022/23 se matricularon de nuevo ingreso 14 estudiantes, número suficiente de las 30 plazas ofertadas para el máster. De ellos, 7 estudiantes son de la Universidad de Cádiz y 7 estudiantes extranjeros procedentes de Cuba, Colombia, China y Venezuela. De ellos son 9 hombres y 5 mujeres.

### 3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

Cada semestre se realiza una reunión de coordinación docente de todos los profesores del máster y también se realizan reuniones de coordinación entre los profesores de cada una de las asignaturas y a través de proyectos de innovación en los que participan los docentes del máster como fruto de medidas de mejora realizadas desde la coordinación del máster en cursos anteriores por lo que la coordinación horizontal y vertical es adecuada en el marco de la titulación. Se observa que el grado satisfacción del alumno con la coordinación docente es de 3,57, de valor muy superior a la del Centro por lo que estamos en una situación adecuada.

### 3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:

No procede.

#### Puntos Fuertes:

PF-3.1.- La tasa de adecuación del título se mantienen en valores muy altos.

## 4) PROFESORADO

### 4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos:

DEPARTAMENTO	ÁREA DE CONOCIMIENTO
ING. ELÉCTRICA	ING. ELÉCTRICA
ING. EN AUTOMÁTICA, ELECTRÓNICA, ARQUITECTURA Y REDES DE COMPUTADORES	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES
	ELECTRÓNICA
	ING. DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
ING. INFORMÁTICA	CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI).

Toda la información referente al profesorado de este curso académico, se puede ver en el *Anexo 2: Tablas Personal Académico*.

Entre el profesorado que imparte el máster en este curso a evaluar está 1 Catedrático de Universidad, 15 Titulares de Universidad, 1 Titular de Escuela Universitaria, 1 Contratado Doctor 6 ayudantes Doctor y 11 PSI. La mayor parte de los profesores del máster son doctores (29 de 32 profesores) y tienen una amplia experiencia docente (un total de 89 quinquenios) e investigadora contando 24 sexenios de investigación reconocidos entre todos los profesores del máster.

En la siguiente tabla se observa la evolución del profesorado que imparte en el máster en cuanto al número de doctores, la experiencia docente (quinquenios) y los sexenios de investigación.

Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación	Porcentaje Doctores					Experiencia docente (total Quinquenios)					Experiencia investigadora (Total Sexenios)				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Catedrático de Universidad	100%	100%	100%	100%	100%	5	3	4	4	5	3	3	3	3	2
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	100%	100%	100%	100%	100%	44	45	57	62	63	12	9	18		17
Profesor Titular de Escuela Universitaria	100%	0%	0%	0%	0%	5	4	4	5	5	0	1	1	1	2
Profesor Contratado Doctor	100%	100%	100%	100%	100%	4	4	4	4	16	0	0	0	0	3
Profesor Colaborador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	100%	100%	100%	100%	100%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	0%	0%	0%	-	-	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	57,14%	37,5%	45,45%	55,56%	70%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	85,71%	75,86%	77,78%	84,85%	87,5%	58	56	69	75	89	15	13	22	24	24

#### 4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.

En la siguiente tabla se observa la evolución del profesorado que imparte en el máster en cuanto al total del profesorado, la categoría profesional.

Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación	Total Profesorado					Categoría / Totalx100				
	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Catedrático de Universidad	1	1	1	1	1	3,57%	3,45%	2,78%	3,03%	3,13%
Catedrático de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	10	11	15	15	14	35,71%	37,93%	41,67%	45,45%	43,75%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	1	1	1	1	1	3,57%	3,45%	2,78%	3,03%	3,13%
Profesor Contratado Doctor	1	2	1	4	4	3,57%	6,9%	2,78%	12,12%	12,5%
Profesor Colaborador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profesor Ayudante Doctor	7	5	6	3	2	25%	17,24%	16,67%	9,09%	6,25%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	1	1	1	-	-	3,57%	3,45%	2,78%	-	-
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	7	8	11	9	10	25%	27,59%	30,56%	27,27%	31,25%
TOTAL	28	29	36	33	32	100%	100%	100%	100%	100%

Como se puede observar, depende de cada año, pero oscila entre 28 y 36 profesores, en su mayoría con vinculación permanente, siendo su grado de dedicación adecuado.

Observando el *Anexo 2: Tablas Personal Académico*, el 87,5% de los profesores que imparten la docencia son doctores debido al carácter de investigación que tiene el Máster siendo el número suficiente para los estudiantes matriculados en el máster. En todos los casos la dedicación al máster es a tiempo parcial, ya que todos los profesores imparten clase en otros títulos, impartiendo en este título solo en aquellas asignaturas de las que tienen conocimientos especializados.

#### 4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

En particular, el profesorado de este título ha participado activamente el 56,25% en acciones formativas, superando con creces las del Centro, así como su participación en proyectos de innovación y mejora docente con un 59,38% frente al 53,06% del Centro. Un 36,4% de los profesores del título ha participado en la evaluación de la actividad docente (DOCENTIA) en este curso a evaluar, habiendo obtenido la calificación de EXCELENTE el 100% de estos. En todos estos aspectos los porcentajes se encuentran por encima de la media del centro, lo cual se valora muy positivamente como hemos comentado.

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

En cuanto a los TFM, existe un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente con fechas 17-07-2017, 31-01-2019 y 26-07-2022, donde se regulan todos los procedimientos para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al estudiante una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. La Comisión de TFG/M se reúne mensualmente y, es la encargada de, entre otras, evaluar las propuestas presentadas y proceder o no a su asignación, designar a los miembros del tribunal evaluador de cada trabajo y proponer la concesión de las matrículas de honor. Las asignaciones adjudicadas tienen una validez de dos años.

Se observa que el grado satisfacción del estudiante con el proceso para la elección y realización del TFM ha aumentado de 2,8 a 3,5, superando los valores del Centro, lo que sin duda es una evidencia de que las medidas de mejora que se tomaron desde la coordinación del título, y con la colaboración de todos los docentes, han dado fruto.

#### **4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.**

Este master no tiene prácticas externas.

#### **4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.**

Este master no tiene enseñanza híbrida o virtual.

#### **4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.**

El grado de satisfacción de los estudiantes con la docencia (ISGC-P05-04) se mantiene prácticamente en los mismos valores que años anteriores en 4,6 lo que indica que la implicación y el compromiso del equipo docente del máster sigue siendo alto ya que estos datos son analizados por el coordinador, profesorado y responsables del Centro y utilizados en el proceso de mejora de la titulación. El número de respuestas obtenido es suficiente para que los resultados sean estadísticamente significativos como se ve en el indicador ISGC-P07-01\_01, cuyo valor ese semejante al del Centro.

#### **4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.**

Respecto al "ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título" permanece en valores altos (4,25) como en años anteriores, superiores a los valores del Centro. El número de respuestas obtenido es suficiente para que los resultados sean estadísticamente significativos como se ve en el indicador ISGC-P07-01\_02 superando este valor al del Centro.

#### **Puntos Fuertes:**

PF-4.1. - 100% de calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente DOCENTIA.

## **5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA**

### **5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.**

El título se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería situada en el Campus de Puerto Real. De las aulas existentes en la Escuela Superior de Ingeniería el Máster se imparte casi en su totalidad en una de las 4 denominadas Aulas de Máster, en los seminarios y en los laboratorios dependiendo de la asignatura y del contenido impartido. Las aulas de máster disponen de 40 plazas, por tanto, un tamaño suficiente para que los estudiantes se sienten cómodamente sin que sobre excesivo espacio. La amplitud de las mesas permite que los estudiantes puedan trabajar cómodamente en su portátil y además se dispone de suficientes tomas de corriente para todos. El aula, como no, dispone de un proyector, pantalla de proyección,

así como de una pizarra. En general todas las prácticas las realizan en los portátiles y por tanto en el aula. Algunas asignaturas como la de Plataformas y Arquitecturas Robóticas se realizan en los propios laboratorios del Centro. Además, los estudiantes disponen en el mismo edificio de la biblioteca propia de la Escuela Superior de Ingeniería que todos los años realiza compras de libros específicos para los contenidos de la docencia a demanda de los profesores y mediante la consulta de la bibliografía recomendada en las fichas de las asignaturas. Además, dispone de un amplio catálogo también de recursos online, muy útiles en el ámbito de las asignaturas del Máster. El Centro además ha dispuesto mesas para poder hacer trabajos en grupo, individuales o actividades de descanso a lo largo de los pasillos centrales de todo el edificio. El título cuenta además con una dotación presupuestaria para cuando es necesario realizar alguna compra de material para las prácticas.

En la universidad se dispone de un campus virtual basado en Moodle, que se usa de forma asidua en todas las asignaturas del título, tanto para proporcionar materiales a los estudiantes como para que estos puedan hacer entregas de trabajos y actividades, entre otras funciones. La universidad cuenta con un sistema para analizar el uso del campus virtual.

Esto se manifiesta en el grado de satisfacción de los grupos de interés (estudiantes y profesores) con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-03 e ISGC-P06-04) que se han mantenido en valores altos (4,1 y 4,49, respectivamente) alineado también con los resultados del resto de títulos del Centro.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

El procedimiento de Gestión de movilidad de los estudiantes P06 viene definido por el sistema de garantía de calidad de la UCA. En este procedimiento se establecen los responsables, sus actividades, los plazos y los registros de calidad. Como responsables está la CGC del Centro donde establece los objetivos anuales y los criterios de selección. También participa la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), el Área de atención del alumnado y el Centro en los convenios de movilidad estableciendo acuerdos con otras instituciones. También se publican las convocatorias tanto para los estudiantes entrantes como para los salientes.

La Oficina de Relaciones Internacionales tiene los procedimientos para revisar y actualizar los convenios de movilidad existentes, los procedimientos de información a los estudiantes y asignación de destinos de movilidad, los procedimientos de acogida de estudiantes de movilidad entrante, el procedimiento para la designación de coordinadores de movilidad y para el reconocimiento de su función y un procedimiento de gestión y apoyo a estudiantes de movilidad. Parte de estos cometidos participa el Coordinador de Movilidad del Centro y el Coordinador del máster.

En el caso del Master en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación, la preinscripción de los estudiantes de movilidad entrante se realiza a través del Distrito Único Andaluz DUA.

Al ser el Máster de un año de duración, no hay estudiantes salientes. Lo que si hay es un aumento cada año de estudiantes que participan en programas de movilidad entrante internacional.

	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
<b>ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad</b> Movilidad entrante internacional	11,11%	8,33%	3,85%	14,71%	22,22%

Como se observa en la tabla, cada año ha aumentado el número de estudiantes extranjeros debido a la gran promoción que hace el Vicerrectorado de Internacionalización, la Oficina de Coordinación de Posgrado, el Centro y la web del título.

El grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad internacional entrante es muy bajo debido sobre todo a conseguir los visados correspondientes de sus países de origen y las limitaciones de tiempo que les imponen. Además, muchos de ellos llegan a España una vez iniciado el curso debido sobre todo a la tardanza en darles el visado.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

Este master no tiene prácticas externas.

**5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.**

Hasta el curso 21-22 solamente se ha tenido un técnico de apoyo para todas las asignaturas de la ESI, siendo esto totalmente insuficiente hasta ese momento. Ya, en el curso 22/23 en la ESI hay 2 plazas más de técnico de laboratorio en la RPT de la UCA con destino en la ESI. No obstante, esto sigue siendo insuficiente por la gran cantidad de talleres, laboratorios, maquinarias y medios existente en la ESI que utilizan los 2764 alumnos, 235 PDI y que actúen en los 10 títulos de Grado y 6 títulos de Máster.

Si se dispone del personal de apoyo necesario para el resto de actividades necesarias para el desarrollo del programa formativo como el personal de biblioteca, puntos de información, personal de conserjería, personal de mantenimiento, etc. También se dispone del personal de administración y servicios necesario para llevar a cabo todas las tareas de administración y gestión relacionadas con el programa formativo. El Grado de satisfacción del PAS con la titulación es de 3,76, un grado aceptable superior al indicador del Centro. Estos indicadores son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación.

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

Este master no tiene enseñanza híbrida o virtual.

#### **Puntos Fuertes:**

PF-5.1. - El grado de satisfacción de los estudiantes y el profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título son altos.

## **6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO**

**6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.**

Los resultados de aprendizaje que alcanzan los estudiantes se corresponden con el nivel MECES (los resultados de aprendizajes están en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior y actualizados en el Real Decreto 272/2022, de 12 de abril, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente.) y se muestran en las fichas de las asignaturas donde son acordes al perfil de egreso y a la memoria verificada. Todos los años se revisan los contenidos de las asignaturas para su mejora, teniendo presentes las competencias especificadas del título, que alcanzan los estudiantes al cursar dichas asignaturas.

**6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Se realizan diversos tipos de actividades formativas, adecuándose a las más adecuadas para lograr los resultados de aprendizaje en cada asignatura (clases de teoría, teórico-prácticas, de problemas, de prácticas, seminarios y conferencias, actividades académicas no presenciales, tutorías y actividades de evaluación). Las metodologías docentes también son variadas según las necesidades de cada asignatura y consisten en lección magistral expositiva, resolución de problemas y casos prácticos, prácticas de laboratorio, prácticas de ordenador, realización de trabajos y el seguimiento de TFM. Una vez

más, los sistemas de evaluación también se adaptan a las características de cada asignatura y son variados: trabajos escritos realizados por el estudiante, exposiciones de ejercicios, temas y trabajos, prácticas de laboratorio, prácticas de informática, participación y trabajo realizado en actividades formativas, pruebas escritas u orales, memoria, exposición y defensa del TFM. Todos ellos conllevan a lograr el perfil de formación del título y se adecúan a la memoria verificada.

Ya se comentó en el apartado 3.3 sobre *Procesos de Gestión de los TFM* que el proceso de elaboración y defensa de los TFG/TFM es coherente con el reglamento de TFG/M d la Escuela Superior de Ingeniería y con la normativa de la Universidad <https://bit.ly/3HCR1A6>. El sistema de evaluación garantiza una evaluación homogénea y adecuada de los TFG/TFM incluyendo rúbricas para el uso en la evaluación y defensa de los TFM y es publica para los estudiantes. En la misma web se establecen los criterios y procedimientos de asignación de TFG/TFM.

También se comentó en el apartado 1.1 que el máster no tiene prácticas curriculares y en el caso que los estudiantes del Máster realicen prácticas extracurriculares, el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas (CPEP) de la UCA <https://bit.ly/3u64R1b> tiene los criterios y procedimientos de asignación de prácticas externas y garantiza la adquisición de las competencias vinculadas a la formación adquirida. Una vez que el estudiante termina sus prácticas extracurriculares, el CPEP evalúa de forma objetiva y homogénea a través de formularios al profesor tutor, al tutor de empresa y al propio estudiante.

### **6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.**

Con respecto al análisis de los indicadores, podemos ver que las tasas de rendimiento (60,2% frente a 64,0% del curso pasado), de éxito (98,1% frente a 96,8%), de evaluación (61,4% frente al 66,0%) y de eficiencia (78,9% frente al 81,6%), se han mantenido similares a lo largo de los años no siendo preocupante una ligera bajada o subida del indicador de algunas tasas.

Si bien es cierto que la tasa de graduación ha subido del 25% en el curso anterior al 42,9% en el curso que se evalúa debido al trabajo del Coordinador del título, no es una tasa muy alta debido principalmente a:

- La mayoría de los estudiantes del Máster se encuentran trabajando a tiempo completo mientras lo cursan o encuentran un trabajo durante la realización de este, lo que disminuye su capacidad temporal para la realización del TFM en el mismo curso que realizan las asignaturas, llevándolos a presentarlo en el segundo año académico. Esta es la causa de que la duración media de los estudios sea de 2 años. Esta circunstancia de que la mayoría de los estudiantes estén trabajando es debido a que en el campo de la ingeniería y en las especialidades en las que se imparte este Máster hay una muy baja tasa de paro.
- En segundo lugar, muchos de estos estudiantes también tienen cargas familiares al no ser recién graduados y esto puede influir en el aumento de la duración media de los estudios.
- Y en último lugar, existe ahora una gran movilidad de estudiantes extranjeros que vienen a cursar sus estudios de Máster, como ya se comentó anteriormente, y al no tener el visado a tiempo, se incorporan prácticamente en el segundo semestre, provocando matriculación parcial y terminando sus estudios en el curso siguiente.

Por eso, la tasa de abandono es del 17,6% debido principalmente a la no llegada de estudiantes extranjeros porque no le dan el visado para cursar sus estudios o por abandono voluntario de estudiantes que están trabajando y no encuentran la compatibilidad temporal para la realización del máster.

En todo caso, y de acuerdo a las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación realizado en 2021, se están realizando acciones de mejora con el fin de mejorar la tasa de rendimiento, en concreto del TFM, y, por tanto, la tasa de graduación.

### **6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.**

Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, Director de la Escuela Superior de Ingeniería, tiene acceso a todos los informes de

resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.

Sí podemos ver a través de los indicadores que el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia es muy alto (4,6 sobre 5), permaneciendo constante en estos años, sin duda fruto del esfuerzo de Coordinación horizontal y vertical ente el profesorado y la coordinación del Máster.

**Puntos Fuertes:**

PF-6.1.- El grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia es muy alto

**7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD****7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.**

En relación a los servicios de orientación académica y profesional y las actuaciones llevadas a cabo es de destacar el Laboratorio de iniciativas emprendedoras (ESI LAB) realizado en la Escuela Superior de Ingeniería en septiembre de 2023 <https://bit.ly/3SgfgZW> organizado por la Cátedra de Emprendedores de la Universidad de Cádiz y la Dirección de la Escuela Superior de Ingeniería, dirigido a estudiantes y personal docente investigador de la ESI para formarles en habilidades creativas y profesionales. Se trata de un programa de carácter gratuito, de ocho semanas de duración. También es de destacar la 13ª Edición del Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE), organizada por el Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica en el mes de septiembre de 2022 (<https://bit.ly/47TMMeb>). El objetivo principal de este Plan es proporcionar, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad del alumnado matriculado en último curso de Grado y Master, constituyendo un complemento de las competencias profesionales adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. También hay que destacar la feria de empleo Virtual UCA 2023 de la Universidad de Cádiz, cuyo objetivo es apoyar la incorporación del alumnado y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada. Los alumnos pudieron asistir tanto a la edición virtual de 2023 en noviembre del mismo año.

Respecto al grado de satisfacción de los estudiantes con los programas y actividades de apoyo y orientación académica (3,6) y el grado de satisfacción con los programas y actividades de orientación profesional (2,67) se mantienen discretos y son semejantes a los valores del Centro.

**7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.**

La tasa de inserción profesional de los estudiantes de este máster es del 100%, destacando que también es del 100% la tasa de inserción en un sector profesional relacionado con los estudios realizados, lo que indica que todos encuentran trabajo y en sectores relacionados con la Ingeniería siendo esto una de las mayores fortalezas del Máster. Se destaca también que ninguno es de autoempleo.

**7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

En el caso del Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación, los perfiles de los egresados, reflejados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados. En el máster se aglutinan principalmente dos perfiles de estudiantes, aquellos que provienen del entorno industrial en busca de especialización y estudiantes egresados de grados de la rama industrial, mayormente, que buscan ampliar sus conocimientos académicos, orientándolos alguno de ellos a la investigación para la obtención del doctorado. Esto justifica, por un lado, el interés académico y por otro el interés de la

industria, ya que en la Bahía de Cádiz existen grandes compañías que demandan egresados con el perfil de ingeniero con conocimientos en la industria 4.0 y en la robótica y automática. En este sentido, el sector naval cuenta con Navantia, que posee 3 astilleros en la bahía: Cádiz, Puerto Real, San Fernando. De igual manera, también es destacable Dragados Off Shore, como empresa dedicada a la construcción de plataformas marinas. También es preciso destacar a Airbus, compañía con arraigo en el entorno de la Bahía de Cádiz y en la que se fabrican productos de alto valor añadido en los que se necesita, como no podría ser de otra manera, ingenieros especializados, entre otros sectores, en la ingeniería. Todas estas compañías soportan un entramado de Pymes demandantes de egresados especializados en el campo de la ingeniería. Respecto a los egresados que buscan la orientación de investigación, existen el programa de doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental y el programa de doctorado en Ingeniería Informática, ambos se imparten en el Centro.

#### **7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.**

Actualmente no se dispone de indicadores sobre la satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados. Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro.

#### **7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

Los egresados están muy satisfechos con los estudios realizados (5,0) y con las competencias adquiridas en el Máster (4,55), lo que se valora muy positivamente. Los indicadores se han obtenido a través de encuestas de satisfacción con un 33,33% de participación superior a la del centro (23,29%) por lo que se considera suficientemente significativo.

#### **7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.**

El Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación se considera sostenible en tanto en cuanto tiene una demanda mantenida en el tiempo y cuenta con un profesorado implicado en la titulación. Además, todos los años se hace un informe de autoevaluación en pro de buscar cuáles son los puntos débiles y así poder tomar acciones de mejora en los cursos siguientes. Esta sostenibilidad se refrenda observando la evolución de los indicadores descritos en este Autoinforme de seguimiento. El profesorado encargado de impartir docencia tiene buena valoración, así como las infraestructuras de las que dispone la ESI que está perfectamente equipada para una formación de calidad para los estudiantes.

## PLAN DE MEJORA

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)						
<p><b>Recomendación 1.1:</b></p> <p>Se recomienda publicar información sobre acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster.</p>	<p><b>Acción de mejora AM-R-1.1.1:</b></p> <p>Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Master así como la publicación de sus actas.</p>	Media	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	02/2024	9/2024	No procede						
<p><b>Recomendación 2.1 (Especial seguimiento):</b></p> <p>Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de empleadores.</p>	<p><b>Acción de mejora AM-R-2.1.1:</b></p> <p>Desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.</p> <p><b>Acción de mejora AM-R-2.1.2:</b></p> <p>Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados. Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro.</p>	Alta	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	02/2024	9/2024	No procede.						
<p><b>Recomendación 6.1:</b></p> <p>Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.</p>	<p><b>Acción de mejora AM-R-6.1.1:</b></p> <p>Se van a estudiar posibles acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y se incorporará un Campus virtual específico con la información y el seguimiento de los TFM de los estudiantes.</p>	Media	Coordinador del título	03/2024	09/2024	ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento. <table border="1"> <tbody> <tr> <td>2017-18</td> <td>67,00%</td> </tr> <tr> <td>2018-19</td> <td>70,33%</td> </tr> <tr> <td>2019-20</td> <td>72,11%</td> </tr> </tbody> </table>	2017-18	67,00%	2018-19	70,33%	2019-20	72,11%
2017-18	67,00%											
2018-19	70,33%											
2019-20	72,11%											

								<table border="1"> <tr> <td>2020-21</td> <td>61,60%</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>64,00%</td> </tr> </table>	2020-21	61,60%	2021-22	64,00%																
2020-21	61,60%																											
2021-22	64,00%																											
<p><b>Recomendación 7.1:</b></p> <p>Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con el título en general y establecer medidas para mejorarla.</p>	<p><b>Acción de mejora AM-R-7.1.1:</b> Se analizarán las posibles causas de la reducida satisfacción de los estudiantes. Probablemente una de ellas es la baja participación de estudiantes. Por ello, ya se encuentra en marcha una acción por parte de la UCA, así como del coordinador del título para fomentar una mayor participación en las encuestas. En particular, se realizarán las encuestas durante el horario lectivo, de modo que el profesor que tenga clase ese día se encargará de recordarles que realicen la encuesta, así como les dejará unos minutos durante la clase para rellenarla.</p>	Media	Coordinador del título	03/2024	09/2024	<p>ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título</p> <table border="1"> <tr> <td>2017-2018</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>2018-2019</td> <td>2,63</td> </tr> <tr> <td>2019-2020</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2020-2021</td> <td>4,08</td> </tr> <tr> <td>2021-2022</td> <td>3,6</td> </tr> </table>	2017-2018	1,5	2018-2019	2,63	2019-2020	5	2020-2021	4,08	2021-2022	3,6												
2017-2018	1,5																											
2018-2019	2,63																											
2019-2020	5																											
2020-2021	4,08																											
2021-2022	3,6																											
<p><b>Recomendación 7.2:</b></p> <p>Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título.</p>	<p><b>Acción de mejora AM-R-7.2.1:</b> Durante el curso académico 2020/21 se ha observado un notable incremento en la demanda del máster en la UCA, pasando de 15 a 26 estudiantes de nuevo ingreso. No obstante, se está trabajando en una modificación del Título, estudiando la demanda de cada especialidad para proponer cambios en las especialidades para hacerlas más atractivas a los estudiantes. Esta acción se realizará una vez finalizado el proceso de renovación de acreditación actual, conforme al P12 - Procedimiento para la modificación de la memoria del Título.</p>	Media	Coordinador del título	03/2024	09/2024	<p>ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título</p> <table border="1"> <tr> <td>2017-18</td> <td>53,33%</td> </tr> <tr> <td>2018-19</td> <td>66,67%</td> </tr> <tr> <td>2019-20</td> <td>70,00%</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>63,33%</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>70%</td> </tr> </table> <p>Estudiantes de nuevo ingreso.</p> <table border="1"> <tr> <td>2017-18</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2018-19</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2019-20</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2022-23</td> <td>14</td> </tr> </table>	2017-18	53,33%	2018-19	66,67%	2019-20	70,00%	2020-21	63,33%	2021-22	70%	2017-18	12	2018-19	15	2019-20	13	2020-21	21	2021-22	16	2022-23	14
2017-18	53,33%																											
2018-19	66,67%																											
2019-20	70,00%																											
2020-21	63,33%																											
2021-22	70%																											
2017-18	12																											
2018-19	15																											
2019-20	13																											
2020-21	21																											
2021-22	16																											
2022-23	14																											

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	2,88	-	4,42	3,5	4,00
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,13	-	4,52	4,11	4,63
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,31	-	3,64	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,36	-	4,28	4,18	4,29
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,67	-	3,72	3,86	3,7

2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	70,33%	72,11%	61,6%	64%	60,2%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	98,76%	98%	92,4%	96,8%	98,1%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	71,21%	73,58%	66,7%	66%	61,4%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	20%	23,08%	19%	18,8%	21,4%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	46,67%	38,46%	42,9%	25%	42,9%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	79,69%	83,33%	80%	81,6%	78,9%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	2,1	1,7	2,3	1,9	2,0	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	11,11%	8,33%	3,85%	14,71%	22,22%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	2,5	-	4	3,4	3,57	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	2,43	-	3,4	2,8	3,5	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	-	-	5	5	-	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	-	-	-	-	
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,17	-	-	5	1	

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	75,6%	77%	74,9%	69,3%	69,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	96,8%	95,8%	97%	96,6%	94,7%

ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	73,1%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		9,7%	12,1%	10,6%	13,6%	17,6%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		51,5%	55,2%	45,5%	42,0%	24,7%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		83,5%	85,9%	87,6%	80,7%	82,6%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,88	1,75	1,85	2,13	2,11
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	1,18	0,87	1,27
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	4,9%	2,82%	2,4%	4,18%	9,05%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	0,4%	-	0,45%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,39	-	2,66	3,16	2,77
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,82	-	2,91	3,64	3,07
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,88	-	4,58	5	4,67
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,73	-	0,83	0,65	4,5
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,86	5	3,26	3,8	3,14
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,84	-	2,5	4,17	3,14

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	57,14%	58,62%	50%	63,64%	56,25%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	39,29%	68,97%	66,67%	81,82%	59,38%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,4	4,5	4,7	4,5	4,6
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	25%	31,03%	33,33%	36,36%	36,36%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	71,43%	88,89%	100%	100%	100%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	28,57%	11,11%	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%	40,14%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%	53,06%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	-	-	4,4	4,6	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	30,38%	30,82%	40%	37,06%	37,06%

ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	66,67%	68,89%	79,31%	86,79%	86,79%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	33,33%	31,11%	20,69%	13,21%	13,21%

