



**Autoinforme de seguimiento curso 21/22  
(Convocatoria febrero 2023)**

**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 Escuela
<b>Fecha: 10/03/23</b>	<b>Fecha: 16/03/23</b>

### 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	SÍ	
	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, créditos prácticos obligatorios.	-	
En su caso, estructuras curriculares específicas.	-	

#### Anexos:

- Anexo I. Informe de Indicadores.

## 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 TFG/TFM.

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 DEVA, etc.)

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación 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 de Fabricación 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 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/2WBzmCP>).

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/2XjZ9ka>).

### 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.

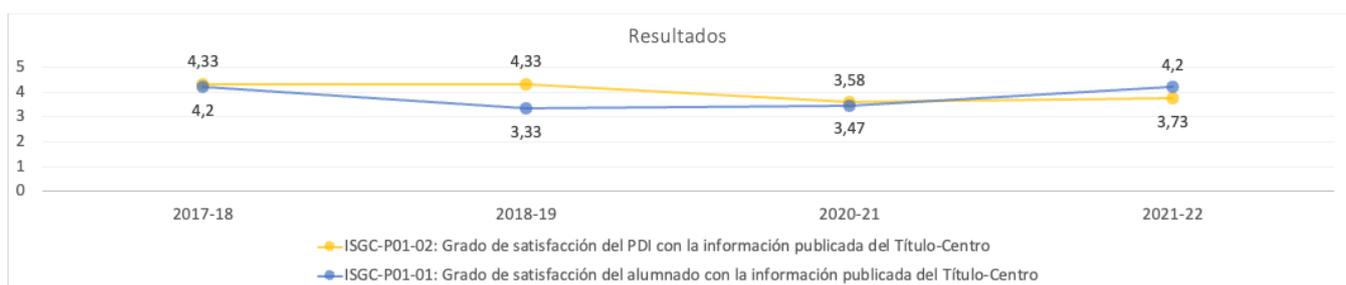
Tal como recoge el proceso P01 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías internas realizadas por la 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.

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 4,2 el más alto de la serie contabilizada y también alcanzado cuatro cursos académicos. En la misma línea el "ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro" obtiene un valor de 3,73 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, PAS y PDI.



**Puntos Fuertes:****Escuela Superior de Ingeniería**

- **2020/21: PF-MUIF. 1.1:** Los indicadores sobre el grado de satisfacción de los dos grupos de interés evaluados, alumnos y PDI se mejoran respecto a cursos anteriores.

**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.

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 diciembre de 2022 (<https://cutt.ly/n9yivXx>).

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.

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 26 de julio de 2022 (<https://onx.la/a0e13>). La política y objetivos de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) deriva de la importancia que tiene consolidar una cultura de calidad en el ámbito universitario, de su consideración como un factor determinante para conseguir la satisfacción de las expectativas formativas de sus egresadas y egresados y su reconocimiento en los ámbitos académicos, profesionales y sociales en los que se integran. Se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA.

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 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.

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

En el contexto del Sistema de Garantía de Calidad, la estructura de calidad de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) se encuentra recogida en la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) cuya composición y reglamento se encuentra en <https://bit.ly/3fdPqTg>, garantizando la coherencia de criterios entre todos los títulos del Centro, con las diferencias naturales debidas a las peculiaridades de cada titulación.

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro asumirá como tarea principal las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Garantía de Calidad, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema. 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 vela por la correcta implantación y evolución de los títulos. Sirviéndose de los indicadores obtenidos en el SGC de la UCA, así como de aquellos internos y puestos en marcha por la propia Comisión, analiza la información y propone acciones de mejora para cada curso académico que son llevadas 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 el buen desarrollo de la docencia.

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.

Para la coordinación y organización de la CGC se dispone un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>), donde se gestiona toda la información de la CGC de forma eficiente. Esto hace que el funcionamiento de la CGC sea ágil y por ello se está consiguiendo que la gran mayoría de los acuerdos se tomen por consenso.

La CGC ha realizado el seguimiento del título, actualizando y mejorando el programa formativo, ha velado por el cumplimiento de los objetivos y ha valorado el grado de satisfacción de los grupos de interés. 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 de este 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.](#)

## **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.**

En el momento actual, 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, satisfacción general con la UCA.

**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/masteres/mif/informacion-del-titulo/> en un futuro cercano.

**Puntos Fuertes:**

2021/2022: PF-MUIF. 2.1. El funcionamiento del SGC y de la CGC es adecuado y efectivo. El SGC ha permitido detectar debilidades, realizar propuestas de mejora y acciones adecuadas para la consecución de los objetivos previstos.

2021/2022: PF-MUIF. 2.2. 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>
<u>PD-MUIF.2.1:</u> La recogida de datos de satisfacción del grupo de interés de empleadores y egresados.	<p><u>AM 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.</p> <p><u>AM PD-MUIF. 2.1.2:</u> Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.</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 20-21. 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.

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 21-22, 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). En esta línea y según las informaciones de los organismos gubernamentales competentes se previó en España que al comienzo del curso 21-22 se tuviera inmunidad de grupo gracias a las campañas de vacunación seguidas.

Aun así, 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 21-22 de las distintas asignaturas, se plantearon tres escenarios: un escenario en el que todas las actividades eran completamente presenciales (escenario habitual), 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 realizaron en modalidad presencial siempre que las condiciones sanitarias y el aforo fijado para el aula por el Servicio de Prevención así lo permitieron.
- Actividades tipo H e I: se realizaron 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:

- 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”.

### **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 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:

En el curso 21-22 los procedimientos para la gestión de los TFM estuvieron recogidos en el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado y Máster (TFG/M) de la ESI (<https://bit.ly/3j9WS7j>). En este reglamento se recogen cuestiones asociadas a la gestión de propuesta de asignación de temática, procedimiento TFM-01, solicitud de asignación de temática, procedimiento TFM-02, solicitud de presentación en otro idioma del TFM, procedimiento TFM-03, autorización de la presentación y defensa del TFM, procedimiento TFM-04, autorización de la difusión pública, procedimiento TFM-05, renuncia al nombramiento como miembro de tribunal de TFM, procedimiento TFM-06. Además en el reglamento, entre otras cuestiones, vienen especificadas los siguientes puntos que se destacan: la definición y modalidades de TFM 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 TFM, la estructura de los TFM, 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 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 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 <https://bit.ly/3jmyOhz>. 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/3XYLgD0>.

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.

En cuanto a los datos generales del perfil de ingreso de los estudiantes, observamos los siguientes indicadores principales:

- ISGC-P06-01: Tasa de adecuación de la titulación: 100%
- ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título: 70%
- ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título: 110%
- ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso: 42,9%



La Tasa de Adecuación de la titulación es del