**4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	106,67%	100%	100%	100%	71,43%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	50%	43,33%	70%	53,33%	46,67%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	66,67%	70%	63,33%	70%	60%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	46,88%	54,17%	80,77%	47,06%	48,27%
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,14	-	3,91	3,5	3,6
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,17	-	3,5	3,38	2,67
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,59	-	4,44	4	4,1
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,32	-	4,67	4,39	4,49

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	100%	100%	100%	100%	79,55%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	71,43%	72,73%	72,73%	58,79%	53,33%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	117,58%	115,15%	142,42%	113,33%	88,48%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	50,22%	48,58%	48,78%	40,08%	44,22
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,73	-	3,13	3,38	2,91
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,75	-	2,73	3,21	2,57
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,73	-	3,49	3,9	3,77
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,43	-	4,4	4,33	4,52

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	25%	4,55%	46,15%	29,41%	24,14%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	23,53%	45,95%	56,52%	51,35%	48,48%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,63	5	4,08	3,6	3,29
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,43	3,75	4,42	4,28	4,25
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	13,02%	12,24%	30,36%	19,91%	27,73%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	42,25%	36,11%	51,89%	40,86%	29,95%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,64	3,14	3,01	3,5	3,76
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,42	4,02	4,27	4,12	4,21
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,74	4,07	3,86	3,85	3,28

## 6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	-	-	31,25%	33,33%	33,33%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	100%	100%	60%	100%	100%
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100%	100%	33,33%	100%	100%
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0%	100%	0%	0%	0%
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	0%	0%	0%	0%	0%
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,00	2,00	2,60	3,50	5,00
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,00	2,60	3,50	4,50

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	28,57%	26,23%	14,29%	15,28%	23,29%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	70%	81,25%	66,6%	90,91%	82,35%
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100%	69,23%	62,5%	80%	78,57%
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0%	7,69%	0%	0%	0%
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	42,86%	61,54%	25%	20%	28,57%
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,80%	3,00%	3,25%	3,27%	3,76
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3,06%	3,25%	3,27%	3,65

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

## 7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
--------------------	---------	---------	---------	---------	---------

ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,45%	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	-	-	0,26%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	1,87%	0,25%	0,39%	-

# **ANEXO 2:**

# **TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II:

1)Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

Denominación del título: MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN
Universidad/es (si es título conjunto): de Cádiz

Universidad (1)	Identificador del profesor/a (el identificador debe ser inequívoco)(2)	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad de enseñanza (3)	Ámbito de Conocimiento del Profesorado (4)	Nivel de idioma(6)	Categoría (5)	Doctor (S/N)	Experiencia docente (años) (7)	Experiencia investigadora (sexenios) (8)	Experiencia profesional (años)	Dedicación al Título		Denominación de título/s (10)	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s (horas/semana)
												Dedicación (TC ó TP) (9)	Tiempo (horas/semana)		
UCA	124663	ANALÍTICA DE BIG DATA	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	4	GRADO EN MARINA, GRADO EN MARKETING E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO,	172
UCA	38840	ANALÍTICA DE BIG DATA	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	8	GRADO EN CRIMINOLOGÍA Y SEGURIDAD, GRADO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN MARKETING E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS,	206
UCA	53515	ANALÍTICA DE BIG DATA	4.5	Presencial	MATEMÁTICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	1	-	TP	4	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	60
UCA	70520	ANALÍTICA DE BIG DATA	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	18	2	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA (CIBERSEGURIDAD)	133.6
UCA	89255	ANALÍTICA DE BIG DATA	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	26	1	-	TP	12	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO..., MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA (CIBERSEGURIDAD)	132.4
UCA	166596	APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	6	Presencial	INGENIERIA ELÉCTRICA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	5	0	-	TP	12	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,	182.56
UCA	87264	APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	6	Presencial	INGENIERIA ELÉCTRICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	33	1	-	TP	36	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,	84
UCA	56650	CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROSPAZIALES	6	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	33	0	-	TP	40	GRADO EN INGENIERÍA AEROSPAZIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA, GRADO EN MARINA,	186.96
UCA	75017	CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROSPAZIALES	6	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	32	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,	120.4
UCA	7424	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE	6	Presencial	ELECTRÓNICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	11	1	-	TP	11.2	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA,	106

UCA	7424	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE	6	Presencial	ELECTRÓNICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	11	1	-	TP	11.2	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA,	106
UCA	214522	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE	6	Presencial	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	3	0	-	TP	25.6	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA,	223.2
UCA	331010	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE	6	Presencial	ELECTRÓNICA	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	3	0	-	TP	11.2	AULA UNIVERSITARIA DE MAYORES, SEDE DE ALGECIRAS, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, MÁSTER EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS, MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL,	193.2
UCA	149743	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	N	1	0	-	TP	8	GRADO EN CRIMINOLOGÍA Y SEGURIDAD, GRADO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, GRADO EN MARKETING E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, GRADO EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS, GRADO EN TURISMO,	243.6
UCA	13421	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	14	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	74.24
UCA	137125	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	26	1	-	TP	4	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	102
UCA	65886	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	12	0	-	TP	8	GRADO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, GRADO EN TRABAJO SOCIAL, MÁSTER EN DIRECCIÓN TURÍSTICA, MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO...	173.2
UCA	84284	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	4.5	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	11	0	-	TP	8	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	162
UCA	470137	INTERNET DE LAS COSAS	3	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	44	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA (CIBERSEGURIDAD)	100.4
UCA	221105	INTERNET DE LAS COSAS	3	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	13	2	-	TP	20	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	44
UCA	51395	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	6	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	33	0	-	TP	12	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	80.96
UCA	96610	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	6	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	62	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA,	182.88
UCA	65627	PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	6	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	35	3	-	TP	16	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,	52
UCA	96610	PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	6	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	62	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,	182.88
UCA	137134	PROYECTOS DE I+D+i	6	Presencial	TECNOLOGIA ELECTRÓNICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	0	-	TP	48	GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA,	35.04

UCA	44101	PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	26	2	-	TP	32	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	112.48
UCA	61551	PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	27	2	-	TP	8	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA, MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA (CIBERSEGURIDAD)	55.52
UCA	70525	PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	N	28	2	-	TP	8	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	103.04
UCA	133256	SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	2	-	TP	8	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA, MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA (CIBERSEGURIDAD)	99.04
UCA	470137	SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	1	0	-	TP	44	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA, MÁSTER EN SEGURIDAD INFORMÁTICA (CIBERSEGURIDAD)	100.4
UCA	221105	SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	13	2	-	TP	20	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	44
UCA	333115	TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	6	Presencial	ELECTRÓNICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	5	0	-	TP	34	GRADO EN INGENIERIA AEROESPACIAL, GRADO EN INGENIERIA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,	122.96
UCA	96610	TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	6	Presencial	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	2	0	-	TP	62	GRADO EN INGENIERIA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA, GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,	182.88
UCA	169892	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A SUSTITUTO/A INTERINO/A	S	4	0	-	TP	8	GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN INGENIERIA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA, GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA,	222
UCA	6300	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	26	0	-	TP	16	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	192
UCA	136850	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	1	-	TP	16	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	148
UCA	83649	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	6	Presencial	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	3	-	TP	8	GRADO EN INGENIERIA INFORMÁTICA,	56
								Núm. Total prof. Diferentes: 32			% de Doctores sobre el total de profesorado diferente del título: 87,5%				

(1) Universidad de origen a la que pertenece el profesor o profesora. (2) No se solicitan nombre y apellidos del profesorado, se aportará un código generado por la universidad que sea de utilidad para poder valorar la información. (3) Tipo de enseñanza en la que se oferta la asignatura (Presencial/Híbrida/Virtual). (4) Ámbito de conocimiento del profesorado que imparte la asignatura. (5) Nivel de idioma del profesor o profesora, en caso de que la asignatura se oferte en un idioma diferente al castellano. (6) Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc...) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc...) (7) Experiencia docente en número de años. Cuando el tipo de enseñanza de la asignatura sea "híbrida" o "virtual" se incluirá además el número de años de experiencia docente en esta modalidad. (8) Experiencia investigadora en número de sexenios. (9) Dedicación al Título: TP - Tiempo parcial; TC - Tiempo completo. (10) Incluir la denominación de todos los títulos en los que esté implicado con docencia.

# **ANEXO 3: INFORMACIÓN SOBRE CALIFICACIONES GLOBALES Y POR ASIGNATURA**

**Tabla 3. 1** Información sobre las calificaciones globales del título y por asignatura.

Id. Asignatura	Asignatura	% No Presentados	% Suspenso	% Aprobados	%Aprobados Compensación	%Notables	%Sobresalientes	%Matriculas Honor
1764102	ANALÍTICA DE BIG DATA	18	0	0	0	55	27	0
1764305	APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	0	0	33	0	33	33	0
1764301	CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROESPACIALES	25	0	25	0	25	25	0
1764304	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE	0	0	0	0	67	33	0
1764103	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	18	0	18	0	27	27	9
1764104	INTERNET DE LAS COSAS	18	0	0	0	36	36	9
1764002	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	18	0	0	0	41	35	6
1764303	PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	0	0	0	0	0	50	50
1764001	PROYECTOS DE I+D+ I	15	0	8	0	46	31	0
1764101	PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	20	0	0	0	60	20	0
1764106	SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	25	0	0	0	42	25	8
1764302	TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	25	0	0	0	0	75	0
1764901	TRABAJO FIN DE MÁSTER	67	0	4	0	8	17	4
1764105	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	29	14	36	0	21	0	0
	Totales Plan:	27	1	7	0	33	25	4

## Anexo XXVI



## **Autoinforme de seguimiento curso 22/23 (Convocatoria febrero 2024)**

**MÁSTER EN: INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ Y UNIVERSIDAD DE GRANADA**

**CENTRO/S: Escuela Superior de Ingeniería (11006531) UCA  
Escuela Internacional de Posgrado (18013411) UGR**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
<b>Fecha: 08/03/2024</b>	<b>Fecha: xx/xx/xxxx</b>

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO**

Universidad	Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada	
ID Ministerio	4314325	
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada	
Curso académico de implantación	2013/14	
Web de la titulación	<a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mia">https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mia</a> <a href="http://www.ugr.es/~acustica/">http://www.ugr.es/~acustica/</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s		
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	Escuela Superior de Ingeniería (11006531) UCA Escuela Internacional de Posgrado (18013411) UGR	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021 verificación: 22/07/2021	
En su caso, crédito prácticos obligatorios.		
En su caso, estructuras curriculares específicas.		

**APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL
COLABORA DEL CENTRO	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

## 1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

### 1.1 El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

Para garantizar que la información del título y Centro, se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), conforme al proceso Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de la DEVA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en siete grandes ámbitos: *Conócenos, Acceso, Estudios, Investigación, Transferencia, Internacional y Más UCA*. Por otro lado, la información se desagrega, asimismo, a tres niveles: *Personal, Empresas y Estudiantes*.

La información que publica la web de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (<https://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se encuentran los enlaces a las páginas específicas de información sobre el Centro (localización, órganos de gobierno, personal, infraestructuras e identidad visual), los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones Grado, Doble Grados, Másteres y programas de Doctorado), un nuevo apartado de calidad e información de interés para los profesores y estudiantes de la Escuela. Destacan los enlaces de Ordenación Académica (horarios, calendario académico y de exámenes) y la información relativa al TFM.

La información pública (IP) sobre el Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada se encuentra disponible en [<https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mia/>] y en [<https://bitly.ws/3f3By>]. Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Máster (en cada universidad), a toda la información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Autoinformes, informes DEVA, etc.)

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería Acústica se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 5, de junio de 2021) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación (21 de julio de 2022), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA), *habitualmente se elabora, de acuerdo con los protocolos en vigor de ACCUA*.

*Para garantizar que la información del título y Centro, se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01 - Difusión de la Información (<https://bit.ly/3FCWV19>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.*

## **1.2 El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).**

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería Acústica (en ambas universidades) se estructura siguiendo las recomendaciones de la Dirección de Evaluación y Acreditación, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso sobre todo para los estudiantes.

Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía.

En líneas generales, la información ofrecida se encuentra estructurada en los siguientes apartados:

- Información y Datos de identificación del Título.
- Calendario de Implantación del Título.
- Sistema de Garantía de Calidad.
- Acceso.
- Salidas Profesionales.
- Competencias y Planificación de las enseñanzas.
- Resultados del Título.

Tanto en la web del Centro, como en la del Máster, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes [<http://bitly.ws/zAK8>] y [<http://bitly.ws/zAKh>].

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del grado y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés. Igualmente, en este curso, al igual que los anteriores se ha llevado a cabo una labor de difusión de todas las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería entre los estudiantes preuniversitarios mediante charlas en los Centros de enseñanzas medias y visitas guiadas a la Escuela.

A esta amplia difusión y promoción del Máster contribuyen además las redes sociales de la Escuela Superior de Ingeniería a través de su cuenta de Twitter ([@esingenieria](https://twitter.com/esingenieria)) o su cuenta de Instagram ([@esingenieriauca](https://www.instagram.com/esingenieriauca))

## **1.3 La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.**

Tal como recoge el proceso *P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad*, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios (a los títulos previstos en su planificación) lo establecido en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021).

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso P01, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

#### 1.4 Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, dentro del proceso P01. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora.

A lo largo de los cursos de impartición, la satisfacción del estudiantado con la utilidad de la información pública disponible ha sido media-alta y alta con tendencia creciente. En el anexo I se verifica esta tendencia, tanto en el indicador ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro, que se pasa de 2 en el 2018/19 a 3,75 (2020/21) y 4 (2021/22), valor que se mantienen en el 22/23. También se observa una mejora en el indicador ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro que pasa de 3,67 en el 2018/19 a 4,17 (2020/21) -4 (2021/22), en el curso 22/23 baja ligeramente a 3,43.

En el caso de la Universidad de Granada y conforme a los datos disponibles, el grado de satisfacción con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del **estudiantado** de cada título del centro durante el curso 22/23 es de 4 sobre cinco.

##### **Puntos Fuertes:**

Se ha conseguido ofrecer una difusión completa de relevancia para los diferentes grupos de interés sobre las principales características del título

##### **Puntos débiles**

##### **Acciones de mejora**

En relación con los puntos débiles se puede comprobar que ambas desviaciones se han solucionado a lo largo del curso 21/22 y 22/23.

Evidencia:

01: <https://asignaturas.uca.es/asiq>

02: <https://masteres.ugr.es/acustica/informacion/presentacion>

## 2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### 2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y la política de aseguramiento de la calidad en una institución como la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz involucran diversos actores y estructuras que trabajan de manera colaborativa para asegurar la excelencia educativa.

Los órganos responsables del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) de los estudios de la universidad se estructuran en dos niveles: Nivel institucional de la UCA y nivel de los Centros Universitarios.

A nivel institucional de la UCA y según disponen sus Estatutos, se asigna la máxima responsabilidad de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz. El Vicerrectorado de Planificación, Evaluación y Calidad es el responsable de la elaboración, mantenimiento, revisión y actualización del SGC-UCA, con la colaboración del Servicio de Gestión de la Calidad.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023 (<https://cutt.ly/n9yiyXx>).

Dentro del Manual de Calidad del SGC se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

A nivel de los Centros, en la Escuela Superior de Ingeniería el director o persona en quien delegue actúa como persona de referencia y le corresponde liderar los procesos de implantación, revisión y propuestas de mejora del SGC del centro y de los títulos impartidos auxiliado por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), así como garantizar la continuidad de las actuaciones propias del SGC en el caso de cambios en el equipo de dirección. Respaldan y respaldan las decisiones tomadas por la CGC, asegurando que se alineen con los objetivos estratégicos de la institución. Se encargan de gestionar la documentación necesaria para el proceso de evaluación y mejora continua.

La CGC es un pilar fundamental en este proceso. Esta comisión está compuesta por profesores, personal administrativo, estudiantes y representantes de sectores externos o empleadores. Su rol principal radica en coordinar, evaluar y promover la mejora continua del sistema interno de garantía de calidad. La CGC se encarga de establecer directrices, identificar áreas de mejora, proponer acciones correctivas y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

El personal académico desempeña un papel crucial en la ejecución de programas educativos de calidad. Su responsabilidad radica en el diseño, actualización y ejecución de planes de estudio, así como en la evaluación de los estudiantes. Su compromiso con los estándares de calidad y su aporte en la formación académica y práctica son esenciales para el éxito del sistema. Los estudiantes, juegan un papel vital al ofrecer retroalimentación sobre la calidad de la educación recibida. Sus opiniones, necesidades y sugerencias son consideradas para mejorar continuamente los programas educativos y la experiencia estudiantil en general.

En aplicación del [P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad](#) del SGC, la Escuela Superior de Ingeniería ha aprobado su política y objetivos de calidad en su Junta de *Escuela celebrada el 18 de mayo de 2023* (<https://bitly.ws/3f3DN>). La política de aseguramiento de la calidad es un documento fundamental que define los principios, objetivos y procedimientos para garantizar la excelencia educativa. Elaborada por la CGC en colaboración con el equipo directivo, establece compromisos, estrategias y acciones concretas para mantener altos estándares de calidad en todos los aspectos de la educación ofrecida por la ESI. Esta política es dinámica y se revisa periódicamente para adaptarse a las

necesidades cambiantes y garantizar la mejora continua. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA (<https://bitly.ws/3f3E2>. ) y con el Plan Director de la Escuela.

## 2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

EL SGC es un instrumento útil en la mejora continua de las titulaciones, ya que garantiza información suficiente y relevante para la gestión, evaluación y mejora de los programas formativos. La estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuyo propósito principal es asegurar la coherencia y calidad de todos los títulos que ofrece la Escuela. Esta Comisión, está compuesta y opera bajo un reglamento específico (<https://bit.ly/3fdPqTg>) que garantiza la uniformidad de criterios entre programas académicos, al tiempo que permite adaptaciones necesarias según las particularidades de cada titulación, asumiendo un rol proactivo en la mejora continua de estos programas.

La labor de la CGC se centra en la planificación, seguimiento y mejora continua del SGC. Actúa como un canal de comunicación interno para difundir la política, objetivos, planes, programas y logros del sistema de calidad. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a las Juntas de Centro, los Decanos y Directores de Centros, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamentos.

La CGC de la ESI se responsabiliza de supervisar la correcta implantación y evolución de los títulos. Utiliza indicadores obtenidos tanto del SGC de la UCA como de métricas internas para analizar información relevante y proponer acciones de mejora para cada curso académico. Estas propuestas son presentadas a la Junta de Escuela para su aprobación. Está a cargo de supervisar los resultados de aprendizaje, analizar el Autoinforme de seguimiento y ratificar y proponer mejoras en el buen desarrollo de los títulos, planteando modificaciones sobre las memorias verificadas y elaborando normativas para asegurar la calidad docente.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título y en la documentación disponible.

La gestión de toda la información de la CGC se lleva a cabo mediante un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>). Esta herramienta eficiente agiliza el funcionamiento de la comisión, permitiendo la toma de acuerdos por consenso en la mayoría de los casos. Es una herramienta clave para facilitar la gestión eficiente de la información y agilizar los procesos de toma de decisiones.

El compromiso de la CGC se refleja en su constante seguimiento de los títulos, actualizando y mejorando continuamente los programas formativos. Asimismo, vela por el cumplimiento de los objetivos y evalúa el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés involucrados en los diferentes títulos.

Este enfoque integral y constante en la calidad educativa ha demostrado resultados satisfactorios, reflejados en la información disponible para la comunidad universitaria a través del portal del título y la documentación pertinente.

La comisión Académica Intercentros se ha creado con la finalidad de asegurar la unificación en la toma de decisiones para el desarrollo del título entre la Escuela Superior de Ingeniería y la Escuela Internacional de Posgrado de la UGR. Esperemos que la puesta en marcha de y funcionamiento de esta comisión sea altamente positiva para la toma de decisiones referidos a la organización del título.

### **2.3. El SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.**

La recogida de información en el marco del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) es un aspecto crucial para evaluar y mejorar constantemente los programas formativos de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Cádiz. Tras la profunda revisión del Sistema de Garantía de Calidad es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Proceso para el diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos ([Proceso P03](#)), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

Una novedad con respecto a los informes e indicadores del SGC es la publicación en el S.I. (apartado Indicadores SGC) de todos los informes de indicadores de los procesos previstos en el Sistema, así como los resultados de todas las encuestas de satisfacción de todos los grupos de interés: satisfacción con el título, satisfacción de los egresados e inserción laboral, satisfacción con la docencia, satisfacción general con la UCA. La retroalimentación de estos grupos es esencial para evaluar la experiencia educativa desde diferentes perspectivas y asegurar que se aborden sus necesidades y expectativas.

Esta recogida de información abarca diversas áreas, como la tasa de finalización de los programas, el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, la adquisición de habilidades específicas relacionadas con la ingeniería y la empleabilidad de los graduados en el mercado laboral.

Posteriormente, estos datos recopilados son analizados minuciosamente por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. La información derivada de este análisis se convierte en la base para la realización de los autoinformes de seguimiento y la renovación de la acreditación. Con estos datos se implantan acciones correctivas y estratégicas que buscan optimizar la calidad de los programas educativos ofrecidos por la ESI.

En cuanto a la gestión documental del SGC, éste se articula a través de tres fuentes:

- La web del título, ya referenciada en el apartado anterior de Información Pública.
- El Sistema de Información de la UCA: En donde se ofrecen todos los informes de indicadores del SGC y permite la cumplimentación de muchas de las encuestas contempladas en los procesos del SGC.
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla "en abierto". Este espacio privado es fundamental para la ESI se tenga fácil acceso a resultados que por protección de datos no pueden publicarse en la web pero que son necesarios para la toma de decisiones, como por ejemplo los resultados de las encuestas individuales por asignaturas.

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

### **2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.**

Con los resultados de los análisis llevados a cabo desde la coordinación del título y la CGC de la ESI, además de los datos aportados por el Servicio de Gestión de la Calidad y el Sistema de Información, la CGC elabora cada curso académico este documento de Autoinforme para el seguimiento del título. Este Autoinforme tiene por cometido evidenciar que las actividades propuestas se realizaron y cuál ha sido su influencia en la mejora del título.

En dicho Autoinforme se incluye un Plan de Mejora a partir de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC y también de las recomendaciones incluidas en los procesos de evaluación externa (DEVA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización.

La finalidad de estas acciones de mejora es mejorar el resultado de indicadores cuando estos son insatisfactorios o mejorables y algunas de ellas para mantener los valores si estos han alcanzado niveles satisfactorios. Toda esta información se podrá consultar en la web <https://esingenieria.uca.es/docencia/grados/gim/informes/> en un futuro cercano.

Los planes de mejora pueden consultarse en las siguientes Webs:

Universidad de Cádiz: <https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mia/informacion-del-titulo/>

Universidad de Granada: <https://masteres.ugr.es/acustica/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora>

En particular el grado de resolución de las recomendaciones provenientes del último informe de la DEVA, es bastante satisfactorio. En ellas se incide en analizar índices de satisfacción de algunos aspectos, mejora de infraestructuras, mejora de tasa de graduación, visibilidad de resultados de satisfacción, etc. Realizado un análisis de las acciones de mejora provenientes del último informe de la DEVA se han mantenido en este informe las que se consideran no resueltas satisfactoriamente.

#### Puntos Fuertes:

PF2.1 - Comunicación frecuente entre los responsables de Calidad de la ESI con los Vicerrectorados competentes y el Servicio de Gestión de la Calidad, lo que ha permitido el mejor funcionamiento de los procedimientos y seguimiento de los planes de mejora.

Puntos débiles	Acciones de mejora
PD2.1-GIM: Hacer públicos los acuerdos y las actas de la CGC.	Acción de mejora n.º PD2.1.1: Establecer desde el Centro un procedimiento que garantice una mejor difusión de los acuerdos y actas de la CGC.

Fecha del informe DEVA (Especificar tipo de informe DEVA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
17/06/2021	Recomendación n.º 01: completar la información referente a competencias de la guía docente de las asignaturas en el aplicativo centralizado: <a href="https://asignaturas.uca.es/asig/">https://asignaturas.uca.es/asig/</a> (UCA).	Acción de mejora n.º 01: completar la información referente a competencias de la guía docente de las asignaturas en el aplicativo centralizado: <a href="https://asignaturas.uca.es/asig/">https://asignaturas.uca.es/asig/</a> (UCA).
17/06/2021	Recomendación n.º 02: Se debe publicar en la WEB de UGR la relación de competencias.	Acción de mejora n.º 02: publicar en la WEB de UGR la relación de competencias.
17/06/2021	Recomendación n.º 02: Se debe publicar en la WEB de UGR la relación de los resultados del título.	Acción de mejora n.º 02: publicar en la WEB de UGR la relación de los resultados del título.
17/06/2021	Recomendación n.º 03: Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de los empleadores	Acción de mejora n.º 3: Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.
17/06/2021	Recomendación n.º 4: Se recomienda retomar el proceso de modificación del Título, que podrá contribuir a hacerlo más atractivo y por tanto a mejorar la demanda del mismo.	Acción de mejora n.º 4: Iniciar el proceso de modificación durante el curso 2022/2023
17/06/2021	Recomendación n.º 05. Se recomienda incorporar en futuros autoinformes información de recursos materiales, PAS y servicios de orientación académica y profesional de la Universidad de Granada, como ya se hace para la Universidad de Cádiz.	Acción de mejora n.º5: desagregar en futuros informes de seguimiento los datos de cada Universidad, indicando que se incorpora en este autoinforme. Valoración. No aparecen datos de los servicios indicados ni de los recursos materiales de la Universidad de Granada. Se reformula la recomendación, ampliándola a todos los aspectos de recursos materiales y servicios

17/06/2021	Recomendación nº 6: <i>Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.</i>	<p>Acción de mejora nº 061: Mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico. Evidencia contrastable: <a href="https://bit.ly/3abF3dV">https://bit.ly/3abF3dV</a> <i>UGR Unidad de Calidad</i></p> <p>Acción de mejora nº 07: Mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico. Evidencia contrastable: <a href="https://bit.ly/3abF3dV">https://bit.ly/3abF3dV</a> <i>UGR Unidad de Calidad</i> La carga del TFM está ajustada a los créditos asignados en la UCA. La Tasa de graduación está vinculada a la inserción laboral (100% en el curso 2018/2019 en la UCA):</p>
17/06/2021	Recomendación nº 8: <i>Se recomienda emprender acciones para incrementar la demanda del Título</i>	Acción de mejora nº 09: <i>Poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título. Se solicita una modificación del Plan de estudios</i>

### 3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada (<https://bit.ly/2lnXqBQ>), es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento de la DEVA (<https://bit.ly/2lrg7EF>) y por el reconocimiento obtenido por parte de la Consejería de Medio Ambiente de que “*el Máster de Ingeniería Acústica impartido en la Universidad de Cádiz*” reúne los requisitos necesarios para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica y ejercer así las atribuciones que el Decreto 6/2012 les otorga. Esto último ha supuesto un logro muy importante y muy valorado por los alumnos del Máster y egresados que ven en este reconocimiento la seguridad de las competencias definidas en el Título y las garantías de sus atribuciones en el ejercicio profesional.

Este reconocimiento (<https://bit.ly/2Kvuk6e>) vincula las atribuciones profesionales definidas en el Decreto 6/2012 al Máster y establece para el alumno, una obligatoriedad implícita al reconocimiento de sus atribuciones profesionales, que evidentemente en el caso de las competencias en materia de acústica y vibraciones ya podrán ser acreditadas. Así mismo, plantea una revisión de la estructura del Máster que ha sido recogida como recomendación en el último informe de seguimiento de la DEVA del 23 de noviembre del 2016. Esta modificación debe permitir:

- Reforzar el mantenimiento de las atribuciones profesionales recientemente reconocidas
- Garantizar las competencias incluidas en la actual memoria en las que se fundamentan dichas atribuciones profesionales.

Como consecuencia de este hecho dentro de la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz celebrada el día 28 de noviembre del 2016 se ha constituido un “grupo de trabajo” con el objetivo de: “Estudiar detalladamente la estructura y contenidos del máster y ver si es necesario y procede, una modificación sustancial del mismo en base al reconocimiento que se le ha hecho para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica”. En este sentido se ha propuesto a la DEVA, la modificación sustancial que se nos recomendaba en el sentido de unificar en una sola las especialidades del Máster a través del “RSGC-P12-01: Informe de propuesta de modificación de memoria del título verificado” con fecha de 30/11/2017. Durante el mes de febrero del 2019, se nos ha informado que la modificación solicitada es lo suficientemente sustancial como para solicitar una nueva verificación del Título que recoja los cambios solicitados en su Plan de estudios. La comisión de trabajo ha solicitado dicha verificación para su aprobación y tramitación correspondiente en el mes de febrero del 2020. Debido a las circunstancias originadas por el COVID 19, esta iniciativa se ha pospuesto hasta la finalización del proceso de verificación actual.

En este sentido, creemos que el apoyo mediante “Becas de matrícula” que se mantiene por parte de la Sociedad Española de Acústica, debemos extenderlo a empresas y otras instituciones, con el fin de, al menos obtener reducciones porcentuales de los costes de matriculación. Esto facilitaría el aumento del nº de alumnos matriculados. En este sentido la inclusión de estos estudios en la AUJP, a través de la “Red Iberoamericana de Investigación en Ingeniería Acústica” desde el curso 2018/2019, amplía el marco de becas y movilidad al posible alumnado del título. <https://bit.ly/31VvPSo>.

#### 3.1 El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora

Desde el curso 15/16 se celebraron las I Jornadas de Orientación de Másteres en la Escuela Superior de Ingeniería donde estudiantes de último curso de Grado, egresados y profesionales, que deseaban acceder a los estudios de posgrado pudieron conocer de primera mano las particularidades de la oferta de titulaciones de Másteres que se imparten en la ESI. Destacamos que la inclusión de estos estudios en las redes internacionales (europeas e Iberoamericanas) ha hecho posible el mantenimiento de su reconocimiento Internacional. Todas estas acciones se traducido en un aumento “discreto” de la matriculación. En relación con los resultados obtenidos en los indicadores Se mantiene la tendencia analizada en los informes de seguimientos anteriores ya evaluados por la DEVA, en los que no se incide en ninguna recomendación en este criterio. Nuestra valoración respecto al proyecto inicial, es bastante positiva. Su integración en la Red Europea «Schola» de la European Acoustics Association y de la Sociedad Española de Acústica permite las colaboraciones con Universidades y Centros de Investigación, tanto nacionales como europeas. El gran interés suscitado y los altos ratios obtenidos demuestran la existencia de unos estudios necesarios en el mercado laboral. A pesar de los problemas derivados por la implantación de los nuevos Másteres. El mantenimiento del Máster Universitario en Ingeniería Acústica es necesario y sin duda un valor añadido para aquellas Universidades que pretendan destacar en los estudios Superiores de Ingeniería y obtener la acreditación de las atribuciones profesionales dentro del campo de la acústica.

Durante el curso 22/23, no se han producido incidencias dignas de mención, salvo una mejor coordinación entre los profesores y entre las dos universidades. Lo que favorece el desarrollo del título. Los mecanismos de control y mejora funcionan correctamente y los puntos débiles detectados en la mayoría de los casos se solucionan convenientemente.

Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 “Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones”; P12 “Procedimiento para la modificación de la memoria del Título”; P14 “Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título”, así como los Informes de seguimiento de la DEVA.

El aseguramiento y la homogeneización del Título en ambas sedes se alcanza gracias al permanente contacto entre los dos coordinadores de las dos escuelas en la UCA y la UGR, también están en contacto las comisiones académicas y la Comisión Coordinadora Interuniversitaria. Cuando surge la necesidad se coordinan ambas sedes, aunque no hay problemas básicos de funcionamiento. Se realizó un cambio de calendario desde la Escuela de Postgrado de la UGR a causa de que en Granada el Máster estaba dispuesto en 3 trimestres de 20 créditos cada uno; mientras que en Cádiz eran 2 semestres. Ahora lo han modificado, y el máster en la UGR se ajustó al calendario de la UCA, de manera que el Máster termina aproximadamente al mismo tiempo. La normativa de permanencia del máster es la de UCA.

Es importante además destacar que el máster se imparte en horario de tarde de forma que resulta atractivo para muchos trabajadores que desean mejorar su formación, así como para muchos egresados que comienzan su andadura en el mundo laboral. El Aprendizaje Basado en la realización de trabajos cada vez de mayor complejidad consigue alcanzar de forma progresiva y constante en nivel requerido para afrontar un Trabajo Fin de Máster de carácter profesional vinculados a proyectos reales en ejecución bien en la empresa o en las administraciones públicas. Prueba de ello es el bajo número de suspensos en el Trabajo Fin de Máster y el alto porcentaje de inserción laboral.

Hay que resaltar además que un programa específico de Tutela Académica complementa este sistema, permitiendo un seguimiento personalizado de cada alumno. Es la Comisión Académica del máster la que se encarga de, entre otras funciones, dicho seguimiento.

Cabe destacar la coordinación entre profesorado que se ha ido incrementando en los últimos cursos. De esta forma, y dado el número de profesores externos invitados, así como la secuencialidad de las asignaturas se utilizan unos mecanismos electrónicos para dicha coordinación. Previo al comienzo de la docencia de una asignatura, el coordinador del título junto con el coordinador de la asignatura, diseñan el calendario de la asignatura, teniendo en cuenta las peticiones del profesorado y con especial atención al profesorado externo invitado. Posteriormente se manda el calendario a todos los profesorado y realizan cambios o no en el mismo. Así mismo se coordinan la materia a impartir, así como se fijan profesores “suplentes” si se estima necesario. De esta forma, todas las incidencias docentes son cubiertas y son corregidas sin repercusión para la docencia, algunas incluso antes de producirse.

### **3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

En el Máster en Ingeniería Acústica, la modalidad de enseñanza es presencial conforme a lo establecido en la memoria verificada

### **3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:**

a) **Guías docentes.** Desde el comienzo de la implementación del Máster Universitario en Acústica se ha realizado un gran esfuerzo por concienciar al profesorado del cambio de modelo educativo dentro de la universidad, concretándose éste, en primer lugar, en la elaboración de los programas docentes de cada asignatura (fichas de las asignaturas 1B), (<https://asignaturas.uca.es/asig/>, donde constan todos los aspectos relevantes de cada una. Los programas docentes se convierten así en el eje vertebrador de la docencia universitaria.

En cada curso académico, estas fichas junto con el calendario por bloque temático de cada asignatura son proporcionadas al alumno utilizando para ello la plataforma Moodle Campus Virtual. Desde el curso 15/16 además son colgadas en la web del máster para atender a las recomendaciones de los Informes de Seguimiento. Actualmente se encuentran disponibles las guías docentes de todas las materias del Máster. Estas se encuentran disponibles para su consulta en la web del título (UCA: <https://bit.ly/3e7oSQx> y UGR: <https://bit.ly/3iGOjfi>)

En el proceso de elaboración de estos programas se ha tenido en cuenta el proceso de Planificación Docente para el curso 18/19, apartado Programa Docente de las asignaturas, en el punto 3.5.8, se indicaba: *El procedimiento llevado a cabo para la cumplimentación de los Programas docente de las asignaturas de Grado se igualará en las asignaturas de Máster, en principio a través de un proyecto piloto con distintas titulaciones que, posteriormente, se extenderá al resto:* <https://bit.ly/2I93DSX>. Tras el resultado satisfactorio de esa experiencia piloto, en el actual proceso de Planificación Docente para el curso 19/20, se ha abierto a todos los Másteres el procedimiento para la elaboración de los Programas Docentes de las asignaturas: <https://bit.ly/2wNgW3v>.

**b) Coordinación de la formación teórica y práctica.**

Desde la impartición del título siempre se ha hecho un esfuerzo por compaginar la formación teórica con la formación práctica, por ello, se han ido introduciendo prácticas que complementen la formación teórica. En relación con la realización de las prácticas curriculares definidas en la memoria y la inserción laboral, cabe destacar que el 100% de los alumnos han realizado sus prácticas en una de las empresas de las 22 que actualmente mantienen convenio con este Título, como consecuencia de lo cual el 98% de los egresados (de los tres últimos años están trabajando en este campo.

Dado que los recursos materiales existentes en ambas universidades y detallados en la memoria, son suficientes, hemos podido garantizar la adquisición de las competencias por parte del alumnado.

Durante los cursos 19/20 y 20/21 se ha obtenido la financiación correspondiente para el desarrollo e instalación de las cámaras acústicas y la instrumentación auxiliar solicitada, la cual está ya incorporada en la formación de nuestros alumnos, ello va a permitir aumentar el alcance de las competencias definidas en la Memoria inicial. También, se han incrementado los recursos para la realización de prácticas en grupos basados en el tratamiento de datos, que permiten el uso de 25 licencias de software especializado.

En el siguiente cuadro se detallan todas las sesiones prácticas incluidas en las asignaturas:

ASIGNATURA	MÓDULO	BLOQUE	PRÁCTICA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	Módulo de Aplicación	Gestión bibliográfica Casos prácticos	Prácticas de Informática
MÉTODOS MATEMÁTICOS	Módulo Común	Aplicaciones prácticas en Matlab sobre los métodos numéricos. Prácticas informáticas	Prácticas en Laboratorio
ACÚSTICA FÍSICA	Módulo Común	Prácticas en Laboratorio Ondas sonoras	Prácticas en Laboratorio
INSTRUMENTACIÓN	Módulo Común	Prácticas en tratamiento de la señal. Matlab. Pulse Reflex	Prácticas en Laboratorio/Taller
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ACÚSTICA	Módulo Común	Resolución de casos prácticos Prácticas con índices de ruido y Vibraciones	Prácticas en Laboratorio/Taller
MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL	Módulo Específico: Acústica Ambiental	Prácticas de sonometría: Medidas en interiores y exteriores. Medida del Ruido de Fondo. Cálculo de incertidumbre	Prácticas en Laboratorio/Exterior
CONTROL Y GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL	Módulo Específico: Acústica Ambiental	Resolución de casos prácticos de planeamiento urbanístico y la prevención de la contaminación acústica Elaboración de Estudios de zonificación Acústica. Generación de expedientes de zonas acústicas especiales	Prácticas en Laboratorio
MAPAS DE RUIDO	Módulo Específico: Acústica Ambiental	Programas informáticos para la elaboración de mapas de ruido Cartografía digital y los SIG	Prácticas en Laboratorio / Informática
PROYECTOS DE ACÚSTICA AMBIENTAL Y PLANES DE ACCIÓN	Módulo Específico: Acústica Ambiental	Prácticas Integrales. Project Management. Estructura documental del proyecto. Formalismos y presentación. UNE 157001:2002 "Criterios generales para la elaboración de proyectos". Planteamiento del proyecto a desarrollar .Desarrollo de un Proyecto	Prácticas en Laboratorio / Informática
AISLAMIENTOS ACÚSTICOS	Módulo Específico: Acústica Arquitectónica	Prácticas acústicas en la edificación y soluciones de aislamiento acústico	Prácticas en Laboratorio

ACÚSTICA DE SALAS	Módulo Específico: Acústica Arquitectónica	Prácticas con software de simulación de recintos y otras herramientas informáticas para el cálculo, análisis y diseño de acondicionamiento acústico e instrumentación específica	Prácticas en Laboratorio/Exteriores
INSTALACIONES Y ENSAYOS ACÚSTICOS	Módulo Específico: Acústica Arquitectónica	Realización de ensayos in situ conforme al procedimiento normativo. Aplicación de software específico	Prácticas en Laboratorio/Externas
SISTEMAS ELECTROACÚSTICOS	Módulo Específico: Acústica Arquitectónica	Diseño práctico de refuerzo sonoro de sala mediante instrumentación y software de diseño. Práctica de edición de audio. Prácticas de Psicoacústica	Prácticas en Laboratorio
VIBRACIONES MECANICAS Y ESTRUCTURALES	Módulo Específico: Vibroacústica	Prácticas de análisis vibratorio y análisis Modal	Prácticas en Laboratorio
VIBRACIONES EN LA EDIFICACIÓN	Módulo Específico: Vibroacústica	Prácticas de medidas de vibración	Prácticas en Laboratorio/ Exterior
TECNICAS DE MEDIDA Y ANALISIS	Módulo Específico: Vibroacústica	Manejo de herramientas informáticas de simulación y modelado, Análisis espectral y técnicas de medida.	Prácticas en Laboratorio/ Exterior
VIBRACIONES EN LA INDUSTRIA	Módulo Específico: Vibroacústica	Técnicas de medida en el puesto de trabajo. Mediciones de vibraciones en Maquinaria	Prácticas en Laboratorio

Los alumnos pueden elegir en el módulo de aplicación por la realización de prácticas curriculares en Empresas. En estos casos, que son la mayoría, el alumno llevará a cabo prácticas curriculares en empresas y/o instituciones públicas o privadas relacionadas con cualquier campo de la acústica. Se valora principalmente:

- Capacidad para aplicar en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación, los conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a sistemas relacionados con ruidos y vibraciones.
- Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en los ámbitos de la edificación y medio ambiente, especialmente la influencia del ruido en los mismos. Las prácticas son tutorizadas por la empresa, si bien se nombra un tutor académico responsable del desarrollo de las prácticas que en nuestro caso recae sobre el coordinador del Máster.

**c) Perfil de competencias.** Estas competencias se dividen en *básicas, generales, específicas y transversales*. En este caso, y dado el carácter secuencial del máster, el alumno va adquiriendo competencias a medida que va avanzando el periodo docente del máster, hasta llegar al Trabajo Fin de Máster donde un alumno debe haber adquirido todas las competencias.

*Anexo Colabora "Competencias".*

**d) Sistemas de evaluación.** Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. Para ello se realiza un calendario por curso con las fechas de entrega de las actividades académicamente dirigidas que debe realizar el alumno, que permite velar por una correcta distribución en el tiempo.

La memoria del título, en su apartado 5.5.1.8. (Sistemas de evaluación) define un el peso mínimo y máximo que cada módulo puede otorgar a estos. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. El peso de cada apartado se ajusta de forma que sea lo más favorable posible para el alumnado. El alumno puede conocer los sistemas de evaluación consultando las fichas de cada una de las materias. <https://bit.ly/3iRZs8g>.

**f) Evaluación de competencias.** La evaluación de competencias se hace mediante los sistemas de evaluación comentados anteriormente. Básicamente se proponen distintas variables de trabajos individuales y grupales en consonancia con el modelo de enseñanza ya descrito, siendo este modelo compaginando con un modelo clásico de evaluación con pruebas escritas. Estas actividades se adecuan a la idiosincrasia de cada asignatura.

**g) Movilidad.** Aún a pesar que el máster se imparte en un curso académico, a principios de curso se proponen a los alumnos la posibilidad de realizar las prácticas curriculares en Universidades y centros de investigación extranjeros, mediante programas de movilidad Erasmus a través de la Red Schola (<https://euracoustics.org/schola/>) y desde el curso 2018/2019 a través de la AUIP en cualquiera de las Universidades Iberoamericanas que participan en la Red Ribia. Pudiendo realizar parte del Trabajo Fin de Máster durante su estancia.

Los convenios con otras Universidades son generales de la Universidad de Cádiz. Las actividades de movilidad que se realicen en el Máster se supeditan a esos convenios. El intercambio de alumnos con la Universidad de Granada, en los módulos de especialización se suele hacer basándose en las becas de movilidad del Ministerio que los alumnos solicitan.

La incorporación de alumnos españoles a los programas de movilidad Erasmus Prácticas, favorece la formación del alumno en temas muy especializados y su participación en programas europeos. Un alumno que deseara solicitar acogerse a un programa de movilidad debería solicitarlo antes de resolverse su plaza ya que debería disfrutar de esta movilidad durante el año de duración del máster. La duración del Máster y los calendarios de preinscripción y matrícula condicionan la movilidad. Durante los cursos de referencia no hubo alumnos que solicitaran movilidad.

**h) Prácticas Externas.** Los convenios de Prácticas son generales de la Universidad de Cádiz y de la Universidad de Granada. Las actividades de Prácticas que se realicen en el Máster se supeditan a esos convenios.

No obstante, es destacable el desarrollo de Trabajos Fin de Máster como actividades de I+D+i realizadas en entidades que actúan como Ente Promotor Observador (EPO) en Proyectos de Investigación vinculados con el Máster.

También es de destacar la participación de las entidades públicas (Delegaciones de Medio Ambiente, Áreas de Urbanismo y Ayuntamientos) en la realización de las prácticas de nuestros alumnos.

Al mantener una coordinación a nivel nacional y europeo, nuestros alumnos tienen la posibilidad de realizar sus prácticas en otras Universidades e instituciones dentro y fuera del ámbito nacional, en este último extremo a través de la Red Europea Schola, nuestros alumnos se integran vía Erasmus en centros de investigación y empresas europeas.

En relación con los convenios con las empresas, se debe aclarar que cada universidad desarrolla los convenios específicos con las empresas que considera de su interés, no obstante, exceptuando algunos casos concretos, con carácter general las empresas son las mismas que las especificadas en el punto 5.2. En relación con el número de plazas ofertadas para la realización de las prácticas, estas pueden variar en función del nº de alumnos que opten por el perfil profesional. Hasta la fecha y en los últimos seis años, todos los alumnos han desarrollado sus prácticas sin ningún problema.

Para visualizar los convenios específicos, pueden consultarse las siguientes webs: convenios específicos: <http://bit.ly/2d7UHMg> UCA; Unidad de prácticas UGR: <https://empleo.ugr.es/>

**i) TFM.** Perfil del profesorado tutor de los TFM y criterios de asignación. Ver punto 4.4 de este autoinforme

**j) Cursos de adaptación o complementos formativos, en su caso.** En este caso no se contemplan complementos formativos en la memoria del título.

**k) Atención continua de la titulación.** Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinador/a de Máster, Coordinador/a del PROA, el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado. Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinación del Máster, Coordinación del PROA (Subdirección de Orientación y Alumnado), el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado.

Se mantienen reuniones periódicas de coordinación docente con los responsables de las asignaturas del título. Aunque la participación en el programa Docentia, es voluntaria los resultados obtenidos son satisfactorios.

Tutores de Prácticas: (Personal técnico de Laboratorio)

Con carácter general los tutores de las prácticas, serán los coordinadores de cada especialidad:  
Universidad de Cádiz

Modulo	Categoría	Coordinador
M. de Aplicación	Profesor Titular de Universidad	Ricardo Hernández Molina
M. A. Ambiental	Profesor Titular de Universidad	José Luís Cueto Ancela
M. A. Arquitectónica	Profesor Titular de E. Universitaria	Daniel Espinosa Corbellini
M. Vibroacústica	Profesor Contratado Doctor	Francisco Fernández Zacarías

Universidad de Granada

Modulo	Categoría	Coordinador
M. de Aplicación	Profesor Titular de Universidad	Diego Pablo Ruiz Padillo
M. A. Ambiental	Profesor Titular de Universidad	Diego Pablo Ruiz Padillo
M. A. Arquitectónica	Profesor Titular de Universidad	Antolino Gallego Molina

En cada Universidad, el personal técnico, está constituido por los profesores responsables de cada materia, así como los Profesionales o investigadores externos que se detallan en cada materia.

**l) Gestión burocrática y administrativa del programa formativo.** Un elemento a considerar para el desarrollo del Programa Formativo es lo relativo a los procesos de gestión burocrática de la Titulación y la administración del Título. En este sentido se ha realizado un gran avance dado que toda la planificación del curso académico se cierra antes de la matriculación de dicho curso, siendo información pública y disponible para su consulta a través de la página web de la Facultad antes del periodo de matriculación. Por otro lado, existen a lo largo del curso cuestiones burocráticas que son atendidas y a las que se les da una respuesta de forma inmediata, como son los reconocimientos de créditos, el buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, los trámites sobre movilidad de intercambio, etc. Junto con la mejora de los procesos de gestión del Título, ha habido un importante impulso al desarrollo de la Administración Electrónica por parte de la Universidad para atender procesos transversales y comunes UCA. (<https://sedelectronica.uca.es/>).

**m) Avances en el desarrollo normativo.** Durante el proceso de implantación del título el Centro ha desarrollado reglamentos y normativas de interés, destacando los siguientes:

- Reglamento de la Comisión de Garantía de Calidad: regula el funcionamiento de esta comisión (composición, convocatoria y régimen de las sesiones, funciones, etc.) <http://bit.ly/2dQo2c3>
- Reglamento de TFG/M: regular los aspectos referentes a los Trabajos Fin de Grado o Máster (comisiones, asignaciones, defensas, etc.). <http://bitly.ws/y4Ax>

**n) Extinción del título de Máster** A través del P15 Procedimiento y criterios en el caso de Extinción del Título, la UCA establece los criterios que pueden llevar a la interrupción de un título de Grado o Máster universitario, temporal o definitivamente, así como los procedimientos a seguir por los responsables del mismo, el Centro y la Universidad para garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado los correspondientes estudios, a su superación una vez extinguidos.

### 3.- Revisión y mejora del programa formativo.

Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones; P12 Procedimiento para la modificación de la memoria del Título; P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título, así como los Informes de seguimiento de la DEVA.

Un aspecto significativo a considerar para analizar el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo de la Titulación es la capacidad de resolución del Centro a través del BAU (Buzón de atención al usuario P11). Cabe resaltar que no se han recibido incidencias a lo largo de estos años, excepto 1 ocurrida en el curso 2018/2019, que según los indicadores del RSGC-P11-01, representa el 4,7% respecto al número de usuarios de ese curso. La incidencia fue resuelta satisfactoriamente con un índice de satisfacción por parte del usuario de 3,1, recibida a través del BAU. Ninguna incidencia era relativa al programa formativo, diseño o sistemas de evaluación, por lo que no ha generado la necesidad de la modificación del mismo.

Tal y como se indicaba en los autoinformes llevados a cabo durante los cursos anteriores, no han existido dificultades significativas en la implantación del programa formativo del Título, Habiéndose obtenido los resultados esperados para el desarrollo del Máster, cumpliendo así con los objetivos definidos en la Memoria de verificación. En relación con el cronograma de implantación, al tratarse de un Máster de un año académico de duración, no se ha observado ningún tipo de incidencia, impartándose todas las materias previstas.

En el Anexo II, apartado 4 de este autoinforme ISGC-P04-10-11-14-15, relativo al Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje. Se puede comprobar que el grado de satisfacción de los estudiantes es bueno en relación con la coordinación docente (2,77), se mantiene con el proceso de selección y realización del TFM (3,07), es bueno con las prácticas externa realizadas (4,67) así como con la participación en redes de movilidad nacional e internacional (3).

En relación con el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia, en el Anexo II, apartado 3 de este autoinforme, ISGC-P05-04, se mantiene en valores altos (4,4 y 4,1). En relación con la Gestión de los recursos para el

aprendizaje y apoyo al estudiante en el Anexo II, apartado 4 de este autoinforme, ISGC-P06-08/09, se mantiene en valores altos (4) con los programas y actividades de orientación profesional y con los recursos materiales e infraestructuras del título.

### **3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.**

En el Anexo II, apartado 4 de este autoinforme ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título, se observa la tendencia de este indicador desde el curso 2017/18 y se puede comprobar que se mantiene en la misma tendencia (40%), salvo en el curso afectado por la pandemia en que el máster se ofertó Online-asíncrono, este hecho provocó que casi se duplicara la tasa de preferencia del título del 36% al 64%. Pensamos que al ofertar Online el Máster se favoreció a aquellas personas interesadas (algunas de fuera de nuestro País) que de otra forma no hubiera podido asumir la modalidad presencial.

Por este motivo creemos que si bien los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo, debemos planearnos en el proceso de modificación de la Titulación la posibilidad de ofertarlo de forma Online-síncrona.

En el Anexo II, apartado 4 de este autoinforme ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título, se observa que el grado de satisfacción de los alumnos ha ido aumentando progresivamente de tal manera que el curso 2022/23 se alcanzó el 40%.

### **3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.**

La Valoración de los mecanismos de coordinación docente desarrollados para las distintas materias y asignaturas, y su impacto en la calidad del título, está en coherencia con la información desarrollada sobre mecanismos de coordinación docente del capítulo 5 de la memoria de verificación.

La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Máster en Ingeniería (<https://bit.ly/34OeHgZ>) Acústica se garantiza con:

a) Las distintas COMISIONES DE ORDENACIÓN ACADÉMICA DE LOS DEPARTAMENTOS, cuyas competencias son:

- Coordinar las actividades formativas de los distintos grupos de una misma asignatura.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas asignaturas de una misma materia.
- Evitar solapamientos de contenidos entre las distintas asignaturas de una misma materia.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia de una misma materia.
- Sugerir las actividades formativas previas de otras materias necesarias para la docencia de las materias propias.

b) EL COORDINADOR DEL MÁSTER, cuyas competencias son:

- Realizar la coordinación horizontal y vertical del Grado/Máster.
- Evitar solapamientos de contenido entre los distintos módulos o materias.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas materias y revisar las programaciones docentes.
- Planificar las actividades formativas de las distintas materias para evitar la sobrecarga del alumnado.
- Velar por el cumplimiento de las programaciones contenidas en las guías docentes.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia del Grado.
- Cualquier otra competencia que le sea asignada por la Junta de Facultad.

c) LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE MÁSTER, cuyas competencias son:

- Gestionar y tutelar el proceso referido a los trabajos de Fin de Máster resolviendo las incidencias que puedan plantearse.
- Recabar de los departamentos y, en su caso, de otros colaboradores externos y de los alumnos, la relación de los temas que puedan constituir objeto de los trabajos de Fin de Máster.
- Proponer a la junta de centro el procedimiento de asignación de los estudiantes y de los tutores a los trabajos.
- Garantizar la homogeneidad de las exigencias y criterios que fijen las distintas comisiones evaluadoras para la exposición y la evaluación de los trabajos.

d) COORDINACIÓN HORIZONTAL ENTRE LOS COORDINADORES DE GRADO/MÁSTER de los diferentes títulos de la Escuela Superior de Ingeniería, bajo la dirección del Vicedecanato de Ordenación Académica, al objeto de:

- Coordinación de dobles titulaciones y perfiles multidisciplinares.
- Coordinación de recursos, horarios e infraestructuras.

e) Finalmente, la COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD de la Escuela Superior de Ingeniería, como responsable del seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del plan de estudios.

### **3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente. Títulos conjuntos o interuniversitarios:**

El aseguramiento y la homogeneización del Título en ambas sedes se alcanzan gracias al permanente contacto entre los dos coordinadores de las dos escuelas en la UCA y la UGR; también están en contacto las comisiones académicas y la Comisión Coordinadora interuniversitaria. El protocolo de coordinación está previsto en el P03 del SGC:

*La coordinación de los títulos de Grado y títulos de Máster interuniversitarios, y de aquellas colaboraciones previstas en la memoria de verificación, será responsabilidad de la Coordinación del título en la UCA para lo que se fijará un mínimo de una reunión anual. Estas reuniones se llevarán a cabo dejando constancia del orden del día y de los acuerdos adoptados y, en ellas se tratarán las actividades que sean necesarias desarrollar para asegurar la adecuada coordinación del título. En dichas reuniones se pondrán en común los datos de seguimiento del programa, así como las medidas a adoptar para su mejora. Asimismo se analizarán las cuestiones fundamentales para la coordinación del programa en las universidades participantes y los puntos fuertes y débiles serán puestos de manifiesto en el plan anual de mejoras del título. La Coordinación en la UCA velará por que la información aportada sea completa y actualizada en las páginas web de todas las universidades participantes en el programa, así como que se vaya realizando el análisis adecuado para el seguimiento del programa, memoria y sistema de garantía en la parte correspondiente a cada una de dichas universidades. El Servicio de Gestión de la Calidad de la Universidad de Cádiz solicita anualmente a los Servicios de Calidad del resto de universidades participantes los datos de los indicadores de sus títulos interuniversitarios, para poder analizar los datos suministrados que evidencien la calidad del título ofrecido.*

Tal y como se especifica en los puntos 5,6 y 7 del convenio de cooperación académica para desarrollar el máster conjunto en Ingeniería Acústica entre las Universidades de Cádiz y Granada (<https://bit.ly/3jUFLBt>), los mecanismos de coordinación docente están constituidos por los coordinadores del Máster propuestos por cada Universidad, las comisiones académicas del Máster de cada Universidad y la Comisión Coordinadora Interuniversitaria. El coordinador del Máster es propuesto por cada universidad y trabajarán de forma conjunta. Ambos deben ser Profesores de los Cuerpos Docentes Universitarios y estar adscritos al Máster. Los coordinadores del Máster, en cada universidad convocarán al menos una vez cada trimestre a los profesores coordinadores de materias para llevar a cabo reuniones de coordinación docente.

Las Comisiones académicas del Máster, en cada Universidad, estará formada por los profesores coordinadores de cada materia y tiene la responsabilidad de desarrollar el programa docente y asignar la docencia, tanto a los profesores universitarios como al personal investigador de otros centros públicos o privados y empresas participantes. Así mismo es el órgano encargado de la admisión de nuevos alumnos, la evaluación de las convalidaciones, la gestión de convenios, la movilidad y ayudas al programa y todos cuantos temas surjan durante la implementación y desarrollo del Máster durante el curso académico. La Comisión Académica del Máster Interuniversitario en Ingeniería Acústica de cada Universidad es el órgano encargado de la organización docente y establecerá el sistema de calificaciones de acuerdo con la normativa propia de cada Universidad. Este sistema será aprobado por la Comisión Coordinadora interuniversitaria del título.

La Comisión Coordinadora interuniversitaria del Máster, está constituida por los coordinadores del Máster de cada Universidad y presidida por coordinador General (éste debe pertenecer la Universidad Coordinadora del Máster). Tiene la función de establecer la programación y los aspectos académicos generales del Máster. Por otra parte, el coordinador general convocará, al menos una vez en el curso académico, el pleno del claustro de profesores para informar a todo el profesorado del seguimiento del programa formativo, los resultados de las encuestas entre el alumnado y recoger las sugerencias que se propongan. No obstante, los criterios específicos de calificación dependerán de las pruebas de evaluación concretas y vendrán definidos en la guía de la asignatura, que se publicará de forma anual. Estos criterios estarán orientados a determinar el grado de consecución por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje previstos. Tal y como figura en la Memoria verificada del título, la coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios, cuyo objetivo es garantizar tanto una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante como una adecuada planificación temporal.

En relación a la coordinación docente, en informes de seguimiento anteriores, se incidía en los problemas de coordinación existentes entre los centros de Granada y Cádiz. Desde las universidades, se han realizado acciones para mejorar este inconveniente. Se ha elaborado un protocolo de trabajo razonable, de manera que se programan reuniones periódicas entre el personal de ambas universidades. Las encuestas indican que ha aumentado notablemente la valoración del alumnado, sin embargo, la participación en las encuestas ha sido baja y por tanto las encuestas no son muy significativas. Sin embargo, la mejora en la coordinación está permitiendo llevar a cabo un seguimiento del título segregando los resultados de los indicadores por cada universidad.

La evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés, seguidamente se detallan algunos de los resultados más relevantes.

Tal como se indica en los autoinformes, a tenor de los resultados obtenidos, y tras el análisis de los indicadores para el análisis del proceso del desarrollo del seguimiento del título estimamos que el grado de cumplimiento del proyecto inicial definido en la Memoria es muy positivo. Estimamos que el Máster se encuentra completamente consolidado, con un elevado nivel de satisfacción por parte de los estudiantes, aunque creemos necesario incorporar ciertas modificaciones en la estructura de la planificación de la enseñanza que mejoren el procedimiento formativo.

Con respecto al desarrollo del programa formativo, la situación de pandemia mundial y la declaración del estado de alarma obligó en el curso 2019-2020 a modificar cierta parte de las metodologías docentes. Se adoptaron medidas que permitieron, por una parte, completar la formación y que los alumnos adquirieran las competencias previstas en la mejora y por otra, cumplir la normativa sanitaria y no poner en riesgo al alumnado. Siguiendo las pautas establecidas por la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2Brfg5K>), todos estos cambios se materializaron en unas adendas a las guías docentes (<https://bit.ly/32PYEA3>), que fueron creadas por el profesorado y validadas por la Comisión Académica del Máster y por la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. En el caso de los Trabajo Fin de Máster, se realizó una labor divulgativa para orientar al alumnado. Así mismo, las defensas pasaron a ser virtuales, mediante videoconferencia y se seleccionaron temáticas más teóricas o que implicaran menos asistencia a laboratorios. En todos los casos, se siguieron las pautas establecidas por las autoridades pertinentes.

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la implantación del programa formativo.

**Puntos Fuertes:**

- 2019-2020: I-F.4 Se mantiene una alta tasa de inserción laboral en el campo de la acústica, gracias a la realización de las prácticas externas. Con una satisfacción del alumnado con el Desarrollo de las prácticas curriculares de la titulación. RSGC-P08-01\_3(E) muy alta (4 sobre 5).
- 2020/21: *Se ha obtenido la financiación suficiente para adquirir nuevo equipamiento (Cámaras). Se espera incorporarlas, durante el curso 2020/21*
- 2020/21: *En general la satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM se mantiene dentro de los objetivos que nos hemos marcados*

<b>Puntos débiles</b>	<b>Acciones de mejora</b>

#### 4) PROFESORADO

##### 4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo. (ANEXO II)

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que ambas Universidades impartan el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título <https://bit.ly/2AvyRkD>, se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de ambas Universidades con docencia en el título (ver anexos: apartado 4: Personal Académico. apartado 6 de la Memoria de Verificación 20/02/2013 “Colabora La plantilla docente es adecuada para impartir la titulación y asegurar la adquisición de competencias por parte del alumnado. El número de quinquenios y sexenios es adecuado. Ver **anexo II-1** de este informe, Tabla de Personal que imparte en el título.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz y de la Universidad de Granada, de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos: C120 "Ingeniería industrial e ingeniería civil". Ciencias y Técnicas de la Navegación C136. Didáctica EF, P y Musical C132. Física de la Materia Condensada C143. Historia, Geografía y Filosofía C118. Ingeniería de sistemas y automática C140. Ingeniería Eléctrica C119. Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial C121. Máquinas y Motores Térmicos C147. Ingeniería Informática y C137 Matemáticas C101. Por parte de la Universidad de Granada participan las siguientes áreas de conocimiento: Electrónica, Física Aplicada, Tecnologías del Medio ambiente, Óptica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Electromagnetismo

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI.

Categoría – UNIVERSIDAD CADIZ	Total Profesorado					Porcentaje Doctores				
	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
Catedrático de Universidad	2	2	3	2	2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Profesor Titular Universidad	4	5	4	4	5	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Profesor Titular Escuela Universitaria	2	2	2	3	2	33,3%	0,0%	0,0%	33,33%	0,0%
Profesor Contratado Doctor	1	2	2	2	3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Profesor Colaborador		1		1			100,0%		100,0%	-
Profesor Ayudante Doctor	0	0	1	1	-	--	-	-	100,0%	100,0%
Profesor Ayudante	0	0	0	0	-	--	-	-	-	-
Profesor Asociado			0	1	1	0,0%	0,0%	-	100%-	100%-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	2	1	1	3	3	100,0%	33,3%	100,0%	50,0%	50,0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>75,0%</b>	<b>63,2%</b>	<b>76,47%</b>	<b>71,43%</b>	<b>72,73%</b>

Categoría – UNIVERSIDAD GRANADA	Total Profesorado				Porcentaje Doctores			
	18/19	19/20	20/21	21/22	17/18	18/19	19/20	20/21
Catedrático de Universidad	4	4	5	5	18,75	25	25	25
Profesor Titular Universidad	7	8	7	7	50	43,75	43,75	43,75
Profesor Titular Escuela Universitaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Profesor Contratado Doctor	1	1	1	1	6,25	6,25	6,25	6,25
Profesor Colaborador	--	--	--	--	--	--	--	--
Profesor Ayudante Doctor	1	1	1	1	6,25	6,25	6,25	6,25
Profesor Ayudante	1	1	1	1	6,25	6,25	6,25	6,25
Profesor Asociado	--	--	--	--	--	--	--	--
Otros: (Sustitutos Interinos)	2	2	2	2	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>TOTAL</b>	16	16	16	16	100	100	100	100

Por la Universidad de Cádiz, se dispone de un 81,8% de doctores y por la Universidad de Granada, se dispone de un 100% de doctores, lo que garantiza la formación hacia la investigación. El profesorado se complementa con profesionales especializados de Empresas y Entidades, que colaboran con la Universidad de Cádiz y de Granada, y que, en la actualidad, se encuentran vinculadas a las mismas a través de Proyectos de I+D+i o de colaboraciones en temas de Transferencia de Tecnología.

Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso del Centro de Atención al Usuario (CAU) del Área de Personal (<https://bit.ly/30Z2qW4>)

En relación con la evolución del perfil del profesorado y conforme a lo expuesto en el autoinforme para el seguimiento del Título RSGI-P14- 01:2019/2020, no se han producido cambios relevantes en la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación. No obstante, en la siguiente tabla se refleja la evolución que en este apartado se han producido. (17-RSGC-P09-01-02 Master 2019/20). Los datos correspondientes al curso 2022/23, se encuentra en **anexo II-1** de este informe.

#### 4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado. (ANEXO II)

En relación con posibles cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los aportados en la Memoria de Verificación del Máster en el curso 2012/2013, debemos comentar que la plantilla ha permanecido estable y no se han producidos cambios significativos que hayan podido influir en la Planificación académica. Si bien hay ligeros aumentos en la promoción del profesorado con poca dependencia del personal contratado, lo cual proporciona una estabilidad de personal al Máster. En relación con el porcentaje de profesores Doctores, se ha producido un ligero aumento, lo que redundará en la calidad de la docencia. No obstante, y según los datos aportados por la UCA relativos al ISGC-P09-01 Relativo a la Distribución y características del personal académico del título, los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Máster en Ingeniería Acústica desde su implantación reflejan que la evolución del perfil del profesorado se mantiene de acuerdo a lo comprometido en la memoria verificada en el curso 2012/2013. El perfil del profesorado que imparte docencia en el Máster en Ingeniería Acústica es un profesor implicado en la docencia, en constante vinculación con el mundo de la Acústica a través de su participación en Proyectos de investigación I+D+i y proyectos de asistencia técnica tipo OTRI, vinculado directamente con Las Sociedades Española e Internacionales de Acústica y que participa activamente en la Comisión Europea de Ruidos mediante su participación en WordShops y Proyectos Twinning de integración.

Los cambios contrastados en la plantilla docente, están íntimamente ligados a la promoción del profesorado, como puede comprobarse en los datos facilitados en el RSGC-P09-01-02 Master 2018-19), el nº de CU en el curso 2020/21 es de un 18,2% frente al 12,5% del curso 2014/15, con el consecuente descenso en el nº de TU, que pasa de 43,7% a un 36,4% en el mismo periodo. Se mantiene el porcentaje de profesores TEU. Aumenta el porcentaje de Profesor Contratado Doctor a un 9,1% en el curso 2018/19 frente a un 0,0% en el curso 2014/15 y un aumento de sustitutos interinos de 18,2% frente a un 6,25% en el mismo periodo. Actualmente el 72,73% del profesorado es doctor. En la siguiente tabla se puede analizar la experiencia docente e investigadora del profesorado, cuya evolución ha contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.

Categoría – UNIVERSIDAD CADIZ	Experiencia docente (total Quinquenios)					Experiencia investigadora (Total Sexenios)				
	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	16/17	18/19	19/20	20/21	21/22
Catedrático de Universidad	11	12	12	12	12	7	7	7	7	7
Profesor Titular Universidad	25	29	19	29	19	5	6	7	9	8
Profesor Titular Escuela Universitaria	13	6	6	6	6	0	0	0	0	0
Profesor Contratado Doctor	-	0	0	0	0	--	-	-	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

Los datos correspondiente al curso 2022/23, se encuentra en **anexo II-1** de este informe.

#### 4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- [P05 Proceso de gestión del personal académico](#), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia, incluyendo la satisfacción del alumnado con la docencia recibida.
- [P04 Proceso de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje](#), en éste se evalúan indicadores de percepción, la coordinación docente.

Todos los profesores utilizan los recursos del Campus Virtual de la UCA en sus asignaturas. Como consecuencia de la aplicación de la propuesta del plan de mejora de los autoinformes, “Fomentar la participación del profesorado de la ESI en proyectos de innovación y mejora docente” se observa un incremento significativo tanto de profesores como de asignaturas que participan en Proyectos de Innovación Docente. La propuesta parece haber resultado efectiva y proponemos mantenerla. En el análisis de los indicadores relativos a la gestión del Personal Académico Anexo I, apartado 3 de este autoinforme ISGC-P05 (02-07). La satisfacción del Profesorado en acciones formativas y Proyectos de innovación y mejora docente es buena.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

La plantilla de profesorado que interviene en el Máster, no ha sufrido ninguna modificación excepto en lo que se refiere a su promoción, que se ha visto reforzada y su participación en programas de evaluación docente (Docentia) que ha aumentado, así como en su participación en las actividades formativas organizada por la universidad y el Centro. En el análisis de los indicadores relativos a la gestión del Personal Académico Anexo I, apartado 3 de este autoinforme ISGC-P05 (02-07). Se corrobora la tendencia de participación del profesorado en los programas de evaluación docente. La satisfacción del profesorado con el desarrollo y la formación del PDI fueron del 4,4% en la última encuesta, lo que supone una mejora respecto a los cursos anteriores. Los resultados de la aplicación de programa Docentia de manera agregada pueden consultarse en: (<http://docentia.uca.es/>):

#### 4.4 Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

En el entendimiento de que los trabajos de fin de máster deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio. En el caso del Máster en Ingeniería Acústica los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz y de la universidad de Granada están recogidos en los siguientes enlaces: de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz y de la universidad de Granada: Reglamento TFM UCA-<http://bitly.ws/y4Ax>. Reglamento TFM UGR-<https://bit.ly/3dlTzCU>.

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, asigna el TFM y el/los tutor/es a cada alumno que lo haya solicitado, tras considerar las preferencias de alumnos y tutores. La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/Máster de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser codirigidos por expertos y profesionales externos conjuntamente.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión pública en la página web del centro las adjudicaciones del tutor y del TFM a cada estudiante. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En el caso del máster y en cumplimiento de la memoria, dado el carácter profesional/investigador exigido en el Trabajo Fin de Máster, los tutores deben ser profesores doctores del máster. Sin embargo, en la memoria se contempla la posibilidad de realizar un trabajo de I+D+i en empresa, en general de carácter aplicado en colaboración con Empresas o Entidades. Estos se realizan en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución tal y como fija el reglamento marco de la Universidad de Cádiz. En ese supuesto, la tutela del TFM recaerá en un Profesor Doctor del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, existiendo la posibilidad de un cotutor en la empresa o entidad designado por la misma y aprobado por la Comisión Académica del Máster.

Para velar con el cumplimiento de estos criterios y fijar unas líneas para los Trabajos Fin de Máster Académicos en base a las propuestas del profesorado, se encuentra Comisión Académica del Máster. La Comisión Académica además establece un protocolo para la propuesta de Trabajos Fin de Máster que se encuentra publicado en los Campus Virtuales Generales del título. De forma esta forma, un alumno puede postularse por un tema y con ayuda del profesorado proponente puede diseñar un Trabajo Fin de Máster recogiéndolo en un documento que debe ser aprobado por la Comisión Académica del Máster, que pre-asigna tutores y tribunal. De esta forma, cuando esta información llega a la Comisión de TFG/M del centro, ya cuenta con la aprobación del máster y de los expertos en la línea de investigación del trabajo.

En la ESI el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster fue aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente el 17-7-2017 y el 31-1-2019. Y fue actualizado con fecha del 09/09/2022 (<http://bitly.ws/y4AV>), donde se ha mejorado el procedimiento para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. En relación al procedimiento para la elección y realización de los TFM se detecta una mejora en el conjunto de los valores que definen el índice de satisfacción del alumnado en el título con respecto a cursos anteriores. Esto es

consecuencia de la aplicación durante el curso 18/19 de desarrollar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster y la creación de un Campus Virtual específico para Trabajo Fin de Máster.

Recientemente se ha incorporado una aplicación telemática (<http://bitly.ws/y4AV>) que agiliza y mejora notablemente este proceso.

En la página web del título (<https://bitly.ws/3f6ww>), se publica de forma anual, entre otras, la siguiente información:

- instrucción sobre la realización del acto telemático de exposición y defensa de trabajos de fin de grado y máster (16/04/20)
- *Información relevante*
- *Lecturas de trabajos fin de grado y fin de máster*
- *Próximas convocatorias*
- *Asignaciones de TFG/M*

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG/TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de trabajos de fin de máster. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/ Master de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y en su caso a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. En cualquier caso, la Comisión procura asumir las propuestas de designación comunicadas por los departamentos a los que pertenecen los citados profesores.

El reglamento marco, también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión hace pública en la página web del título la adjudicación provisional del tutor y del TFG/TFM a cada estudiante del Grado/Máster, posteriormente se abre un plazo de tres semanas para la presentación de reclamaciones o peticiones de subsanación y posteriormente se publica la adjudicación definitiva.

En el análisis de los indicadores relativos al Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje Anexo I, apartado 3 de este autoinforme ISGC-P04 (11), podemos decir, a la vista de la información disponible, que el grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFM, se mantiene, y en el caso de la Universidad de Granada se observa una importante mejoría.

#### **4.5 En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.**

En la orientación profesional, este módulo se enfoca hacia la realización de un trabajo fin de máster y a la realización de prácticas en empresas y/o instituciones. En este sentido en la actualidad se cuenta con convenios de colaboración con diferentes empresas e instituciones. Ello ha permitido que los alumnos que optan por este perfil hayan realizado sus prácticas sin ninguna dificultad. El periodo de prácticas en empresas, podrá alargarse al objeto de acumular un mayor número de créditos, una vez evaluados, y siempre que sea del interés del alumno y así lo solicite. Para el adecuado desarrollo de las Prácticas en Empresa, se llevan a cabo, por parte de ambas universidades, convenios específicos de colaboración con las empresas públicas y privadas, así como con otras universidades nacionales y extranjeras. Estos convenios pueden consultarse en la siguiente dirección: Universidad de Cádiz: <https://gades.uca.es/company/list>, <http://bit.ly/2d7UHMg> y Universidad de Granada: <http://bit.ly/2dMvmsY>.

Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

Denominación asignatura:	Semestre:	Créditos:	Carácter: (básicas, obligatorias, optativas)
1762902 Prácticas en empresa	2º	5	Optativa

Desde su inicio en 2007, la capacidad de ambas universidades de establecer convenios) con las empresas del sector y las Las prácticas externas son optativas en el plan de estudios. El centro tiene una normativa adecuada para la organización de las prácticas. Las prácticas son organizadas por el coordinador del máster, que es el encargado de buscarlas entre empresas del sector. Los tutores académicos son profesores doctores. En la empresa también el alumno tendrá un tutor, denominado tutor profesional. Se ofrecen prácticas externas extracurriculares con la plataforma ICARO (<https://uca.portalicaro.es/home>), la cual es utilizada por el conjunto de las universidades andaluzas. En el anexo III de este autoinforme se puede consultar el personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas

#### 4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede

#### 4.7 El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

Los indicadores de satisfacción del alumnado con diversos aspectos relacionados con la docencia del profesorado son altamente satisfactorios según el ISGC P05-04 relativo al Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia se mantiene, tal y como se indica en el informe final para la renovación de la acreditación del Máster de fecha de 17/06/2021, se indica que se alcanza los objetivos planteados en este criterio y se ha resuelto favorablemente las recomendaciones planteadas con anterioridad en el plan de mejora.

En el análisis de los indicadores relativos al Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje Anexo I, apartado 3 de este autoinforme ISGC-P07-2, Grado de satisfacción global del alumnado con el título, aumenta respecto a cursos académicos anteriores de 3,75 a 5. El Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas (ISGC-P04-14) se mantiene. Por otro lado, el grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFM, se mantiene en relación a otros cursos académicos tanto para la UCA como para la UGR.

En relación con el Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional (ISGC-P06-8) y el Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título (ISGC-P06-8) los resultados son bastantes satisfactorios, alcanzando el valor de 4, respectivamente, por encima de la media del Centro

#### 4.8 El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

La satisfacción del profesorado con el desarrollo y la formación del PDI fueron de 3,5 en la última encuesta en relación con el centro que ha sido de 4,12. Se observa que una buena parte del profesorado participa en proyectos de innovación docente, y en el curso 2020/2021 ya se encuentra en marcha un proyecto de innovación en el que participan todas las asignaturas del máster. Ver Anexo I apartado 3 de este autoinforme ISGC P07-3, Grado de satisfacción global del PDI con el título

En los sucesivos informes de la DEVA, se ha considerado satisfactoria la plantilla y formación del profesorado de este Máster. En el informe final para la renovación de la acreditación del Máster de fecha de 17/06/2021, se indica que se alcanza los objetivos planteados en este criterio y se ha resuelto favorablemente las recomendaciones planteadas con anterioridad en el plan de mejora. No obstante entendemos que es de interés mantener acciones de mejora para incrementar las actividades formativas del profesorado, como es un aumento de este tipo de actividades tanto en la Universidad como en el centro a través de la Unidad de Innovación Docente que ofrece un amplio y variado programa de formación <https://udinovacion.uca.es/>

**Puntos Fuertes:**

- 2020-2021: Según consta en el Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y Universidad de Granada. 17/06/2021. (<https://bitly.ws/3f3GU>), La plantilla docente es adecuada para impartir la titulación y asegurar la adquisición de competencias por parte del alumnado. Se aporta información en cuanto a la experiencia docente e investigadora del profesorado. El número de profesores doctores es del 81,8% en la Universidad de Cádiz y del 100% en la Universidad de Granada. El número de quinquenios y sexenios se ha incrementado.
- 2020-2021: Se observa una mayor participación del profesorado en acciones formativas (ISG-P09-02)
- 2020-2021: Se observa un mayor número de asignaturas implicadas en proyectos de innovación docente. (ISG-P09-04)
- 2020-2021 Se mantiene la participación del profesorado en el programa Docencia con evaluación positiva
- 2020-2021 Se mantiene la coordinación entre las dos universidades que ha permitido desagregar los indicadores y encuestas de satisfacción para cada Universidad y la satisfacción del alumnado con la coordinación entre los profesores del título.

<b>Puntos débiles</b>	<b>Acciones de mejora</b>
<i>Punto débil nº 4-01: Mantener la participación del profesorado para que vincule sus proyectos de innovación docente a asignaturas del Máster</i>	<i>Acción de mejora nº 4-01: Dar difusión a la información en fecha y plazos de los proyectos de innovación docente</i>

## 5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.** La infraestructura y recursos descritos hacen referencia tanto a servicios generales a nivel de ambas universidades (aularios generales, aulas de videoconferencia, bibliotecas, acceso a internet, campus virtual, sistema de atención al usuario, etc.), como a laboratorios específicos y al aula correctamente equipada para la impartición del Máster y todos ellos se consideran adecuados. Estas aulas están preparadas para implementar un modelo de enseñanza híbrida o virtual.

Las infraestructuras para impartir la titulación en ambos centros son adecuadas, teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Se dispone de un aula para el Máster en el caso de la ESI con capacidad para cuarenta alumnos, equipada con proyector, mesa y ordenador de profesor. Las mesas de los alumnos son configurables para el trabajo en grupo o individual y cuentan con conexión eléctrica y a internet. La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de la Universidad, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias, no obstante a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (convocatoria EQUIPA) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (convocatoria PROGRAMA), ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinovacion.uca.es>).

Con respecto a los recursos humanos, el personal de administración y servicios disponible para el correcto desarrollo de la docencia del Título es propio de ambas universidades, con vinculación estable, funcionarial o laboral, con una amplia experiencia en la gestión y su número es suficiente para el funcionamiento del Título. El Campus de Puerto Real cuenta con bibliotecas, tanto generales de las universidades como propias del centro con su personal cualificado. Se dispone de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante y se considera que están funcionando adecuadamente.

### **Descripción de la infraestructura del Centro.**

El edificio que ocupa la Escuela Superior de Ingeniería (ESI), en el Campus Universitario de Puerto Real, da cabida a una comunidad universitaria formada por más de 3000 personas entre docentes, investigadores, estudiantes y personal de administración y servicios. El edificio está distribuido en tres plantas que cuenta entre otras dependencias con 24 aulas de docencia, 10 aulas de informática, 7 talleres para prácticas, 44 laboratorios, Sala de Juntas, Sala de Reuniones, 4 Salas de Videoconferencia, 18 Salas de Seminarios, Salón de Grados, Salón de Actos, Cafetería, Copistería, Biblioteca, etc. Toda la información de las aulas, laboratorios y demás infraestructuras está disponible en la web de la ESI. <https://bitly.ws/3f3H6>.

### **Descripción de recursos y servicios.**

Cabe resaltar que, en abril de 2016, los servicios de la Universidad de Cádiz fueron reconocidos con el Sello de Excelencia Europea 400+, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. En esta misma línea, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

A través de diversas solicitudes, se ha obtenido financiación para la instalación de cámaras acústicas en la UCA, que entró en funcionamiento en el curso 2021/2022 lo cual ha permitido una mejora en la realización de prácticas y aumentar el alcance de las competencias definidas en la Memoria inicial, cumpliendo así una de las propuestas de mejora propuestas en los informes de seguimiento anteriores. En este sentido destacar que se ha obtenido esta infraestructura a través de la convocatoria del MINECO y del PAIDI 2020, en el curso 2017/2018, Esta infraestructura se ha puesto en funcionamiento durante el curso 2021/2022.

Con esta infraestructura la dotación de recursos queda garantizada para esta titulación ya que junto con grandes infraestructuras como las cámaras se han podido actualizar equipos de adquisición de datos, sonometría, absorción acústica potencia acústica, intesimetría, psicoacústica y cartografía acústica así como hidrófonos e instrumentación de acústica

submarina, lo que permite la realización de ensayos conforme a las normas de calidad más exigentes como la ISO 17025 y normas de procedimiento UNE-ISO en vigor.

#### ***Biblioteca.***

La Escuela Superior de Ingeniería dispone de una Biblioteca propia del Centro integrada en la red de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz y del Campus de Puerto Real. Además de la Biblioteca propia, el Campus de Puerto Real, donde se encuentra la Escuela Superior de Ingeniería, dispone de una biblioteca común, que da servicio a todos los títulos del mismo campus.

Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web <https://bitly.ws/3f4ud>.

Cabe resaltar que el Servicio de Biblioteca y Archivo de la UCA cuenta con un Sello de Excelencia EFQM 500+, siendo un referente a nivel nacional.

#### ***Campus virtual.***

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Escuela Superior de Ingeniería, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Acústica. <http://bit.ly/2dc6auG>

#### ***Acceso a internet.***

Existen, en la Escuela Superior de Ingeniería tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

#### ***Buzón de Atención al Usuario (BAU).***

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria. El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de septiembre de 2006 (<http://bit.ly/21oSQmP>).

#### ***Centro de Atención al Usuario (CAU).***

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <http://bit.ly/2dTx9tu>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables. Ello permite la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESCOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

#### ***Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).***

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

#### ***Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz.***

Desde el año 2011 este servicio está certificado según norma UNE EN-ISO 9001:2008. En el Campus de Puerto Real se encuentra ubicado el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz (certificado con la Norma

ISO 9001:2008), que dan servicio a los grupos de investigación de esta Universidad, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas.

**Otros.** Finalmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

#### ***Orientación universitaria.***

En la Escuela Superior de ingeniería, y en el marco del Programa de Orientación y apoyo al Estudiante (PROA), se llevan a cabo actividades de orientación. A estas acciones se suman las Jornadas de Orientación de Másteres, que con alcance a los cuatro campus y dirigidas al alumnado de último curso de grados, egresados UCA y a todas las personas con titulación universitaria interesadas en la diversa y especializada oferta de posgrado de la UCA (<https://bitly.ws/3f4uy>. ) se han desarrollado por primera vez en el curso 15/16. Además de estas Jornadas, la Escuela Superior de ingeniería ha realizado sus propias Jornadas de Orientación de Másteres donde se ha realizado un encuentro entre todos los grupos de interés (<https://bit.ly/2WMMUjxM>). Estas jornadas se suman a otras muchas actividades organizadas desde la Subdirectora de Orientación Académica y Alumnado de la Escuela Superior de ingeniería.

Además de esto, el máster cuenta con un programa propio de Tutela Académica en la que, a principio de curso a cada alumno se le asigna uno o dos tutores (profesores del máster) que van guiando al alumno en todo el devenir del máster. Esta guía muy importante para afrontar la evaluación, así como para orientar las especialidades y los TFM, también se les invita a participar de forma gratuita en los foros nacionales de los Jóvenes Acústicos, entidad sin ánimo de lucro vinculada a la SEA. <http://bit.ly/2drN6JG>

*Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP):* Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.

*Servicio de atención a la Discapacidad.* Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.

*Unidad de Igualdad,* cuya finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella. La información aquí mostrada se da a conocer a los alumnos, entre otros medios, a través de un curso específico para la titulación en la plataforma de Campus Virtual de la Universidad. Allí se dispone de un Tablón de Anuncios en web que envía notificaciones a los correos electrónicos de todos los alumnos del título.

Además, desde el octubre de 2014 se dispone en la Escuela de un espacio específico para orientación académica presencial en el Despacho 4.13.01.078 del centro

La satisfacción con los recursos materiales e infraestructuras es buena tanto a nivel de estudiantes como de profesorado.

En el anexo I, ISGC-P04-09, relativo al porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad, se comprueba que sólo un 7,14% de los alumnos en el curso 2019/20 ha participado en algún programa de movilidad, sin embargo, en el curso 2021/22 y 22/23 la tendencia ha cambiado llegando a un 14,29%. El interés del alumnado por la inserción laboral, explica una mayor preferencia por las prácticas en empresas. En relación con el grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente (ver anexo I, ISGC-P04-10), se observa un aumento de la misma, de 4 en el curso 2021/20, frente a 3,75 en el curso anterior.

**5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.**

El título ofrece orientación académica tanto individual como colectivamente en ambas universidades. Cubren un amplio abanico de aspectos a destacar como atención a la discapacidad, inclusión, igualdad, diversidad de género, social y/o cultural, asesoramiento pedagógico, psicopedagógico, y relaciones internacionales etc. Se describen también las acciones de orientación académica propia, como el programa de tutela académica o la jornada de orientación sobre másteres. En ellas se favorece la participación de los estudiantes en acciones de movilidad, en nuestro caso, no son muy demandadas por las

características del alumnado del máster, su situación laboral o su preferencia por acciones que favorezcan su inserción laboral. No obstante, el grado de satisfacción con estos programas es bueno (ISGC-P04-09), en el En el anexo I, ISGC-P04-15, relativo al grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes, se observa que los que han participado en ellas están muy satisfechos.

En relación a la Orientación profesional de nuestros alumnos, la Universidad cuenta con un Plan Integral de Formación para el Empleo que se celebra anualmente (<https://bitly.ws/3f4uP>.) que incluye formación para los alumnos con acciones como formación sobre destrezas de búsqueda de empleo, oportunidades de formación y empleo en Europa, políticas de igualdad en la empresa o encuentros empresariales. La Escuela colabora en la difusión de esta actividad. Igualmente, desde la Escuela, y en particular desde su Factoría de Emprendedores, se persigue el fomento del autoempleo en sus alumnos. Durante la Semana global del Emprendimiento se realizan diversas actividades (conferencias, seminarios, etc.). Así mismo, se llevan a cabo conferencias y charlas, en colaboración con la Cátedra de Emprendedores y charlas de orientación profesional enfocada a la búsqueda del primer empleo (redes sociales, elaboración de CV en la web, enlaces a convocatorias, ayudas, etc.). Se han incluido en los cuestionarios de satisfacción preguntas específicas sobre los servicios de orientación académica y profesional. Los resultados son buenos en ambas universidades.

**5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas, están satisfechas con las mismas.**

En el apartado 4.5 de este autoinforme se hace referencia al carácter curricular de las prácticas externas que tienen un carácter optativo, así como al perfil del profesorado que la supervisan.

Las administraciones públicas (Ayuntamientos y Consejerías), han garantizado la realización de las prácticas curriculares de los alumnos del Master en Ingeniería Acústica (<http://bit.ly/2d7UHMg>), en la siguiente tabla se muestra el nº de plazas ofertadas por cada universidad. Existe la posibilidad de firmar nuevos acuerdos de colaboración cada curso académico. En el caso del Máster en Ingeniería Acústica, el número de alumnos que optaron por la realización de Prácticas Curriculares y su valoración se expresa en la siguiente tabla:

Prácticas Ofertadas									
	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
<b>Universidad de Cádiz</b>	6	8	5	5	7	5	4	1	2
<b>Universidad de Granada</b>	12	12	10	10	10	10		12	2

En cada Universidad, el personal técnico, está constituido por los profesores responsables de cada materia, así como los Profesionales o investigadores externos que se detallan en cada materia. La supervisión de las prácticas externas recae sobre el Coordinador del Título, en cada caso, establece las relaciones y los convenios de los proyectos formativos consustanciales con el periodo de prácticas con las empresas, universidades, centros de investigación y/o instituciones públicas para la realización de las mismas. Tras realizar las prácticas, el alumno debe elaborar una Memoria de Prácticas en la que describa la labor realizada, la cual debe presentarse al Coordinador del Master, junto con el certificado de realización de las prácticas elaborado por la empresa.

Las prácticas curriculares son las que se hacen en entidades colaboradoras (empresas, instituciones, profesionales...) y forman parte como asignatura de la titulación que los alumnos están estudiando; es decir, que han de aprobarse para terminar la carrera y conseguir el título. Las entidades que acogen a alumnos en esta modalidad de prácticas participan directamente en la formación académica de los estudiantes: la entidad asigna un tutor profesional de entre sus propios empleados, y el informe de este tutor es definitivo para que el alumno supere o no la práctica. Además, su aportación es fundamental para ir adaptando continuamente las titulaciones a la realidad del mundo laboral.

Las prácticas vinculadas a los Trabajos Fin de Máster, son de gran valor añadido porque pueden servir para desarrollar proyectos de innovación empresarial que atiendan a problemas específicos de su actividad, mediante el trabajo de los alumnos, con el asesoramiento de sus empleados y la dirección académica de un profesor universitario. Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares: 1762902 Prácticas en empresas o entidades vinculadas al TFM-2º semestre con 5 créditos ECTS, es Optativa En el anexo III de este Autoinforme, en la tabla 1, se puede consultar la información relativa a las practicas académicas correspondientes al curso 2021/22.

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado el 3 de julio de 2015 BOUCA 190 de 2015, (<http://bitly.ws/y5FL>). Su Artículo 16º: Tutorías y requisitos para ejercerlas y los Artículos 29 y 30, sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor/a y la asignación del alumnado por curso académico.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada a través del servicio del centro de promoción de empleo y prácticas (<https://empleoypracticas.uca.es/>), y en la Universidad de Granada en el centro de promoción de empleo y prácticas (<http://bit.ly/2gy7Nlg>) donde tienen acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico. En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante plataforma para registro de empresas y tramitación del convenio de cooperación educativa (<https://gades.uca.es>) que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

1762902 PRÁCTICAS EN EMPRESAS O ENTIDADES VINCULADAS AL TFM												
Curso		2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	Total	(%)
Nº Alumnos	UCA	5	8	5	4	6	5	17	4	2	56	100%
	UGR	10	12	3	7	6	10			2	48	
Empresas		2	13	19	7	10	4	2	1	2	60	56,86%
Instituciones		2	2	1	1	1		1	1	1	9	8,90%
Valoración		9	9	9	9	9	9	9	9	9	81	--
Inserción Laboral		3	14	15	8	9	4	4	1	2	60	56,86%

Se observa que del 100% de alumnos que optaron por la realización de prácticas, el 56,86% lo hicieron en empresas privadas del sector de acústica. El 8,90% lo hicieron en instituciones nacionales y/o extranjeras vinculadas al Máster en Ingeniería Acústica (generalmente otras Universidades) y entidades públicas (Ayuntamientos y delegaciones de Medio Ambiente). Es destacable que de estos alumnos prácticamente continuado en las empresas al menos al año siguiente de haber finalizado el Máster. Los convenios de Prácticas son generales en la Universidad de Cádiz y Granada y las actividades de Prácticas que se realizan en el Máster se supeditan a esos convenios. Al mantener una coordinación a nivel nacional y europeo, nuestros alumnos tienen la posibilidad de realizar sus prácticas en otras Universidades e instituciones dentro y fuera del ámbito nacional, en este último extremo a través de la Red Europea Schola <https://bitly.ws/3f4v9>, nuestros alumnos se integran vía Erasmus en centros de investigación y empresas europeas. En relación con el número de plazas ofertadas para la realización de las prácticas, estas pueden variar en función del nº de alumnos que opten por el perfil profesional. Hasta la fecha y en los últimos seis años, todos los alumnos han desarrollado sus prácticas sin ningún problema.

En el anexo III de este Autoinforme, en la tabla 1, se puede consultar la información relativa a las practicas académicas correspondientes al curso 2022/23. En la tabla 2, se ofrece la información relativa al Personal académico y profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

#### 5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.

Ambos centros cuentan con el PAS necesario para garantizar el buen desarrollo del título. Las labores que desarrolla el PAS actualmente son las siguientes: El personal de la Conserjería del Centro, 5 personas distribuidas en dos turnos, ofrece la información/atención de los usuarios, garantiza el buen funcionamiento del equipamiento y atiende las incidencias en las entradas y salidas. Hay que destacar que todas las aulas y talleres disponen de apertura centralizada a través de tarjeta de acceso que facilitan a los usuarios las entradas/salidas de las distintas dependencias.

Los servicios de limpieza, cafetería, centro de control y copistería están externalizados y las empresas adjudicatarias prestan estos servicios en la Escuela con buena calidad, tal y como se refleja en las encuestas de satisfacción de los usuarios que se realizan anualmente por la UCA.

En el caso de la ESI, se encuentra integrada en el Campus Universitario de Puerto Real, de esta forma todos los servicios de Administración, Secretaría, Mantenimiento, Climatización, Informática, Audiovisuales, así como los servicios médicos están centralizados en todo el Campus de Puerto Real, y por tanto se dispone de todo el personal que la UCA tiene en este Campus.

Los Departamentos que tienen docencia en el master, en el caso de ambas universidades, disponen, cada uno de ellos de personal (PAS) necesario que realiza las labores de gestión de la Dirección del Centro. Lo mismo ocurre en la Biblioteca donde se dispone del PAS específico del Área de Biblioteca, que garantizan el buen funcionamiento de los servicios de préstamo,

ayuda al usuario, préstamo de portátiles, gestión de reservas de las salas de trabajo en grupo y del espacio de aprendizaje de la Biblioteca. Este servicio está muy bien valorado por toda la comunidad.

**5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.**

En el caso del Master en Ingeniería Acústica, en la memoria de verificación actual se indica que el tipo de enseñanza es presencial. En la propuesta de modificación en la que se está trabajando se contempla pasar a un modelo de enseñanza híbrida. En la actualidad ambas universidades cuentan con los recursos necesarios para afrontar el nuevo modelo de enseñanza propuesta.

**Seguimiento y valoración de los recursos y servicios.**

Anualmente, tras la definición de las actividades y grupos de actividad a impartir en los títulos, el centro valora las necesidades adicionales de aulas, talleres o laboratorios para desarrollar la actividad programada. En caso de necesidad, el centro lo comunica a la dirección general o vicerrectorado competente en materia de recursos al objeto de gestionar la cesión de espacios alternativos dentro del mismo campus.

Antes del inicio del curso académico, el centro realiza la asignación y reserva de aulas para el desarrollo de la docencia o cualquier otra actividad académica del título, a través del SIRE. Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva de recursos a través de la misma plataforma SIRE, de acuerdo con la normativa aplicable sobre usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros. Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informáticas, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas a lo largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<http://cau.uca.es>). Con objeto de contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, anualmente, se realiza una revisión y mejora de los de los servicios y recursos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P10 “*Procedimiento para la Gestión de los Recursos y Servicios*”. P11 “*Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones*”. P14 “*Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título*”. “*Informes de seguimiento de la DEVA*”.

En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la Universidad de Cádiz mantiene la trayectoria de sostenibilidad ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001:2004 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Fruto de este proceso de seguimiento, se desprenden los siguientes resultados:

Los valores del indicador ISGC-P06-09 y P06-10 (anexo II), relativos al grado de satisfacción del alumnado y del profesorado, respectivamente, con los recursos materiales e infraestructuras del título son muy buenos con respecto a cursos anteriores (4).

El porcentaje de asignaturas que hacen uso de Campus Virtual es muy alto, en la actualidad todas las asignaturas lo utilizan como nexo de unión entre profesorado y alumnado. Dado que se encuentra totalmente establecido el uso no se espera que este pueda descender. Todas las asignaturas del título tienen un curso específico en el Campus Virtual de la Universidad de Cádiz. Sin embargo, el indicador que proporciona el SGC de la UCA no considera aquellas asignaturas que no llega a una actividad mínima independientemente del número de alumnos matriculados.

Con respecto al “Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios (BAU)” indicador ISGC-P07 del anexo II, hay que destacar la prácticamente ausencia de quejas recibidas por parte de los usuarios, aunque si se han recibidos “sugerencias” de profesorado tendentes a la mejora del título

No se reflejan incidencias ni valoración en los informes de acreditación ni en el de seguimiento de la DEVA en este apartado. No obstante indicar que: las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) donde se dirigen, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de septiembre de 2006 (<https://bit.ly/21oSQmP>).

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la gestión de las infraestructuras, los servicios y la dotación de recursos.

**Puntos Fuertes:**

PF-V.1. El Título cuenta con infraestructuras modernas y en proceso constante de actualización.  
PF-V.2. La satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título ha mejorado.  
PF-V.3. El Porcentaje de actividad dentro del Campus Virtual se mantiene en valores razonables. El 100% de las materias se encuentran integradas en el Aula Virtual

<i>Puntos débiles</i>	<i>Acciones de mejora</i>

## 6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

### 6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.

Con carácter general, el grado de satisfacción a los egresados con los estudios realizados es alta, superior al 97%. Se ha hecho un seguimiento y se estima que un porcentaje entre el 85% y el 90% de los egresados trabaja en el ámbito de la ingeniería acústica. Entendemos que el programa de aprendizaje es satisfactorio y se corresponde el nivel MECES y con los objetivos definidos en la memoria verificada. Las actividades formativas están recogidas en la memoria del título y están orientadas a la consecución de las competencias de la titulación.

Se ha establecido un catálogo de pruebas posibles (pruebas de seguimiento, pruebas teórico-prácticas, trabajos en grupo o individuales, con o sin exposición oral) y una estimación de pesos asignados a cada materia para las pruebas seleccionadas. Los sistemas de evaluación de todas las asignaturas a excepción de prácticas en empresas y TFM, se basan en dar un elevado porcentaje en la evaluación al examen final. La satisfacción con los Procedimientos y criterios de evaluación utilizados en la titulación es superior a 3 en media entre las dos universidades en los últimos 5 cursos.

En las tablas se presenta las tasas de rendimiento y éxito en la UCA para todas las asignaturas del Máster en los cursos 2017/18 a 2022/23, siendo los resultados altamente satisfactorios. En la evaluación del TFM la tasa de rendimiento no es del 100% debido a un porcentaje del alumnado que no finaliza el TFM en el tiempo adjudicado, mayoritariamente por estar en el mercado laboral.

Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios se incluyó en la memoria una estimación del porcentaje del tiempo de cada asignatura dedicado a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y tutorías). Estas actividades se han considerado adecuadas en estos años tanto por el profesorado que imparte el título como en los informes de seguimientos recibidos, por lo que no se considera modificarlos.

Al analizar los datos de satisfacción de los grupos de interés (RSGC-P07 del anexo I) en concreto el ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados y el ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título, podemos comprobar que en ambos casos se le dan una valoración de 3, en línea con los resultados alcanzado en los años anteriores, se observa que la satisfacción del alumnado se mantiene, situándose al nivel del centro y cercano al de la universidad.

Tomando en consideración las actividades formativas por asignatura y la metodología de enseñanza-aprendizaje planificadas, el grado de *consecución de las competencias previstas en la memoria de verificación es bastante alto, se observa con carácter general para el título alcanzan el 100%. Es decir, todos los alumnos que superan todas las asignaturas del Máster alcanzaron los objetivos descritos en la memoria y por tanto el reconocimiento de sus competencias.*

Podemos observar que no en todos los cursos se ofertan todas las especialidades, ya que se requiere un mínimo número de alumnos para poder impartirse. No obstante, los resultados son muy buenos alcanzando 88,6% de la tasa de éxito (ISGC-P04-02).

Estos resultados implican un esfuerzo en el seguimiento de los estudiantes en las distintas asignaturas, la tutela individualizada de los mismos y la preparación de trabajos, pruebas de seguimiento y exámenes de acuerdo a lo recogido en la Memoria incluida en el proceso de Verificación de 2021. *La valoración de estos resultados se ha llevado a cabo por medio del análisis de las calificaciones globales del título, por asignaturas. Esta información se encuentra disponible en: Colabora: 9- RESULTADOS DEL TÍTULO> 9.1. Indicadores de rendimiento. Documento: Calificaciones - Rendimiento por Asignatura 2010-11 (<http://bit.ly/2efGclz>) y en el sistema de información de la UCA: <https://sistemadeinformacion.uca.es>*

El número total de matriculados de nuevo ingreso desde la implantación de la memoria se ha mantenido en rangos aceptables sobre las 25 plazas ofertadas (en cada una de las Universidades UCA/UGR) y aun habiendo descendido en algunos cursos, siempre se ha mantenido en tasas razonables. Esta cifra es coherente con la oferta de otros másteres nacionales.

La incorporación de los Másteres Habilitantes correspondientes al ámbito de la Ingeniería y de la Arquitectura, han incidido fuertemente sobre el número de alumnos matriculados en el Máster en Ingeniería Acústica, aunque es necesario reconocer

una tímida recuperación ligada sin duda a la necesidad de obtener el reconocimiento de la capacitación profesional en este ámbito para su correcto ejercicio profesional. Los alumnos que deseen matricularse en el Máster en Ingeniería Acústica, en general deben estar interesados en algún campo de la Acústica, bien por necesidades de actualización de conocimientos, bien por interés particular o carencias detectadas a lo largo de su formación previa.

Es habitual que el alumno que se matricula tenga interés por la ingeniería acústica, la acústica musical y/o el sonido en general. El alumno saldrá de la titulación con capacidad para abordar y proponer soluciones reales a problemas de acústica en los ámbitos de acústica ambiental, arquitectónica e industrial. Este hecho se ve corroborado por los índices de inserción laboral de nuestros egresados.

Cabe destacar que en el caso del Profesorado la satisfacción global se mantiene con valores estables muy altos, incluyendo al profesorado visitante de universidades nacionales y extranjeras. El prestigio del Máster en organismos y asociaciones profesionales tanto nacionales como extranjeras es muy alto, prueba de ello son las contrataciones realizadas a egresados del Máster en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz en Universidades Iberoamericanas y europeas, así como el alto índice de inserción laboral y de generación de empresas. ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional del 100%

Por lo que entendemos que el Máster responde a las expectativas que la sociedad demanda en el ámbito de la Ingeniería Acústica. En cuanto al grado en que las enseñanzas en las diferentes materias se orientan al aprendizaje de competencias por parte del alumno, nuestra valoración es muy positiva, dado que todas ellas están orientadas al ejercicio profesional en el campo de la ingeniería acústica y la realización de prácticas en empresas o estancias en centros universitarios europeos y en instituciones públicas, y permiten cumplir con los objetivos propuestos en el plan de estudios. Podríamos decir que entre un 85% y un 90% de nuestros egresados, (tasa de rendimiento) actualmente trabajan en el campo de la Ingeniería Acústica bien por cuenta propia o por cuenta ajena.

Si bien los resultados obtenidos durante estos años son satisfactorios y teniendo en cuenta que entre la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz se mantiene la oferta de plazas, dentro de lo aceptable, es necesario aclarar que la naturaleza del Máster está vinculada a la demanda social existente y el carácter transversal de la titulación favorece que esto se refleje en los índices de matriculación actuales. No obstante, es cierto que existe una diferencia entre el número de personas que optan inicialmente por este Máster y las que al final realmente formalizan su matrícula. A este respecto se mantiene el hecho de estudiantes con titulaciones de origen diferentes a las existentes en la Universidad de Cádiz.

Se observa que en la Universidad de Granada el número de alumnos de nuevo ingreso siempre es algo mayor, lo que refuerza nuestro análisis en este aspecto, ya que esta Universidad si oferta las titulaciones de origen de mayor preferencia. El número de matriculados en este curso ha aumentado de los cuales todos son de nuevo ingreso. La tasa de renovación -que mide la proporción de estudiantes de una titulación que son de nuevo ingreso- es del 100%. Como se observa, la tasa de ocupación del título ha aumentado. Si se tiene en cuenta que el título es conjunto, los datos globales junto con la Universidad de Granada son aceptables. En las disciplinas de las ingenierías frente a otras titulaciones, los egresados tienen mayor tasa de éxito en cuanto a empleabilidad. La Tasa de preferencia del título también se ha visto incrementada al 88,48% frente a la diversidad de másteres de ingeniería ofertados por el Centro. Para tener una mayor visibilidad de los datos del máster, se ha creado en la web del Centro un enlace con toda la información relativa actualizada. <https://bit.ly/2DaCQSa>

La satisfacción de los alumnos y profesorado sobre la planificación de la enseñanza y el desarrollo de la docencia son moderados y semejantes a las medias de la UCA. Lo que denota una valoración positiva del alumnado a pesar de las dificultades asociadas a las titulaciones técnicas. Las encuestas detalladas de asignaturas y profesores son buenas en general. Se aporta información sobre los indicadores académicos incluidos en la Memoria Verificada. En este sentido los resultados observados en las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia (ver Anexo I, ISG-P04) son positivos con un aumento en el valor de estos indicadores respecto a cursos anteriores. En relación con la tasa de graduación, se ha observado que en el curso 2018/19 produjo una caída del número de alumnos que ha finalizado dentro del curso académico, esta tendencia se ha invertido desde el curso 2020/21 alcanzando el 50%. Ello se debe a la alta tasa de inserción laboral de los alumnos, que han optado por retrasar la defensa del TFM. La tasa de abandono (ISG-P04-04) nos corrobora este hecho ya que se mantiene dentro de parámetros parecidos al de otros cursos (0 %), con una Tasa de eficiencia (ISG-P04-06) del 75%.

La satisfacción de estudiantes y profesorado con este aspecto se recoge en P04 “Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Mediación de los resultados de la enseñanza”. En concreto, la satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje en el título son altos, siendo similares a la media del centro y la UCA en todo el periodo

analizado, aunque ligeramente superiores. La satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia muestra un comportamiento similar siendo ligeramente superior. La satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza es buena, siendo siempre similar a la media del centro y de la Universidad.

Estos resultados se pueden complementar con diversos ítems sobre el desarrollo de la docencia recogida en el documento RSGC-P04-03 del SGC: Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia.

Atendiendo a estos valores, la escasez de quejas recibidas de profesores y alumnos al respecto y que no se han recibido comentarios al respecto en los informes de seguimientos recibidos se consideran satisfactoria la planificación y desarrollo de las enseñanzas y no se considera la modificación de los procedimientos seguidos en estos cursos.

## **6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.**

Se ha establecido un catálogo de actividades formativas variadas (clases teóricas y conferencias, clases prácticas de problemas, de aula informática o de taller-laboratorio, visitas, trabajos dirigidos y su presentación, etc.). A la vez se ha estimado el porcentaje de tiempo en cada asignatura necesario para cada una de estas actividades. Esta metodología garantiza la consecución de las competencias y objetivos de la titulación

## **6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios. (Anexo III)**

Se dispone de una relación de indicadores adecuados para analizar y valorar los aspectos más relevantes del título (ver Anexo I de este autoinforme). De forma similar, se ha establecido un catálogo de pruebas posibles (pruebas de seguimiento, pruebas teórico-prácticas, trabajos en grupo o individuales, con o sin exposición oral) y una estimación de pesos asignados a cada materia para las pruebas seleccionadas. Los sistemas de evaluación de todas las asignaturas a excepción de prácticas en empresas y TFM, se basan en dar un elevado porcentaje en la evaluación al examen final. La satisfacción con los Procedimientos y criterios de evaluación utilizados en la titulación es superior a 3 en media entre las dos universidades en los últimos 5 cursos.

El autoinforme presenta las tasas de rendimiento y éxito en la UCA para todas las asignaturas del Máster en los cursos 2017/18 a 2022/23, siendo los resultados altamente satisfactorios. En la evaluación del TFM la tasa de rendimiento no es del 100% debido a un porcentaje del alumnado que no finaliza el TFM en el tiempo adjudicado, mayoritariamente por estar en el mercado laboral. Podría valorarse que el Máster se pueda cursar a tiempo parcial a partir de rebajar el valor de referencia propuesto para la tasa de graduación

Respecto a la distribución en función de variables sociodemográficas y de acceso al título: Del total de alumnos de nuevo ingreso en el curso que se está analizando, el 30% provienen de UCA el resto de otras Universidades. Del total de alumnos, el 10% es extranjero

- En cuanto a titulación de acceso, dado el carácter multidisciplinar del título la procedencia del alumnado es diversa:

1 Licenciado en Máquinas Navales.

2 ingenieros técnicos en Telecomunicaciones (imagen y sonido)

3 Ingenieros de la Edificación.

1 Licenciado en Ciencias Ambientales.

1 Licenciado en Navegación Marítima.

1 Arquitecto

1 ingeniero en Electricidad (Ecuador)

Por tanto, la tasa de adecuación de la titulación es del 100%.

Se dispone de indicadores relativos a orientación universitaria y perfil de ingreso, se observa un aumento de la demanda del título en la Universidad de Cádiz respecto a cursos anteriores, alcanzando el objetivo marcado del 79,55% en cuanto a la

tasa de adecuación (ISG-P06-01) frente a una tasa de ocupación del 53,3% (ISG-P06-02). Sin embargo, tenemos que la tasa de preferencia es del 88,48% (ISG-P06-02) mientras que la tasa de renovación del título (ISG-P06-04) es del 44,2%.

La normativa de TFM de la Escuela Superior de Ingeniería se encuentra en <http://goo.gl/c2U5V0> y requiere que los trabajos de los que son objeto los TFM de la titulación, así como la asignación de los tutores sean aprobados por la Comisión de TFG/M del Centro, quien comprueba la conformidad con la normativa y la memoria del título. Una vez aprobados, estos trabajos son dirigidos por el tutor y evaluados por un tribunal empleando una rúbrica para su evaluación (<http://bit.ly/2fo3gG2>).

El grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM (ISGC-P04-11) es similar a los cursos anteriores de un 3,07%. El TFM tiene un tratamiento especial dentro de la docencia del máster. En el caso del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, el TFM es un trabajo que puede ser académico o profesional realizado en el seno de la empresa o institución donde el alumno realiza sus prácticas en empresa.

En el informe de renovación de la acreditación (17/06/2021) se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico.

Como acción se indica la necesidad de mejorar la tasa de rendimiento del TFM, vinculando éste a las prácticas en las empresas. Valoración: En el autoinforme se indica que el objetivo del TFM en Ingeniería Acústica es que el alumno ponga en práctica los conocimientos y competencias adquiridos en un entorno lo más práctico y real posible. Por este motivo se intenta vincularlo a sus prácticas, en las cuales el tutor de la empresa en la mayoría de las ocasiones se constituye en el cotutor del TFM. Se indica que esta práctica está muy bien aceptada por los alumnos. Para paliar el problema del retraso en la presentación del TFM se propone una acción de mejora específica consistente en estudiar la viabilidad de realizar una matrícula a tiempo parcial en el primer año de matriculación del máster, excluyendo únicamente el TFM, para que, principalmente los estudiantes que se encuentran trabajando, puedan realizar el TFM durante un segundo año de matriculación. Esta acción se considera adecuada para centrarla en la tasa de rendimiento, ya que los créditos asignados (15) son un porcentaje significativo del máster (25%). La alineación de los TFM con las prácticas puede contribuir a la mejora, aunque esta es una cuestión que aún requiere análisis y plan de mejora.

En el Máster en Ingeniería Acústica cuenta con prácticas externas curriculares. Estas pueden llevarse a cabo en cualquiera de las empresas, universidades y/o instituciones con las que se disponen de convenios específicos de formación. Es posible llevarlas a cabo tanto en España como en el extranjero. Ello es posible gracias a que el máster se encuentra adscrito a la Sociedad Europea de Acústica y a la red europea EAA Schola. Esta es una guía para los estudiantes europeos de Acústica y proporciona a nuestros alumnos la posibilidad, vía Erasmus, de realizar sus prácticas y PFM en instituciones europeas. La web de esta red es <https://bitly.ws/3f4v9>.

Con respecto a las prácticas externas, los resultados son satisfactorios, destacar positivamente que la satisfacción global tanto del alumnado como del PDI con el título es alta, siendo para el caso del alumnado una de las más alta de los últimos años. Esto es síntoma de que las medidas tomadas para la mejora del título, tales como el seguimiento académico y una mayor profesionalización en los trabajos de Trabajos Fin de Máster han sido valoradas positivamente.

Las prácticas tienen una duración media de tres meses, se realizan entre los meses de mayo a septiembre y se llevan a cabo a través de la unidad de gestión de prácticas de la UCA y la movilidad del alumno a través de Relaciones Internacionales de la UCA en las convocatorias Erasmus.

El Máster está muy integrado a una red europea de acústica denominada Scholar, actualmente se ha constituido la red iberoamericana de investigadores en ingeniería Acústica. <https://redribia.com/>. Los alumnos pueden ir a trabajar fuera con la garantía de la institución que pertenece a dicha red, estando además muy valorados en empresas del extranjero. Por otro

lado, en las audiencias los empleadores destacan la calidad de los egresados. Les gustaría que las prácticas fueran de más larga duración. Un aspecto que se podría mejorar son las competencias profesionales, como acciones comerciales, trato con el cliente y ventas. De todos modos, son conscientes de que se aprende trabajando. También proponen más clases realizadas por profesionales del sector que aporten una visión más práctica.

Se observa que el grado de satisfacción de alumnos, estudiantes, tutores académicos y profesionales con las prácticas curriculares es muy elevado. En cuanto al rendimiento de las prácticas externas, este es muy bueno, lo que explica el alto grado de inserción laboral.

En el anexo III.3 de este autoinforme se ofrece la información relativa a las calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.

#### **6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.**

*Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Director de la Escuela Superior de Ingeniería, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Ingeniería Acústica. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.*

Se facilitan indicadores de satisfacción con resultados muy adecuados, que además se han ido incrementando cada curso académico, sobre varios aspectos relacionados con la docencia, como son la planificación docente, la metodología docente y el desarrollo de las actividades docentes. También se facilitan indicadores de satisfacción con la actuación docente del profesorado, los cuales son altamente satisfactorios (por encima de 4.5 en ambas universidades).

Los resultados de satisfacción global de los diferentes grupos de interés respecto al título son buenos en ambas universidades. No se presentan indicadores de satisfacción de los egresados de los últimos años, lo cual por otro lado es lo habitual debido al tiempo que debe transcurrir hasta poder medir este indicador. El autoinforme destaca la importancia del reconocimiento que la Consejería se hace de la competencia de los titulados en el Máster en Ingeniería Acústica como Técnico Competente en materia de contaminación acústica. La implantación del SGC pone de manifiesto que los resultados de satisfacción se tienen en cuenta en los planes de mejora de la titulación. La satisfacción del alumnado con el desarrollo de la docencia es muy elevada,

Las prácticas externas son optativas. Se dispone de datos de satisfacción del alumnado con la contribución de la práctica externa para afianzar los conocimientos y habilidades adquiridos en el título. Estos resultados son muy buenos, por encima de 4,5 en la última encuesta. También se dispone de datos de satisfacción del alumnado con el procedimiento para la elección y realización de prácticas curriculares del título. En este caso los resultados son algo inferiores, especialmente en el último curso. En promedio de los cinco últimos cursos, tiene un valor superior a 3, lo cual es aceptable, aunque habrá que observar la evolución en próximos cursos.

La satisfacción del alumnado con el procedimiento para la elección y realización de programas de movilidad del alumnado que se ofertan en la titulación es alta, alcanzando un valor de 3 en la UCA y 4 en UGR, en la última encuesta. Se han incluido en los cuestionarios de satisfacción preguntas específicas sobre los servicios de orientación académica y profesional. Los resultados son buenos en ambas universidades.

Los indicadores de satisfacción que miden si los estudiantes están satisfechos con la infraestructura, los servicios y los recursos de la titulación y presentados en el apartado 5 del autoinforme, son en general altos, lo cual se valora muy positivamente.

En cuanto a la demanda de la titulación, es bastante modesta, en la actualidad está por debajo del 50% de las plazas ofertadas. El mayor número de matriculados en Granada frente a Cádiz se puede deber a que las titulaciones de origen en ambas universidades son diferentes. Del total de alumnos de nuevo ingreso, el 30% provienen de UCA, el 10% del extranjero y el resto de otras universidades españolas. Si se compara con la demanda existente en titulaciones equivalentes en otras universidades, se puede concluir que la demanda es similar. Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a

incrementar la demanda del Título, en este sentido y como se recoge en el propio informe de renovación, es necesario presentar lo antes posible la modificación del Plan de estudios orientada a la unificación de las especialidades con el objetivo de potenciar el cumplimiento de los requisitos recomendados para la profesión de Técnico en Acústica, valorando la posibilidad de pasar el título a la modalidad semipresencial dentro de dicha modificación.

Las tasas académicas (abandono, rendimiento, éxito, etc.) tienen en general valores satisfactorios que mejoran o se acercan a los objetivos propuestos en la memoria. Para la Universidad de Cádiz se observan resultados muy variables para la tasa de graduación y la tasa de abandono. Sobre este aspecto, se recomienda analizar y emprender acciones para regularizar la tasa de graduación y abandono en la Universidad de Cádiz.

Los indicadores de inserción laboral son positivos hasta la promoción para la que se han podido medir. Se denota aceptación y valoración por parte del sector empresarial respecto a esta Titulación. No obstante, convendrá analizar con detalle la inserción laboral cuando se pueda medir esta característica en las últimas promociones de egresados.

La satisfacción de los estudiantes con la planificación y el desarrollo de la docencia, así como del profesorado es alta a nivel global. Se aportan también encuestas detalladas de asignaturas y profesores y son también buenas en general. Se aporta información sobre los indicadores académicos incluidos en la Memoria Verificada. En este sentido los resultados observados en las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia son positivos con un aumento en el valor de estos indicadores respecto a cursos anteriores. En relación con la tasa de graduación, se ha observado que en el curso 2018/19 se ha producido una singularidad, con una caída del número de alumnos que ha finalizado dentro del curso académico. Ello se debe a la alta tasa de inserción laboral de los alumnos, que han optado por retrasar la defensa del TFM. La tasa de abandono nos corrobora este hecho ya que se mantiene dentro de parámetros parecidos al de otros cursos.

Los indicadores de satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y el desarrollo de la docencia se mantienen en unos niveles altos, alineados con el centro y la universidad. Lo que denota una valoración positiva del alumnado a pesar de las dificultades asociadas a las titulaciones técnicas. Respecto a la satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia, se puede realizar un análisis más pormenorizado mediante la valoración de los ítems del 2 al 8 de los resultados recogidos en el documento RSGC-P04-01 del SGC:

Tal como se puede observar, ha habido una mejora significativa en los últimos cursos prácticamente todos los indicadores, así como en los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura, no obstante, hay que seguir trabajando en los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura.

La **Tasa de Rendimiento (ISGC-P04-05)**, entendiéndola esta como la relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados, reconocidos, etc.) y el número total de créditos matriculado, muestra un comportamiento inicialmente diferente, pero que en el último curso ha tendido hacia valores menores y similares, con valor en torno al 70%, superior a lo especificado en la memoria del título.

La **Tasa de Éxito (ISGC-P04-06)**, es la relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) y el número total de créditos presentados a examen. Este valor en el máster se mantiene por encima del 90%. Este valor cumple con lo especificado en la Memoria y denota que los alumnos sólo se presentan a examen cuando la asignatura está realmente preparada.

La **Tasa de Abandono (ISGC-P04-08)**, relación porcentual entre el número total de estudiantes de nuevo ingreso que no obtuvieron el título en el curso previsto según el plan de estudios y que no se han matriculado en el curso posterior. Los datos muestran que se ha situado en valores aceptables entorno al 16%. Cabe resaltar que, en el caso del máster, casi todos los abandonos vienen asociados a una inserción laboral del alumnado. El cálculo de este indicador para el curso 18/19 no se recoge porque está pendiente de cierre de actas definitivo.

La **Tasa de Graduación (ISGC-P04-09)**, relación que muestra el número de estudiantes que finalizan sus estudios en el tiempo previsto en el plan de estudios, o en un año más y el número total de estudiantes de nuevo ingreso. Esta tasa presenta valores muy variables, aunque en términos razonables, fundamentalmente motivados por el tiempo que el alumno utiliza para realizar la defensa del TFM y que suele estar asociada a una búsqueda de empleo activa o incluso simultánea con un trabajo. A pesar de la mejora establecida en los procedimientos de comunicación, asignación y defensa de los TFM, este indicador se encuentra muy vinculado con las circunstancias personales y perspectivas de inserción laboral de los alumnos que retrasan su graduación en aras de un empleo.

<i>Puntos débiles</i>	<i>Acciones de mejora</i>
<p>Punto débil nº 02: Se observa una disminución en la tasa de graduación</p>	<p>Acción de mejora nº 02: Regularizar la tasa de graduación</p> <p><b>Evidencia contrastable:</b>  <a href="https://bit.ly/3abF3dV">https://bit.ly/3abF3dV</a>. UGR Unidad de Calidad            ISGC-P04-09: Tasa de graduación; UCA: 50%; UGR: 57,14%            En la UCA curso 2022/23, el 100% de los alumnos se integraron en el mundo laboral y están pendientes del TFM</p>

## 7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

### 7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.

Todos los años se realiza un Programa de Orientación y Apoyo (PROA) para el alumnado que se aprueba en la CGC y por Junta de Escuela, el cual se incorpora más tarde al Registro del Sistema de Garantía de Calidad en el Procedimiento P03 (<https://goo.gl/Zrz6dL>). Las actividades de divulgación de la ingeniería han aumentado, así como el profesorado implicado en estas actividades (clases aplicadas, jornadas de orientación, etc.), tanto en el número de docentes, como las temáticas de difusión. Los resultados de estas actividades pueden consultarse en los Informe de ejecución del Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA) FSGC P06-02 y el Informe de ejecución del Programa de Orientación Profesional del Centro FSGC P06-04.

Durante el curso 2022/23, se llevó a cabo una jornada de orientación profesional en el ámbito de la Ingeniería Acústica, orientadas a los alumnos de los últimos cursos de Ingeniería y Ciencias ambientales, en la cual participaron seis empresas del Sector (Eurocontrol, Audiotec, Inerco, Estudio 15, Sincosur, Head Acoustics, Acustell, Urcid)

La satisfacción global del PDI y el PAS con el título ha ido aumentando progresivamente alcanzando valores similares a la media de la universidad. En cuanto a la satisfacción del alumnado con el título ha fluctuado en los últimos años, obteniéndose valores parejos durante el curso 22/23.

Durante este curso han incluido los resultados obtenidos en las encuestas del P05 (Procedimiento para la Gestión de las Prácticas Externas Curriculares) a egresados y empleadores ver enlace <http://bit.ly/2mKhBMc>. Con ello se implementa las acciones de mejora propuestas en el informe de seguimiento anterior y se constata el grado de satisfacción de los alumnos con las prácticas externas y las posibilidades que estas representan para su inserción laboral.

En los indicadores que pueden consultarse en el anexo I de informe, ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica y ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional, se observa un ligero aumento con respecto a cursos anteriores (4 sobre 3,25).

### 7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.

Los resultados en relación con la Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional (ISGC-P07-05), son muy satisfactorios llegando al 100%, así como el Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (ISGC-P07-09) con una valoración de 3 sobre 4, por lo que el Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título (ISGC-P07-10) se mantiene en valores normales.

El 100% de los alumnos que realizaron las prácticas en empresas del sector, actualmente han sido contratados por éstas.

### 7.3 Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

En el caso del Máster en Ingeniería Acústica los perfiles de los egresados, reflejados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados. No obstante, en los últimos años, hemos detectado que las actuales necesidades del sector están cambiando. Esto se debe al desarrollo que la acústica está experimentado debido a una mayor exigencia de las propias normas de procedimiento en el desarrollo del diseño y del control sobre la contaminación acústica. Esto hemos podido corroborarlo en los ámbitos profesionales y científicos siendo la Norma UNE 74201. Desarrolla un esquema de clasificación compatible con el "DB-HR" de la regulación española y, a su vez, convergente, al máximo posible, con la propuesta internacional de ISO para viviendas (recogida en la ISO/TS 19488:2021).

### 7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.

En general, podemos decir que el grado de satisfacción de los empleadores (empresas) es muy bueno. Tanto en las entrevistas mantenidas durante el proceso de verificación del Título como a través de los indicadores ISGC-P04-12: Relativo al grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes (4) y del ISGC-P04-13: Relativo al grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas (5).

No obstante, los propios empleadores nos indican la necesidad de implementar en la propuesta de modificación una actualización del actual perfil de estos titulados adaptándolos a las nuevas demandas de la sociedad. En Este sentido la propuesta de modificación se está llevando a cabo en una comisión donde están representados todos los grupos de interés y la nueva propuesta de planificación se recoge esta demanda.

#### **7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.**

En el anexo I, se facilitan los resultados de satisfacción de las encuestas realizadas durante el curso 2021/2022 a los alumnos del Máster, de cursos anteriores no hay datos de este tipo. En la misma se observa que el Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (ISGC-P07-09), así como el Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título (ISGC-P07-10), son buenas con una valoración de 3 sobre 4.

Los indicadores de inserción laboral son positivos hasta la promoción para la que se han podido medir. Se denota aceptación y valoración por parte del sector empresarial respecto a esta Titulación.

#### **7.6 Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.**

La información de la titulación aportada por la Universidad en los distintos repositorios es amplia. El grado de satisfacción del alumnado y del profesorado con el título, globalmente y en sus distintos aspectos, es en general alto. Es difícil encontrar la información relativa a la participación de los colectivos en las encuestas y este es un aspecto fundamental para darles validez. Respecto al PAS, sus datos se han comenzado a recoger en el curso 2016-2017.

#### **Análisis de la sostenibilidad del título.**

Después de realizar un análisis general de la evolución del título en los últimos cursos se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- El máster desde su inicio, ha tenido siempre una tasa de ocupación más que razonable y muy vinculada a la demanda social existente. Esta se mantiene lo que hace pensar que el título sigue siendo interesante para nuevos egresados y profesionales.
- Los egresados de nuevas titulaciones de la propia universidad se están integrando como demandantes de plazas, lo que hace mejorar la hipótesis de continuidad del interés en el título.
- Las encuestas de satisfacción de los grupos de interés muestran que existe una alta satisfacción con el título general. Esto además es importante ya que se refuerzan las metodologías docentes del máster como mecanismos adecuados de docencia y control.
- Caso especial es el de profesorado externo invitado que demuestra un grado de satisfacción muy alto. Esto es de especial relevancia sobre todo en el caso de profesorado de otras universidades que hace pensar que a nivel comparativo con otros másteres de otras entidades, el máster es muy valorado.
- Esta satisfacción hace pensar además que las medidas tomadas para la mejora del máster han sido acogidas favorablemente.

-Así mismo los alumnos del máster están demostrando interés por el título, así como una muy favorable absorción de los mecanismos de los sistemas de evaluación y metodologías docentes del máster. Esto se puede demostrar con las excelentes tasas de rendimiento, éxito y graduación.

-De forma transversal, cabe destacar que la mejora sustancial de infraestructuras, (aulas, talleres, laboratorios, etc...) así como de los medios utilizados para la impartición del máster ha venido a mejorar el desarrollo del máster e incluso el grado de interés de un cierto grupo de alumnos.

-De la misma forma otros medios tales como la Biblioteca UCA cuenta con niveles de calidad que apoyan de forma significativa la docencia.

Es evidente la necesidad de mantener y fomentar el Máster en Ingeniería Acústica como una clara respuesta a las demandas sociales y a la necesidad de mantener los conocimientos superiores en los campos que abarca la ingeniería acústica al igual que ocurre en la mayoría de los países desarrollados. En nuestro caso la participación del Máster y sus conexiones con las principales asociaciones y universidades europeas e iberoamericanas permiten garantizar una formación profesional e investigadora en este campo que la propia Universidad debe tener en cuenta y valorar.

Todos los años se realiza un Programa de Orientación y Apoyo (PROA) para el alumnado que se aprueba en la CGC y por Junta de Escuela, el cual se incorpora más tarde al Registro del Sistema de Garantía de Calidad en el Procedimiento P03 (<https://goo.gl/Zrz6dL>). Las actividades de divulgación de la ingeniería han aumentado, así como el profesorado implicado

en estas actividades (clases aplicadas, jornadas de orientación, etc.), tanto en el número de docentes, como las temáticas de difusión.

La satisfacción global del PDI y el PAS con el título ha ido aumentando progresivamente alcanzando valores similares a la media de la universidad. En cuanto a la satisfacción del alumnado con el título ha fluctuado en los últimos años, obteniéndose valores parejos durante el curso 18/19.

La sostenibilidad del título se fundamenta en la buena valoración de la docencia y las infraestructuras y las buenas expectativas laborales, así como en otros aspectos positivos en el despliegue y desarrollo del título. La relación del Máster con diversas Universidades europeas e iberoamericanas se visualiza también como un valor añadido a seguir fomentando. Sin embargo, la sostenibilidad del título se puede ver comprometida por la baja entrada de alumnos. Por ello, es de suma importancia mantener acciones de mejora al respecto.

Los recursos necesarios para la sostenibilidad del Título son suficientes, en relación al profesorado, infraestructuras y resultados del aprendizaje. Las infraestructuras de la titulación en la UCA han mejorado con el cambio de edificio de la Escuela. Por otro lado, se observa una recuperación de la demanda del Título tanto en Granada como en Cádiz.

En cuanto a la demanda de la titulación, es bastante modesta, en la actualidad está por debajo del 50% de las plazas ofertadas. El mayor número de matriculados en Granada frente a Cádiz se puede deber a que las titulaciones de origen en ambas universidades son diferentes. Del total de alumnos de nuevo ingreso, el 30% provienen de UCA, el 10% del extranjero y el resto de otras universidades españolas. Al comparar la demanda actual con titulaciones equivalentes en otras universidades, se concluye que la demanda es similar.

**Puntos Fuertes y logros:**

- 2018/19: Se destaca la alta tasa de inserción profesional.
- 2018/19: PF.VI.6.1. Alto grado de satisfacción global del PDI con el título (ISGC-P08-03)
- 2018/19: PF.VI.6.2. Alto grado de satisfacción global del PAS con el título (ISGC-P08-04)
- 2018/19: PF.VI.6.3. El grado de satisfacción del alumnado y del profesorado con el título, globalmente y en sus distintos aspectos es en general alto
- 2018/2019- PF.ESI.VI.7. 1: No se reflejan incidencias ni valoración en los informes de acreditación ni en el de seguimiento de la DEVA en relación con quejas ni reclamaciones (BAU)

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora

## PLAN DE MEJORAS

Fecha del informe DEVA (Renovación): 17/06/2021

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<i>Recomendación nº 01:</i> completar la información referente a competencias de la guía docente de las asignaturas en el aplicativo centralizado: <a href="https://asignaturas.uca.es/asig/">https://asignaturas.uca.es/asig/</a> (UCA).	Acción de mejora <i>nº 01:</i> completar la información referente a competencias de la guía docente de las asignaturas en el aplicativo centralizado: <a href="https://asignaturas.uca.es/asig/">https://asignaturas.uca.es/asig/</a> (UCA).	Alta	Coordinador del Título	18/06/2021	30/09/2022	<a href="https://asignaturas.uca.es/asig">https://asignaturas.uca.es/asig</a>
<i>Recomendación nº 02:</i> Se debe publicar en la WEB de UGR la relación de competencias y los resultados del título.	Acción de mejora <i>nº 02:</i> publicar en la WEB de UGR la relación de competencias y los resultados del título.	Alta	Coordinador del Título	18/06/2021	30/09/2022	<a href="https://masteres.ugr.es/acustica/informacion/presentacion">https://masteres.ugr.es/acustica/informacion/presentacion</a>
<i>Recomendación nº 03:</i> Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de los empleadores	<u>Acción de mejora n.º PD2.1.1:</u> <i>Establecer desde el Centro un procedimiento útil y eficaz, a través de las prácticas extracurriculares, de recogida de datos de satisfacción de los egresados y empleadores.</i> <u>Acción de mejora n.º PD2.1.2:</u> <i>Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</i>	Alta	Subdirector de Estudiantes y Títulos	18/06/2021	21/12/2023	
<i>Recomendación nº 4:</i> Se recomienda retomar el proceso de modificación del Título, que podrá contribuir a hacerlo más atractivo y por tanto a mejorar la demanda del mismo.	Acción de mejora <i>nº 3-01:</i> Iniciar el proceso de modificación durante el curso 2022/2023	Alta	Coordinador del Título	18/06/2021	30/09/2023	
<i>No hay recomendaciones en este punto. En el informe de la DEVA</i>	Acción de mejora <i>nº 4-01:</i> Dar difusión a la información en fecha y plazos de los	Alta	Coordinador del Título	18/06/2021	30/09/2023	ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente. Aumentó al 53,06%

	proyectos de innovación docente					
<p><i>Recomendación nº 05:</i> Informes de seguimiento: información sobre la orientación académica y profesional de los estudiantes en las dos Universidades en las que se imparte el Título.</p> <p>Se recomienda incorporar en futuros autoinformes información de recursos materiales, PAS y servicios de orientación académica y profesional de la Universidad de Granada, como ya se hace para la Universidad de Cádiz.</p>	<p>Acción de mejoran<sup>o</sup>5: desagregar en futuros informes de seguimiento los datos de cada Universidad, indicando que se incorpora en este autoinforme. Valoración. No aparecen datos de los servicios indicados ni de los recursos materiales de la Universidad de Granada. Se reformula la recomendación, ampliándola a todos los aspectos de recursos materiales y servicios</p>	Alta	Coordinador del Título	18/06/2021	30/09/2023	La evidencia es el propio autoinfome de los cursos 21/22 y 22/23
<p>Recomendación nº 6: <i>Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico.</i></p>	<p>Acción de mejora nº 061: Mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico.</p> <p>Acción de mejora nº 07: Mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico.</p>	Alta	Coordinador del Título	18/06/2021	30/09/2023	<p>Evidencia contrastable: <a href="https://bit.ly/3abF3dV">https://bit.ly/3abF3dV</a> UGR Unidad de Calidad</p> <p>Evidencia contrastable: <a href="https://bit.ly/3abF3dV">https://bit.ly/3abF3dV</a> UGR Unidad de Calidad</p> <p>La carga del TFM está ajustada a los créditos asignados en la UCA. La Tasa de graduación está vinculada a la inserción laboral(100% en el curso 2018/2019 en la UCA):</p>

<p>Recomendación nº 8 : Se observa que es necesario <i>incrementar la demanda del Título</i></p>	<p>Acción de mejora nº 8. Acción: <i>Poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título. Se solicita una modificación del Plan de estudios</i></p>	<p>Alta</p>	<p>Coordinador del Título</p>	<p>18/06/2021</p>	<p>30/09/2023</p>	<p>Evidencia contrastable: <a href="https://bit.ly/3abF3dV">https://bit.ly/3abF3dV</a> UGR Unidad de Calidad ISGC-P06-02: Tasa de preferencia del Título. UCA: 44%; UGR: 45,4% ISGC-P06-04: Estudiantes de nuevo ingreso. UCA: 33%; UGR: 45,4%</p>
--	---	-------------	-------------------------------	-------------------	-------------------	--

# **ANEXO 1:**

# **INFORME DE INDICADORES**

1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	UCA	-	2	-	3,75	4	4
	UGR						4
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	UCA	3,67	3,67	-	4,17	4	3,43
	UGR						-
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PTGAS con la información publicada de el/los Centro/s	UCA	3,56	3,67	-	3,72	3,86	3,7
	UGR						

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	2,86	3,31	-	3,74	3,71	3,39
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,28	4,36		4,28	4,18	4,29
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PTGAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,67		3,72	3,86	3,7

2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

INDICADOR (TITULO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	UCA	74,00	75%	63,2%	67,7%	61,9%	70,5%
	UGR	63,95	52,33	76,92%	50,00%	-	55,56%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	UCA	100	98,82	87,3%	97,7%	96,3%	88,6%
	UGR	100	90	100,00%	100,00%	-	100,00%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	UCA	83,7%	75%	72,4%	69,3%	64,3%	79,5%
	UGR						
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	UCA	50%	0%	20%	22,2%	0%	0%
	UGR		12,50%	14,29%	22,22%	-	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	UCA	80	50%	60%	44,4%	0%	50%
	UGR	100	75,00%	71,43%	66,67%	-	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	UCA	93,50	83,87	80%	85,7%	76,2%	75%
	UGR	89,99	83,91				
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	UCA	1,7	-	2	2,5		2,5
	UGR			1,22	1,21	2,33	-
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	UCA	5	7	5	4	1	2
	UGR	10	10	10		12	2
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	-	7,14%	-		14,29%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-		
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-		
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-		
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	UCA	1,83	2,39	-	3,75	4	
	UGR	2,71	2,56				4
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	UCA	2,79	1	-	2,67	-	
	UGR	1	3		3		4
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	UCA	4	4	-	4,5	5	5
	UGR		4				
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	UCA	4	4	-	-	-	
	UGR						
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	UCA	4	4	-	3	-	
	UGR		4				
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	UCA	-	3	-	3	-	
	UGR						

INDICADOR (CENTRO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		76%	75,6%	77%	74,9%	69,3%	69,2%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		98,5%	96,8%	95,8%	97%	96,6%	94,7%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		77,1%	78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	73,1%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		17%	9,7%	12,1%	10,6%	14,8%	17,6%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		56,3%	51,5%	55,2%	46,2%	17%	24,7%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		87,1%	83,5%	85,9%	87,6%	80,5%	82,6%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,76	1,88	1,75	1,85	2,13		2,11
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		2,65	3,64	3,5	3,2	3,56	1,27
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	-	1,18	0,87		9,05%
	Movilidad entrante nacional	4,9%	2,82%	2,4%	4,18%		
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-		0,45%
	Movilidad saliente nacional	-	-	0,4%	-		
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		-	-	-	2,47	3	2,77
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		1,83	2,39	-	2,66	3,16	3,07
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		1,97	2,82	-	2,91	3,64	4,67
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		3,39	4,88	-	4,58	5	9
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,86	4,73	-	0,83	0,83	3,14
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		-	4,86	5	3,26	3,8	3,14

**3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).**

INDICADOR (TÍTULO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	UCA	64,29%	54,55%	69,23%	41,67%	41,18%	41,18%
	UGR		34,8%				
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	UCA	42,86%	27,27%	38,46%	33,33%	17,65%	35,29%
	UGR		32,9%				
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	UCA	-	4,4	4,1	-	-	
	UGR		4,3				4,765
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	UCA	21,4%	27,27%	23,08%	16,67%	17,65%	17,65
	UGR		27,8%				
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	UCA	33,3%	66,67%	66,67%	100%	33,33%	33,33%
	UGR		62,22%				
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	UCA	66,7%	33,33%	33,33%	-	66,67%	66,67%
	UGR		27,8%				

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	61,16%	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%	40,14%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	57,02%	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%	53,06%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,2	4,4	4,6	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	29,8%	30,38%	30,82%	40%	37,06%	37,06%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50%	66,67%	68,89%	79,31%	86,79%	86,79%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50%	33,33%	31,11%	20,69%	13,21%	13,21%

4) P06 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	UCA	25%	100%	100%	100%	100%	100
	UGR						
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	UCA	16%	24%	20%	36%	12%	8
	UGR						
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	UCA	36%	44%	24%	64%	36%	40
	UGR						
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	UCA	50%	100%	41,67%	64,29%	30%	28,57
	UGR						

ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	UCA						
	UGR						
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	UCA	-	2,5	-	3,25	4	
	UGR						
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	UCA	-	3	-	3,25	4	
	UGR						
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	UCA	-	3,25	-	3,9	4	
	UGR						

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	87,88%	100%	100%	100%	100%	79,55
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	60%	71,43%	72,73%	72,73%	58,79%	53,33
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	93,33%	117,58%	115,15%	142,42%	113,33%	88,48
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	43,42%	50,22%	48,58%	48,78%	40,08%	44,22

ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,11	2,73	-	3,13	3,38	
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	1,89	2,75	-	2,73	3,21	
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,33	3,73	-	3,49	3,9	
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,38	4,43	-	4,4	4,33	

**5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).**

INDICADOR (TÍTULO)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	-	33,33%	25%	28,57%	-	
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	46,15%	27,27%	53,85%	54,55%	55,56%	36,84%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	-	1,5	2,67	3,75	5	
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,5	4	3,33	3,83	3,5	3,71
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,66	3,74	4,07	3,86	3,85	3,76

INDICADOR (CENTRO)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	10,35%	13,02%	12,24%	30,36%	19,91%	27,73%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	43,38%	42,25%	36,11%	51,89%	40,86%	29,95%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	1,98	2,64	3,14	3,01	3,5	3,76
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,36	4,42	4,02	4,27	4,12	4,21
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,66	3,74	4,07	3,86	3,85	3,28

**6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)**

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados 33,33%	-	33,33%	25,00%	-	
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional 100	-	-	-	-	
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	-	-	-	-	
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	-	-	-	-	
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	-	-	-	-	
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	-	3	3	-	
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	3	3	-	

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22	2022-23
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	14,29%	15,28%	23,29%		
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	66,67	90,91	82,35		
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	62,5	80	78,57		
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0		
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	25	20	28,57		
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,25	3,27	3,76		
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	3,26	3,27	3,65		

NOTA: ISGC-P07-05 al ISGC-P07-10: Encuestas realizadas a los alumnos egresados 2 o 3 cursos antes

**7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)**

INDICADOR (TÍTULO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	35,29%	8%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	3,9%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	2,45%	0,52%	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	-	-	0,26%	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	0,27%	1,87%	0,25%	0,39%	-

# **ANEXO 2:**

# **TABLAS PERSONAL ACADÉMICO**

ANEXO II: profesorado. CURSO 2022/2023

1) Tabla Personal que imparte el título (último año impartido).							2022/2023							
Denominación del título: Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada							Universidad/es (si es título conjunto): Universidad de Cádiz y Universidad de Granada							
Universidad(1): Universidad de Cádiz											Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
Identificador del profesor/a <sup>(2)</sup>	Denominación asignatura (código)	Nº ECTS asignatura	Modalidad enseñanza <sup>(3)</sup>	Ámbito de Conocimiento Profesorado <sup>(4)</sup>	Nivel de idioma <sup>(6)</sup>	Categoría <sup>(5)</sup>	Doctor (S/N)	Experiencia docente <sup>(años)</sup> <sup>(7)</sup>	Experiencia investigadora (sexenios) <sup>(8)</sup>	Experiencia profesional (años)	Dedicación TC o TP(9)	Tiempo (Total)	Denominación de título/s <sup>(10)</sup>	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s)
137292	Métodos Matemáticos en Acústica 1762001	3,5	Presencial	Análisis Matemático		CU	S	26	4	38	TP	28,8	Máster en Matemáticas - Grado en Matemáticas	34,96
Enrique Nava Baro 455227		1		Teoría de la Señal y Comunicaciones		TU	S	32	4	32	TC. U. de Málaga Prof. Ext	7,2		
76118	Acústica Física 1762002	2,25	Presencial	Física Acústica		CU	S	34	5	34	TP	20	Grado en Biotecnología Grado en Ingeniería Química.	64,48
96021		2,25		Física Acústica		CD	S	8	1	13	TP	16	Grado en Enología Grado en Matemáticas	144
59006	Instrumentación 1762003	2,75	Presencial	Teoría de la Señal y Comunicaciones		TU	S	26	0	26	TP	34	Grado en Ingeniería Aeroespacial	30,08
46170		1,75		Ingeniería de sistemas y automática		TEU	N	23	0	23	TP	14	Grado en ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica ingeniería en tecnologías industriales, en ingeniería mecánica, máster en ingeniería industrial.	208
46677	Fundamentos de Ingeniería Acústica 1762004	1	Presencial	Máquinas y Motores Térmicos		TU	S	32	4	39	TP	12	Tratamiento de la Cont. Atmosférica y Acústica, Master en Riesgos Laborales	28,16
42277		0,5		Ciencias y Técnicas de la navegación		TU	S	32	2		TP	56	Grado en náutica y transporte marítimo,	24
50820		1,5		Ingeniería Mecánica		TU	S	24	1	10	TP	20	Grado en ingeniería aeroespacial eléctrica, electrónica industrial, diseño industrial, tecnologías industriales,	138
17696		0,5		Ingeniería Eléctrica		TU	S	25	-	20	TC	4	Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	116,16

Juan Bartual Magro		0,5		Otorrino		Profesor invitado	N	15			TP-Prof. Ext	4		
Juan Luis Barroso Mendoza		0,5		Ju&rdico		Profesor invitado	N	35		22	TP-Prof. Ext	4	Derecho Internacional Humanitario-Derecho Internacional de los Conflictos Armados	
42277	Medida Y Evaluación del Ruido Ambiental 1762101	3	Presencial	Ciencias y Técnicas de la navegación		TU	S	32	2	32	TP	56	Grado en náutica y transporte marítimo	24
78070		1,5		Ingeniería Mecánica		TU	S	20		10	TP	12	Grado en ingeniería en diseño industrial, en ingeniería en tecnologías industriales en ingeniería mecánica	112
78070	Control y Gestión del Ruido Ambiental 1762102	1	Presencial	Ingeniería Mecánica		TU	S	20		10	TP	12	Grado en ingeniería en diseño industrial, en ingeniería en tecnologías industriales en ingeniería mecánica	112
98175		3		Máquinas y Motores Térmicos		Profesor Asociado	S	1		13	TC	38		
Virginia Puyana Romero		0,5		Arquitectura		TP-Prof. Ext	S	4		7	TP-Prof. Ext	4		
42277	Mapas de ruido y cartografiado acústico 1762103	3	Presencial	Ciencias y Técnicas de la navegación		TU	S	32	2	32	TP	56	Grado en náutica y transporte marítimo	24
154752		1,5		Análisis regional Geográfico	C	Profesor Sustituto Interino	S	17		32	TP	8	Grado en ciencias ambientales, en historia, humanidades, máster en conservación y gestión del medio natural, en cultura de paz, en gestión integrada de áreas litorales, en patrimonio, arqueología e historia marítima	151,6
83818	Proyectos de Acústica Ambiental y Planes de Acción 1762104	1	Presencial	Proyectos de ingeniería		Profesor Sustituto Interino	N	5			TP	8	Grado en ingeniería eléctrica ingeniería electrónica en tecnologías industriales, en ingeniería mecánica, máster en prevención de riesgos laborales	44
4578		0,75		Acústica Submarina		PTA-PI	N				TP-Prof. Ext	6		
98175		1,25		Máquinas y Motores Térmicos		Profesor Asociado	S	1		13	TC	38		

35632		1		Ingeniería e Infraestructura de los Transportes	CD	S	17	1	12	TP	8	Grado en Ingeniería Civil	164,4
43125		0,5		Ingeniería Mecánica	TEU	N	28			TP	4	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, en Ingeniería Mecánica, en Ingeniería en Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación	130
59006	Metodología de la investigación 1762901	1,75	Presencial	Teoría de la Señal y Comunicaciones	TU	S	26	0	26	TP	34	Grado en Ingeniería Aeroespacial	30,08
50820		1		Ingeniería Mecánica	TU	S	24	1	10	TP	20	Grado en ingeniería aeroespacial eléctrica, electrónica industrial, diseño industrial, tecnologías industriales,	138
89986		1		Expresión Gráfica	TU	S	27	1	7	TP	8	Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales. Grado en Ingeniería Mecánica. Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial	164,96
98175		1		Máquinas y Motores Térmicos	Profesor Asociado	S	1		13	TC	38		
46677	Prácticas en empresa	4,5	No Presencial	Máquinas y Motores Térmicos	TU	S	32	4	39	TP	12	Tratamiento de la Cont. Atmosférica y Acústica, Master en Riesgos Laborales	28,16
Núm. Total prof. diferentes		21											
Núm. Total prof. Externos		5											
% de Doctores sobre el total de profesorado diferente del título							71,43%						

1) Tabla Personal que impartir el título (último año impartido).	2022/2023												
Denominación del título: Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada							Universidad/es (si es título conjunto): Universidad de Cádiz y Universidad de Granada						

Universidad(1): Universidad de Granada											Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
Identificador del profesor/a) <sup>(2)</sup>	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad enseñanza <sup>(3)</sup>	Ámbito de Conocimiento Profesorado <sup>(4)</sup>	Nivel de idioma <sup>(6)</sup>	Categoría <sup>(5)</sup>	Doctor (S/N)	Experiencia docente (años) <sup>(7)</sup>	Experiencia investigadora (sexenios) <sup>(8)</sup>	Experiencia profesional (años)	Dedicación <sup>(9)</sup>	Tiempo (Total)	Denominación de título/s <sup>(10)</sup>	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s)
Pedro González Rodelas	Métodos Matemáticos en Acústica	2	Presencial	Mat. Aplicada		TU	S	32	3		TP	16		
Domingo Barrera Rosillo		2		Mat. Aplicada		CU	S	33	3		TP	16	Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Máster de Física y Matemáticas Máster en Técnicas y Ciencias de la Calidad del Agua	1,5 -2-2 ECTS
Miguel Luis Rodríguez González		1		Mat. Aplicada		TU	S	20	2		TC		Master Profesorado Master Matemáticas	1,5 – 3 ECTS
Antolino Gallego Molina	Acústica Física	2	Presencial	Física Aplicada		CU	S	32	6	32	TP	16	Máster en Rehabilitación Arquitectónica	3ETC
José Antonio García García		2		Óptica		CU	S	33	4		TP	16		
Elisabet Suárez Vargas		1		Construcciones Arquitectónicas		PAD	S	7	1	2	TP	8		
Ángel Fermín ramos Ridaó	Instrumentación	1	Presencial	Tecnologías del Medio Ambiente	-	TU	S	21	4		TP	8	Master en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	1,5 ECTS
Ángel de la Torre Vela		1		Teoría de la Señal y Comunicaciones		CU	S	24	4	31	TP	8	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicaciones	4,5 ECTS
Fermín Segovia Román		2		Teoría de la señal y comunicaciones		TU	S	13	2	2	TP	16	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación;	4.5 ECTS
Profesor Externo		1				Profesor invitado					TP-Prof. Ext	8		
Rafael Bravo Pareja	Fundamentos Ingeniería Acústica	3	Presencial	Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	B2	TU	S	15	2		TP	24	Máster Universitario en Ingeniería de Estructuras	6 ECTS
Roberto Palma Guerrero		2		Mecánica Medios Continuos y Teoría de Estructuras	B2	TU	S	13	2	18	TP	16	Máster Ing. Estructuras Máster Ing. Caminos, Canales y Puertos	4 ECTS

Diego Pablo Ruíz Padillo	Aislamientos Acústicos	1	Presencial	Física Aplicada	C1	CU	S	26	5		TP	8	Master en prevención de riesgos laborales	1 ECTS
Durán Álvarez, Joaquín Manuel		1		Construcciones Arquitectónicas		Profesor Contratado Doctor	S	24		30	TP	8		
Rafael García Quesada		1		Construcciones Arquitectónicas		TU	S	13	1	8	TP	8		
Profesor Externo		2				Profesor invitado					TP-Prof. Ext			
Diego Salas González	Acústica de Salas	2	Presencial	Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones		TU	S	15	2	16	TP	16	Máster Universitario en Electrónica Industrial	5 ECTS
Rafael García Quesada		1		Construcciones Arquitectónicas		TU	S	13	1	8	TP	8		
Profesor Externo		2				Profesor invitado					TP-Prof. Ext	16		
Diego Pablo Ruíz Padillo	Instalaciones y Ensayos Acústicos	2	Presencial	Física Aplicada	C1	CU	S	26	5		TP	8	Master en prevención de riesgos laborales	1 ECTS
Profesor Externo		3				Profesor invitado					TP-Prof. Ext	24		
Andrés Roldán Aranda	Sistemas Electroacústicos	3	Presencial	Electrónica	B2	TU	S	20	2	12	TP	24	Máster Universitario Ingeniería Electrónica	3 ECTS
Juan Francisco Gómez Lopera		2		Física Aplicada		TU	S	30	3		TP	16		
Diego Pablo Ruíz Padillo	Metodología de la investigación	2	Presencial	Física Aplicada	C1	CU	S	26	5		TP	16	Master en prevención de riesgos laborales	1 ECTS
M <sup>a</sup> Dolores Martínez Aires		2		Construcciones Arquitectónicas		Profesor Contratado Doctor	S	24		30	TP	16		
Durán Álvarez, Joaquín Manuel		1		Construcciones Arquitectónicas		Profesor Contratado Doctor	S	24		30	TP	8		
Núm. Total prof. diferentes		18												

Núm. Total prof. Externos	8												
% de Doctores sobre el total de profesorado diferente del título					100%								

- (1) Universidad de origen a la que pertenece el profesor o profesora.
- (2) No se solicitan nombre y apellidos del profesorado, se aportará un código generado por la universidad que sea de utilidad para poder valorar la información. ( el identificador debe ser inequívoco)
- (3) Tipo de enseñanza en la que se oferta la asignatura (Presencial/Híbrida/Virtual).
- (4) Ámbito de conocimiento del profesorado que imparte la asignatura.
- (5) Nivel de idioma del profesor o profesora, en caso de que la asignatura se oferte en un idioma diferente al castellano.
- (6) Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc...) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc....)
- (7) Experiencia docente en número de años. Cuando el tipo de enseñanza de la asignatura sea "híbrida" o "virtual" se incluirá además el número de años de experiencia docente en esta modalidad.
- (8) Experiencia investigadora en número de sexenios.
- (9) Dedicación al Título: TP -Tiempo parcial; TC - Tiempo completo.
- (10) Incluir la denominación de todos los títulos en los que esté implicado con docencia.

# **ANEXO 3:**

# **TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS**

ANEXO III:

**1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).**

Nº de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	
Nº de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario): 1762902 Prácticas en empresa	5

Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas): UCA	2
Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas): UGR	2

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias)			
Denominación de la entidad	Número de Plazas ofertadas para el título	Convenio (archivo comprimido o descargable con las evidencias)	Nº personas tutoras en la entidad colaboradora diferentes
SincoSur S.L	1	PROYECTO FORMATIVO -- 78242_2022	1
Urci Consultores SI	1	PROYECTO FORMATIVO	1
Tecnitax	1	PROYECTO FORMATIVO	1
Eurofins Cavendish	1	PROYECTO FORMATIVO	1

**2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.**

Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso):

Identificador Tutor/Tutora	Universidad / Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
Ricardo Hernández Molina	Universidad de Cádiz	Máquinas y Motores Térmicos	TU	36	Fernando López Santos (SincoSur S.L)
Ricardo Hernández Molina	Universidad de Cádiz	Máquinas y Motores Térmicos	TU	36	Tamara Jiménez Pérez (URCI)
Ángel Fermín Ramos Ridaó	Universidad de Granada	Tecnologías del Medio Ambiente	TU	16	Antonio Luis Arranz Ortiz (Tecnitax)
Ángel Fermín Ramos Ridaó	Universidad de Granada	Tecnologías del Medio Ambiente	TU	16	Santiago Núñez Gutiérrez (Eurofins Cavendish)

3) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza. Ver sistema información P04

CURSO 2022/2023	Matriculados	% N.P.	% Suspendos	% Aprobados	% Aprobados Compensación	% Notabl es	% Sobresalient es	% Matrícula honor	% Incompatib les	% Sin Nota
1762001 Métodos Matemáticos en Acústica	3		33	67		33				
1762002 Acústica Física	3		33	33						
1762003 Instrumentación	2	25	25	25						
1762004 Fundamentos de Ingeniería Acústica	3			33		67				
1762101 Medida y Evaluación del Ruido Ambiental	2						100			
1762102 Control y Gestión del Ruido Ambiental	2			50		50				
1762103 Mapas de ruido y cartografiado acústico	2					100				
1762104 Proyectos de Acústica Ambiental y Planes de Acción	2			50						
1762201 Aislamientos Acústicos (UGR)	4			25	50	25	4			
1762202 Acústica de Salas (UGR)	4				75	25	4			
1762203 Instalaciones y Ensayos Acústicos (UGR)	4				100		4			
1762204 Sistemas Electroacústicos (UGR)	4	25			75		4			
1762901 Metodología de la investigación	1									
1762902 Prácticas en empresa	1						100			
1762903 Trabajo Fin de Master	2	14				43	14		29	
<b>GLOBAL</b>		<b>6%</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>16</b>		<b>6</b>	

## Anexo XXVII

## Catálogo de Optativas para el curso 24-25 de las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz.

### Introducción

El objetivo de este documento es aunar todas las asignaturas que se ofertan como optativas en todas las titulaciones, tanto de Grado como de Máster, que se imparten en la Escuela Superior de Ingeniería.

En el caso de los siguientes grados: Grado en Ingeniería Informática y Grado en Ingeniería Aeroespacial, existe una peculiaridad asociada a la existencia de tecnologías específicas. Estas tecnologías son un conjunto de asignaturas agrupadas en torno a un itinerario/tecnología de la titulación. Los alumnos de estos grados tienen que cursar obligatoriamente una de estas tecnologías obteniendo así la mención correspondiente a esa tecnología específica.

De forma análoga, en el caso de los siguientes grados: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Grado en Ingeniería Eléctrica, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial, Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería de Diseño y Desarrollo del Producto, existen unos perfiles que agrupan a un conjunto de asignaturas. De este modo, los alumnos que, de forma voluntaria, decidan cursar uno de estos conjuntos de asignaturas adquirirán unas competencias asociadas al perfil seleccionado.

El objetivo general que se sigue en este catálogo, para el caso de las titulaciones de Grado, es que todas las asignaturas que formen parte de una tecnología o perfil se ofrezcan como optativas al resto de tecnologías o perfiles del Grado siempre y cuando no exista una coincidencia en las competencias que se adquieren (se indican las asignaturas que se excluyen en cada una de las tablas del documento en formato tachado). Por tanto, esto provoca que una gran cantidad de asignaturas aparezcan marcadas como asignaturas de tipo optativa sin serlo realmente pues pertenecen a una tecnología o perfil específico.

### Prácticas en empresa

Relativo a las prácticas en empresas, todas las asignaturas en todos los grados tienen el carácter de optativa y, la situación respecto de la oferta de asignaturas de prácticas curriculares sería la siguiente:

Plan	Código de la asignatura ofertada
1716 – Grado en Ingeniería Aeroespacial	21716063
1717 – Grado en Ingeniería en Diseño y Desarrollo del Producto	21717050
1721 – Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	21715088
1725 – Grado en Ingeniería Informática	21714083

Además, cabe resaltar que en el curso 2022-23 se incorporó a la oferta de asignaturas para realizar prácticas, tres asignaturas con la denominación de prácticas extracurriculares de 12, 9 y 6 créditos excluyentes entre sí y con la asignatura de prácticas curriculares. Esta modificación vino motivada para paliar los efectos de la matriculación ‘fantasma’ encontrada en asignaturas optativas por la

necesidad de completar el proceso de matriculación por parte de los estudiantes. Se desconoce la codificación de estas asignaturas.

Durante el curso 23-24 ha habido un cambio de normativa que genera incertidumbres con respecto al régimen de la Seguridad Social de los estudiantes que cursen prácticas curriculares. Por tanto, para el curso 24-25 no se ofertarán las asignaturas optativas de las prácticas curriculares, sin perjuicio de que los estudiantes puedan matricularse de las asignaturas correspondientes a las prácticas extracurriculares antes mencionadas.

## GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (1725)

### Asignaturas propias del Grado

Código	Asignatura	Créditos
21714083	Prácticas Curriculares	12

A continuación, se muestran las asignaturas que se ofertan como optativas en cada una de las cinco tecnologías específicas del Grado. En cada una de estas tecnologías se ofertan como optativas las asignaturas del resto de tecnologías. **Por tanto, cabe destacar que ninguna de estas asignaturas tiene el carácter de optativa, aunque así figuren. Todas las asignaturas pertenecen a itinerarios obligatorios para la obtención del título.**

### Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Computación

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GII	21714032	Arquitectura de Computadores Paralelos y Distribuidos	6
GII	21714033	Programación Paralela y Distribuida	6
GII	21714034	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6
GII	21714035	Diseño Basado en Microprocesadores	6
GII	21714036	Diseño de Computadores Empotrados	6
GII	21714037	Técnicas de Diseño de Computadores	6
GII	21714038	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	6
GII	21714039	Diseño de Redes de Computadores	6
GII	21714040	Diseño de Sistemas Software	6
GII	21714041	Ingeniería de Requisitos	6
GII	21714042	Verificación y Validación del Software	6
GII	21714043	Calidad del Software	6

GII	21714044	Dirección y Gestión de Proyectos Software	6
GII	21714045	Metodologías y Procesos Software	6
GII	21714046	Evolución del Software	6
GII	21714047	Implementación e Implantación de Sistemas Software	6
GII	21714048	Desarrollo de Sistemas Hipermedia	6
GII	21714049	Programación en Internet	6
GII	21714050	Recuperación de la Información	6
GII	21714051	Ingeniería de Sistemas de Información	6
GII	21714052	Sistemas de Información en la Empresa	6
GII	21714053	Administración de Bases de Datos	6
GII	21714054	Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos	6
GII	21714055	Tecnologías de Inteligencia de Negocio	6
GII	21714056	Administración de Servidores	6
GII	21714057	Interconexión de Redes	6
GII	21714058	Calidad en los Sistemas Informáticos	6
GII	21714061	Ingeniería Web	6
GII	21714062	Internet y Negocio Electrónico	6
GII	21714063	Programación Web	6
GII	21714080	Interacción Persona-Ordenador	6
GII	21714085	Virtualización de Sistemas	6

#### Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Ingeniería de Computadores

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GII	21714024	Complejidad Computacional	6
GII	21714025	Modelos de Computación	6
GII	21714026	Procesadores de Lenguajes	6
GII	21714027	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	6
GII	21714028	Aprendizaje Computacional	6
GII	21714029	Percepción	6
GII	21714030	Reconocimiento de Patrones	6
GII	21714031	Sistemas Inteligentes	6

GII	21714040	Diseño de Sistemas Software	6
GII	21714041	Ingeniería de Requisitos	6
GII	21714042	Verificación y Validación del Software	6
GII	21714043	Calidad del Software	6
GII	21714044	Dirección y Gestión de Proyectos Software	6
GII	21714045	Metodologías y Procesos Software	6
GII	21714046	Evolución del Software	6
GII	21714047	Implementación e Implantación de Sistemas Software	6
GII	21714048	Desarrollo de Sistemas Hipermedia	6
GII	21714049	Programación en Internet	6
GII	21714050	Recuperación de la Información	6
GII	21714051	Ingeniería de Sistemas de Información	6
GII	21714052	Sistemas de Información en la Empresa	6
GII	21714053	Administración de Bases de Datos	6
GII	21714054	Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos	6
GII	21714055	Tecnologías de Inteligencia de Negocio	6
GII	21714056	Administración de Servidores	6
GII	21714057	Interconexión de Redes	6
GII	21714058	Calidad en los Sistemas Informáticos	6
GII	21714061	Ingeniería Web	6
GII	21714062	Internet y Negocio Electrónico	6
GII	21714063	Programación Web	6
GII	21714080	Interacción Persona-Ordenador	6
GII	21714085	Virtualización de Sistemas	6

Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Ingeniería del Software

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GII	21714024	Complejidad Computacional	6
GII	21714025	Modelos de Computación	6
GII	21714026	Procesadores de Lenguajes	6
GII	21714027	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	6

GII	21714028	Aprendizaje Computacional	6
GII	21714029	Percepción	6
GII	21714030	Reconocimiento de Patrones	6
GII	21714031	Sistemas Inteligentes	6
GII	21714032	Arquitectura de Computadores Paralelos y Distribuidos	6
GII	21714033	Programación Paralela y Distribuida	6
GII	21714034	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6
GII	21714035	Diseño Basado en Microprocesadores	6
GII	21714036	Diseño de Computadores Empotrados	6
GII	21714037	Técnicas de Diseño de Computadores	6
GII	21714038	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	6
GII	21714039	Diseño de Redes de Computadores	6
GII	21714048	Desarrollo de Sistemas Hipermedia	6
GII	21714049	Programación en Internet	6
GII	21714050	Recuperación de la Información	6
GII	21714051	Ingeniería de Sistemas de Información	6
GII	21714052	Sistemas de Información en la Empresa	6
GII	21714053	Administración de Bases de Datos	6
GII	21714054	Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos	6
GII	21714055	Tecnologías de Inteligencia de Negocio	6
GII	21714056	Administración de Servidores	6
GII	21714057	Interconexión de Redes	6
GII	21714058	Calidad en los Sistemas Informáticos	6
GII	21714061	Ingeniería Web	6
GII	21714062	Internet y Negocio Electrónico	6
GII	21714063	Programación Web	6
GII	21714080	Interacción Persona-Ordenador	6
GII	21714085	Virtualización de Sistemas	6

Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Sistemas de Información

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GII	21714024	Complejidad Computacional	6
GII	21714025	Modelos de Computación	6
GII	21714026	Procesadores de Lenguajes	6
GII	21714027	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	6
GII	21714028	Aprendizaje Computacional	6
GII	21714029	Percepción	6
GII	21714030	Reconocimiento de Patrones	6
GII	21714031	Sistemas Inteligentes	6
GII	21714032	Arquitectura de Computadores Paralelos y Distribuidos	6
GII	21714033	Programación Paralela y Distribuida	6
GII	21714034	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6
GII	21714035	Diseño Basado en Microprocesadores	6
GII	21714036	Diseño de Computadores Empotrados	6
GII	21714037	Técnicas de Diseño de Computadores	6
GII	21714038	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	6
GII	21714039	Diseño de Redes de Computadores	6
GII	21714040	Diseño de Sistemas Software	6
GII	21714041	Ingeniería de Requisitos	6
GII	21714042	Verificación y Validación del Software	6
GII	21714043	Calidad del Software	6
GII	21714044	Dirección y Gestión de Proyectos Software	6
GII	21714045	Metodologías y Procesos Software	6
GII	21714046	Evolución del Software	6
GII	21714047	Implementación e Implantación de Sistemas Software	6
GII	21714056	Administración de Servidores	6
GII	21714057	Interconexión de Redes	6
GII	21714058	Calidad en los Sistemas Informáticos	6
GII	21714061	Ingeniería Web	6
GII	21714062	Internet y Negocio Electrónico	6
GII	21714063	Programación Web	6

GII	21714080	Interacción Persona-Ordenador	6
GII	21714085	Virtualización de Sistemas	6

Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Tecnologías de la Información

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GII	21714024	Complejidad Computacional	6
GII	21714025	Modelos de Computación	6
GII	21714026	Procesadores de Lenguajes	6
GII	21714027	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	6
GII	21714028	Aprendizaje Computacional	6
GII	21714029	Percepción	6
GII	21714030	Reconocimiento de Patrones	6
GII	21714031	Sistemas Inteligentes	6
GII	21714032	Arquitectura de Computadores Paralelos y Distribuidos	6
GII	21714033	Programación Paralela y Distribuida	6
GII	21714034	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6
GII	21714035	Diseño Basado en Microprocesadores	6
GII	21714036	Diseño de Computadores Empotrados	6
GII	21714037	Técnicas de Diseño de Computadores	6
GII	21714038	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	6
GII	21714039	Diseño de Redes de Computadores	6
GII	21714040	Diseño de Sistemas Software	6
GII	21714041	Ingeniería de Requisitos	6
GII	21714042	Verificación y Validación del Software	6
GII	21714043	Calidad del Software	6
GII	21714044	Dirección y Gestión de Proyectos Software	6
GII	21714045	Metodologías y Procesos Software	6
GII	21714046	Evolución del Software	6
GII	21714047	Implementación e Implantación de Sistemas Software	6
GII	21714048	Desarrollo de Sistemas Hipermedia	6
GII	21714049	Programación en Internet	6

GII	21714050	Recuperación de la Información	6
GII	21714051	Ingeniería de Sistemas de Información	6
GII	21714052	Sistemas de Información en la Empresa	6
GII	21714053	Administración de Bases de Datos	6
GII	21714054	Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos	6
GII	21714055	Tecnologías de Inteligencia de Negocio	6

### Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

No serían obligatorias para la consecución de la titulación.

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GITI	21715033	Electrónica analógica	6
GITI	21715036	Instrumentación electrónica	6
GITI	21715037	Regulación automática	6
GITI	21715038	Automatización Industrial	6
GITI	21715057	Sistemas Automáticos en Edificios Inteligentes	6
GITI	21715069	Aplicaciones Micro-robóticas	6
GITI	21715071	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
<del>GIA</del>	<del>21716050</del>	<del>Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica</del>	<del>6</del>
GIDIDP	21717032	Diseño Corporativo e Identidad Visual	6
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6
GIEI	21719034	Diseño y Desarrollo de Prototipos Electrónicos	6

## GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (1721)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas propias del Grado

Tecnología Industrial Específica	Código	Asignatura	Créditos
Electricidad	21715026	Accionamientos Eléctricos	6
	21715027	Instalaciones Eléctricas	6
	21715028	Líneas y Redes Eléctricas	9
	21715029	Sistemas Eléctricos de Potencia	6
	21715030	Regulación Automática	6
	21715031	Centrales Eléctricas	9
	21715025	Máquinas Eléctricas	6
Electrónica Industrial	21715032	Ampliación de Electrotecnia	6
	21715033	Electrónica Analógica	6
	21715034	Electrónica Digital	6
	21715035	Electrónica de Potencia	6
	21715036	Instrumentación Electrónica	6
	21715038	Automatización Industrial	6
	21715039	Informática Industrial	6
	21715037	Regulación Automática	6
Mecánica	21715040	Ingeniería Gráfica	6
	21715041	Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	6
	21715042	Ingeniería Térmica	6
	21715043	Elasticidad y Resistencia de Materiales II	6
	21715044	Cálculo y Diseño de Estructuras	6
	21715045	Ingeniería Fluidomecánica	6
	21715046	Ingeniería y Tecnología de Materiales	6
	21715047	Tecnología de Fabricación	6

Los siguientes pares de asignaturas son excluyentes:

- 21715025 Máquinas Eléctricas y 21715032 Ampliación de Electrotecnia
- 21715030 Regulación Automática y 21715037 Regulación Automática

Perfil	Código	Asignatura	Créditos
Diseño de Máquinas y Generación Distribuida	21715048	Diseño de subestaciones y centros de transformación	6
	<del>21715049</del>	<del>Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas</del>	<del>6</del>
	21715050	Generación distribuida de energía eléctrica	6
Calidad en Sistemas Eléctricos	21715051	Mantenimiento Industrial Eléctrico	6
	21715052	Calidad de Suministro	6
	21715053	Medidas Eléctricas Industriales	6
Diseño Electrónico	21715054	Diseño Electrónico Configurable	6
	21715055	Diseño y Desarrollo de Prototipos Electrónicos	6
	21715056	Dispositivos Electrónicos Avanzados	6
Automática	21715057	Sistemas Automáticos en Edificios Inteligentes	6
	21715058	Técnicas Avanzadas de Simulación y Control de Procesos Industriales	6
	21715059	Sistemas Automáticos basados en Microcontroladores	6
Diseño de Máquinas	21715060	Aparatos de Elevación, Transportes y	6
	21715061	Mecánica de Robots	6
	21715062	Mecanismos y Máquinas	6
Fabricación	21715063	Fabricación Asistida	6
	21715064	Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales	6
	21715065	Ingeniería del Mecanizado	6
Estructuras	21715066	Estructuras Metálicas, de Hormigón y Cimentaciones	6
	<del>21715067</del>	<del>Mecánica Analítica</del>	<del>6</del>
	<del>21715068</del>	<del>Métodos de Análisis de Estructuras</del>	<del>6</del>
Multidisciplinar	21715069	Aplicaciones Micro-robóticas	6
	21715071	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
	21715075	Mantenimiento Industrial	6
	21715072	Topografía	6
	21715070	Gestión de la Calidad Industrial	6
	21715073	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6

	21715074	Instalaciones Industriales	6
	21715076	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6
	21715088	Prácticas Curriculares	12

Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
GIA	21716050	Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica	6
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6

## GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL (1716)

### Asignaturas propias del Grado

Código	Asignatura	Créditos
21716045	Ingeniería de la Calidad en Entornos Aeronáuticos	4,5
21716046	Inglés para Ingenieros	6
21716047	Elementos Avanzados de Diseño Aeronáutico	6
21716048	Ingeniería de Producción Aeronáutica	6
21716049	Estrategias de Seguridad y Medioambiente	4,5
21716050	Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica	6
21716063	Prácticas Curriculares	12

A continuación, se listan las asignaturas que se ofertan como optativas en cada una de las tecnologías específicas del Grado. Para cada una de las tecnologías, se ofertan como optativas las asignaturas del resto de tecnologías (excepto en casos de solapamiento). **Por tanto, cabe destacar que ninguna de estas asignaturas tiene el carácter de optativa, aunque así figuren. Todas las asignaturas pertenecen a itinerarios obligatorios para la obtención del título.**

### Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Aeronaves

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716036	Aerodinámica II	6
GIA	21716039	Materiales Aeroespaciales	9
GIA	21716040	Comportamiento y Control de Materiales Aeroespaciales	4,5
GIA	21716041	Tecnologías de Conformado de Materiales Aeroespaciales	4,5
GIA	21716042	Equipos y Sistemas de Control Aeroespaciales	4,5
GIA	21716044	Corrosión y Protección de Materiales Aeroespaciales	6

### Asignaturas optativas ofertadas para la tecnología: Equipos y Materiales Aeroespaciales

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716026	Mecánica y Vibraciones	6
GIA	21716027	Aerodinámica y Aeroelasticidad	6
GIA	21716030	Mantenimiento y Certificación de Vehículos Aeroespaciales	6

GIA	21716032	Aviónica y Sistemas de Ayuda a la Navegación	6
GIA	21716033	Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador	4,5

Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GITI	21715061	Mecánica de Robots	6
GITI	21715069	Aplicaciones Micro-robóticas	6
GITI	21715071	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
GITI	21715075	Mantenimiento Industrial	6
GITI	<del>21715067</del>	<del>Mecánica Analítica</del>	<del>6</del>
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6

## GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (1717)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas propias del Grado

Código	Asignatura	Créditos
21717031	Creación Digital	6
21717032	Diseño Corporativo e Identidad Visual	6
21717033	Taller de Diseño	6
21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
21717035	Creación de Nuevos Productos	6
21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6
21717037	Gestión del Ciclo de Vida. PDM-PLM	6
21717038	Gestión y Evaluación Virtual del Producto	6
21717050	<del>Prácticas Curriculares</del>	<del>12</del>

### Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GII	21715069	Aplicaciones Micro-robóticas	6
GII	21715071	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
GII	21715070	Gestión de la Calidad Industrial	6
GII	21715073	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
GIA	21716047	Elementos Avanzados de Diseño Aeronáutico	6
GIA	21716048	Ingeniería de Producción Aeronáutica	6
<del>GIA</del>	<del>21716050</del>	<del>Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica</del>	<del>6</del>
GIM	21720022	Tecnología Ambiental	6
GIM	21720023	Gestión de la Producción	3
GIM	21720024	Prevención Industrial de Riesgos	3

GIM	21720026	Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	6
GIM	21720027	Ingeniería Térmica	6
GIM	21720028	Elasticidad y Resistencia de Materiales II	6
GIM	21720029	Cálculo y Diseño de Estructuras	6
GIM	21720030	Ingeniería Fluidomecánica	6
GIM	21720031	Ingeniería y Tecnología de Materiales	6
GIM	21720032	Tecnologías de Fabricación	6
GIM	21720034	Mecánica de Robots	6
GIM	21720036	Fabricación Asistida	6
GIM	21720037	Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Material	6
GIM	21720038	Ingeniería del Mecanizado	6
GIEI	21719026	Electrónica Analógica	6
GIEI	21719027	Electrónica Digital	6
GIEI	21719028	Electrónica de Potencia	6
GIEI	21719029	Instrumentación Electrónica	6
GIEI	21719031	Automatización Industrial	6
GIEI	21719032	Informática Industrial	6

## GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (1718)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas propias del Grado

Perfil	Código	Asignatura	Créditos
Diseño de Máquinas y Generación Distribuida	21718032	Diseño de Subestaciones y Centros de Transformación	6
	<del>21718033</del>	<del>Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas</del>	<del>6</del>
	21718034	Generación Distribuida de Energía Eléctrica	6
Calidad en Sistemas Eléctricos	21718035	Mantenimiento Industrial Eléctrico	6
	21718036	Calidad de Suministro	6
	21718037	Medidas Eléctricas Industriales	6
Multidisciplinar	21718038	Aplicaciones Micro-robóticas	6
	21718039	Gestión de la Calidad Industrial	6
	21718040	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
	21718041	Topografía	6
	21718042	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
	21718043	Instalaciones Industriales	6
	21718044	Mantenimiento Industrial	6
	21718045	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6

### Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GITI	21715057	Sistemas Automáticos en Edificios Inteligentes	6
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
<del>GIA</del>	<del>21716050</del>	<del>Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica</del>	<del>6</del>
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Electrónica Industrial (se excluyen las asignaturas 21719025 Ampliación de Electrotecnia y 21719030 Regulación Automática)

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>
21719026	Electrónica Analógica	6
21719027	Electrónica Digital	6
21719028	Electrónica de Potencia	6
21719029	Instrumentación Electrónica	6
21719031	Automatización Industrial	6
21719032	Informática Industrial	6

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Mecánica

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>
21720025	Ingeniería Gráfica	6
21720026	Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	6
21720027	Ingeniería Térmica	6
21720028	Elasticidad y Resistencia de Materiales II	6
21720029	Cálculo y Diseño de Estructuras	6
21720030	Ingeniería Fluidomecánica	6
21720031	Ingeniería y Tecnología de Materiales	6
21720032	Tecnología de Fabricación	6

## GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (1719)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas propias del Grado

Perfil	Código	Asignatura	Créditos
Diseño Electrónico	21719033	Diseño Electrónico Configurable	6
	21719034	Diseño y Desarrollo de Prototipos Electrónicos	6
	21719035	Dispositivos Electrónicos Avanzados	6
Automática	21719036	Sistemas Automáticos en Edificios Inteligentes	6
	21719037	Técnicas Avanzadas de Simulación y Control de Procesos Industriales	6
	21719038	Sistemas Automáticos basados en Microcontroladores	6
Multidisciplinar	21719039	Aplicaciones Micro-robóticas	6
	21719040	Gestión de la Calidad Industrial	6
	21719041	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
	21719042	Topografía	6
	21719043	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
	21719044	Instalaciones Industriales	6
	21719045	Mantenimiento Industrial	6
	21719046	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6

### Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
GIA	21716050	Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica	6
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Eléctrica (se excluyen las asignaturas 21718025 Máquinas Eléctricas y 21718030 Regulación Automática)

Código	Asignatura	Créditos
21718026	Accionamientos Eléctricos	6
21718027	Instalaciones Eléctricas	6
21718028	Líneas y Redes Eléctricas	9
21718029	Sistemas Eléctricos de Potencia	6
21718031	Centrales Eléctricas	9

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Mecánica

Código	Asignatura	Créditos
21720025	Ingeniería Gráfica	6
21720026	Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	6
21720027	Ingeniería Térmica	6
21720028	Elasticidad y Resistencia de Materiales II	6
21720029	Cálculo y Diseño de Estructuras	6
21720030	Ingeniería Fluidomecánica	6
21720031	Ingeniería y Tecnología de Materiales	6
21720032	Tecnología de Fabricación	6

## GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (1720)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas propias del Grado

Perfil	Código	Asignatura	Créditos
Diseño de Máquinas	21720033	Aparatos de Elevación, Transportes y Manutención	6
	21720034	Mecánica de robots	6
	21720035	Mecanismos y Máquinas	6
Fabricación	21720036	Fabricación Asistida	6
	21720037	Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales	6
	21720038	Ingeniería del Mecanizado	6
Estructuras	21720039	Estructuras Metálicas, de Hormigón y Cimentaciones	6
	<del>21720040</del>	<del>Mecánica Analítica</del>	<del>6</del>
	<del>21720041</del>	<del>Métodos de Análisis de Estructuras</del>	<del>6</del>
Multidisciplinar	21720042	Aplicaciones Micro-robóticas	6
	21720043	Gestión de la Calidad Industrial	6
	21720044	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
	21720045	Topografía	6
	21720046	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
	21720047	Instalaciones Industriales	6
	21720048	Mantenimiento Industrial	6
	21720049	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6

### Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
<del>GIA</del>	<del>21716050</del>	<del>Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería aeronáutica</del>	<del>6</del>
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de	6

	Experimentos	
--	--------------	--

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Eléctrica

Código	Asignatura	Créditos
21718025	Máquinas Eléctricas	6
21718026	Accionamientos Eléctricos	6
21718027	Instalaciones Eléctricas	6
21718028	Líneas y Redes Eléctricas	9
21718029	Sistemas Eléctricos de Potencia	6
21718030	Regulación Automática	6
21718031	Centrales Eléctricas	9

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Electrónica Industrial

Código	Asignatura	Créditos
21719025	Ampliación de Electrotecnia	6
21719026	Electrónica Analógica	6
21719027	Electrónica Digital	6
21719028	Electrónica de Potencia	6
21719029	Instrumentación Electrónica	6
21719030	Regulación Automática	6
21719031	Automatización Industrial	6
21719032	Informática Industrial	6

Los siguientes pares de asignaturas son excluyentes:

- 21718025 Máquinas Eléctricas y 21719025 Ampliación de Electrotecnia
- 21718030 Regulación Automática y 21719030 Regulación Automática

## DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (1722)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

Asignaturas optativas del Grado en Ingeniería Eléctrica y Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Perfil	Código	Asignatura	Créditos
Diseño de Máquinas y Generación Distribuida	21718032	Diseño de Subestaciones y Centros de Transformación	6
	<del>21718033</del>	<del>Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas</del>	<del>6</del>
	21718034	Generación Distribuida de Energía Eléctrica	6
Calidad en Sistemas Eléctricos	21718035	Mantenimiento Industrial Eléctrico	6
	21718036	Calidad de Suministro	6
	21718037	Medidas Eléctricas Industriales	6
Diseño Electrónico	21719033	Diseño Electrónico Configurable	6
	21719034	Diseño y Desarrollo de Prototipos Electrónicos	6
	21719035	Dispositivos Electrónicos Avanzados	6
Automática	21719036	Sistemas Automáticos en Edificios Inteligentes	6
	21719037	Técnicas Avanzadas de Simulación y Control de Procesos Industriales	6
	21719038	Sistemas Automáticos basados en Microcontroladores	6
Multidisciplinar	21718038	Aplicaciones Micro-robóticas	6
	21718039	Gestión de la Calidad Industrial	6
	21718040	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
	21718041	Topografía	6
	21718042	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
	21718043	Instalaciones Industriales	6
	21718044	Mantenimiento Industrial	6
	21718045	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Mecánica

Código	Asignatura	Créditos
--------	------------	----------

21720025	Ingeniería Gráfica	6
21720026	Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	6
21720027	Ingeniería Térmica	6
21720028	Elasticidad y Resistencia de Materiales II	6
21720029	Cálculo y Diseño de Estructuras	6
21720030	Ingeniería Fluidomecánica	6
21720031	Ingeniería y Tecnología de Materiales	6
21720032	Tecnología de Fabricación	6

Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
<del>GIA</del>	<del>21716050</del>	<del>Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica</del>	<del>6</del>
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6

## DOBLE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA ELÉCTRICA (1723)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas optativas del Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Eléctrica

Perfil	Código	Asignatura	Créditos
Diseño de Máquinas	21720033	Aparatos de Elevación, Transportes y Manutención	6
	21720034	Mecánica de robots	6
	21720035	Mecanismos y Máquinas	6
Fabricación	21720036	Fabricación Asistida	6
	21720037	Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales	6
	21720038	Ingeniería del Mecanizado	6
Estructuras	21720039	Estructuras Metálicas, de Hormigón y Cimentaciones	6
	<del>21720040</del>	<del>Mecánica Analítica</del>	<del>6</del>
	<del>21720041</del>	<del>Métodos de Análisis de Estructuras</del>	<del>6</del>
Diseño de Máquinas y Generación Distribuida	21718032	Diseño de Subestaciones y Centros de Transformación	6
	<del>21718033</del>	<del>Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas</del>	<del>6</del>
	21718034	Generación Distribuida de Energía Eléctrica	6
Calidad en Sistemas Eléctricos	21718035	Mantenimiento Industrial Eléctrico	6
	21718036	Calidad de Suministro	6
	21718037	Medidas Eléctricas Industriales	6
Multidisciplinar	21718038	Aplicaciones Micro-robóticas	6
	21718039	Gestión de la Calidad Industrial	6
	21718040	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
	21718041	Topografía	6
	21718042	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
	21718043	Instalaciones Industriales	6
	21718044	Mantenimiento Industrial	6
	21718045	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la Tecnología Específica: Electrónica Industrial

Código	Asignatura	Créditos
21719026	Electrónica Analógica	6
21719027	Electrónica Digital	6
21719028	Electrónica de Potencia	6
21719029	Instrumentación Electrónica	6
21719031	Automatización Industrial	6
21719032	Informática Industrial	6

Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6
GIA	21716050	Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica	6
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6

## DOBLE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (1724)

Ninguna asignatura optativa pertenece a itinerario obligatorio para la consecución del título.

### Asignaturas optativas del Grado en Ingeniería Mecánica

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIM	21720033	Aparatos de Elevación, Transporte y Manutención	6
GIM	21720034	Mecánica de Robots	6
GIM	21720035	Mecanismos y Máquinas	6
GIM	21720036	Fabricación Asistida	6
GIM	21720037	Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales	6
GIM	21720038	Ingeniería del Mecanizado	6
GIM	21720039	Estructuras Metálicas, de Hormigón y Cimentaciones	6
<del>GIM</del>	<del>21720040</del>	<del>Mecánica Analítica</del>	<del>6</del>
<del>GIM</del>	<del>21720041</del>	<del>Métodos de Análisis de Estructuras</del>	<del>6</del>

### Optativas del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIDIDP	21717031	Creación Digital	6
GIDIDP	21717032	Diseño Corporativo e Identidad Visual	6
GIDIDP	21717033	Taller de Diseño	6
GIDIDP	21717034	Fotografía y Tratamiento Digital	6
GIDIDP	21717035	Creación de Nuevos Productos	6
GIDIDP	21717036	Desarrollo Óptimo del Producto y Diseño de Experimentos	6
GIDIDP	21717037	Gestión del Ciclo de Vida. PDM-PLM	6
GIDIDP	21717038	Gestión y Evaluación Virtual del Producto	6
<del>GIDIDP</del>	<del>21717050</del>	<del>Prácticas Curriculares</del>	<del>12</del>

### Asignaturas del perfil multidisciplinar

Grado	Código	Asignatura	Créditos
-------	--------	------------	----------

GIM	21720042	Aplicaciones Micro-robóticas	6
GIM	21720043	Gestión de la Calidad Industrial	6
GIM	21720044	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6
GIM	21720045	Topografía	6
GIM	21720046	Climatización y Ahorro Energético en Edificios	6
GIM	21720047	Instalaciones Industriales	6
GIM	21720048	Mantenimiento Industrial	6
GIM	21720049	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la tecnología Específica: Eléctrica.

Código	Asignatura	Créditos
21718025	Máquinas Eléctricas	6
21718026	Accionamientos Eléctricos	6
21718027	Instalaciones Eléctricas	6
21718028	Líneas y Redes Eléctricas	9
21718029	Sistemas Eléctricos de Potencia	6
21718030	Regulación Automática	6
21718031	Centrales Eléctricas	9

Asignaturas ofertadas como optativas provenientes de la tecnología Específica: Electrónica Industrial

Código	Asignatura	Créditos
21719026	Electrónica Analógica	6
21719027	Electrónica Digital	6
21719028	Electrónica de Potencia	6
21719029	Instrumentación Electrónica	6
21719031	Automatización Industrial	6
21719032	Informática Industrial	6

Asignaturas optativas ofertadas procedentes de otros grados

Grado	Código	Asignatura	Créditos
GIA	21716046	Inglés para Ingenieros	6

GIA	21716047	Elementos Avanzados de Diseño Aeronáuticos	6
GIA	21716048	Ingeniería de Producción Aeronáutica	6
GIA	21716050	Sistemas de Telecomunicaciones en Ingeniería Aeronáutica	6

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA (1762)

### Asignaturas optativas de la especialidad Acústica Ambiental

Código	Asignatura	Créditos
1762104	Proyectos de Acústica ambiental y Planes de Acción	5
1762103	Mapas de ruido y Cartografiado Acústico	5
1762102	Control y gestión del ruido ambiental	5
1762101	Medida y Evaluación del ruido ambiental	5

### Asignaturas optativas de la especialidad Acústica Arquitectónica<sup>1</sup>

Código	Asignatura	Créditos
1762202	Acústica de salas	5
1762201	Aislamientos acústicos	5
1762204	Sistemas Electroacústicos	5
1762203	Instalaciones y ensayos acústicos	5

### Asignaturas optativas de la especialidad Vibroacústica<sup>1</sup>

Código	Asignatura	Créditos
1762302	Vibraciones en la edificación	5
1762303	Técnicas de medida y análisis	5
1762304	Vibraciones en la industria	5
1762301	Vibraciones Mecánicas Estructurales	5

### Asignaturas optativas del módulo de aplicación

Código	Asignatura	Créditos
1762901	Metodología de la Investigación	5
1762902	Prácticas en empresas o entidades vinculadas al TFM	5

<sup>1</sup> Se imparten en la Universidad de Granada

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN (1763)

Asignaturas optativas para el módulo específico 1: Ingeniería de la calidad industrial

Código	Asignatura	Créditos
1763101	Metrología Industrial	5
1763102	Técnicas de Ingeniería de la Calidad	5
1763103	Planificación y Análisis de los Sistemas Productivos	5
1763104	Estrategias en Excelencia, Calidad, Seguridad Industrial y Sostenibilidad	5

Asignaturas optativas para el módulo específico 2: Ingeniería y tecnologías avanzadas de mecanizado

Código	Asignatura	Créditos
1763101	Metrología Industrial	5
1763202	Ingeniería de los Procesos no Convencionales de Eliminación de Material	5
1763103	Planificación y Análisis de los Sistemas Productivos	5
1763204	Procesos Avanzados de Mecanizado	5

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN (1764)

Asignaturas optativas de la especialidad de Investigación en Computación y Neuroinformática

Código	Asignatura	Créditos
1764201	Ingeniería Neuromórfica	6
1764202	Sistemas Ubicuos	6
1764203	Computación Gráfica	3
1764204	Computación de altas prestaciones	3
1764205	Diseño avanzado de redes	3
1764206	Computación Intensiva	4,5
1764207	Modelado y Simulación de procesos físicos	4,5

Asignaturas optativas de la especialidad de Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables

Código	Asignatura	Créditos
1764301	Control avanzado de procesos industriales, sistemas navales y aeroespaciales	6
1764302	Tópicos avanzados en electrónica	6
1764303	Plataformas y arquitecturas robóticas	6
1764304	Instrumentación computacional inteligente	6
1764305	Aplicaciones eléctricas de las energías renovables	6

Asignaturas optativas de la especialidad de Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data

Código	Asignatura	Créditos
1764101	Prueba de software en la industria	6
1764104	Internet de las cosas	3
1764105	Transformación digital de procesos	6
1764102	Analítica de big data	4,5
1764106	Smart data: sistemas y aplicaciones	6
1764103	Interacción y experiencia del usuario	4,5



## MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (1766)

Asignaturas propias del máster

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>
1766101	Planes de Emergencia y Lugares de Trabajo	2
1766102	Riesgo Eléctrico	2
1766103	Inspecciones de Seguridad e Investigación de Accidentes	2
1766104	Seguridad del Trabajo Marítimo-Portuario	2
1766105	Seguridad en la Construcción	2
1766201	Higiene Analítica	2
1766202	Toma y Pretratamiento de la Muestra	2
1766203	Toxicología Laboral	2
1766204	Ruido y Vibraciones en el Ambiente Laboral	2
1766301	Técnicas de Evaluación de Riesgos Psicosociales	2
1766302	Medidas Preventivas de los Riesgos Psicosociales	2
1766303	Técnicas de Evaluación de Riesgos Ergonómicos	2
1766304	Condiciones Ambientales y Diseño del Puesto de Trabajo	2
1766901	Prácticas Externas 1	6
1766902	Prácticas Externas 2	6
1766903	Ampliación del Trabajo Fin de Máster 1	6
1766904	Ampliación del Trabajo Fin de Máster 2	6

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (1768)

Asignaturas propias del máster

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>
1768301	Métodos Numéricos	5
1768302	Complementos de Mecánica	5
1768303	Complementos de Procesos Químicos	5
1768304	Complementos de Tecnología Eléctrica	5
1768305	Complementos de Ingeniería Térmica y Fluidomecánica	5
1768306	Complementos de Electrónica Industrial	5
1768401	Ejercicio Profesional de la Ingeniería	5
1768402	Emprendimiento y Dirección de Empresas	5
1768403	Plantas Industriales, Instalaciones y Servicios Municipales	5
1768404	Proyectos de Arquitectura Industrial	5
1768405	Mantenimiento Industrial	5
1768408	Metalotécnica y Tecnología de Materiales	5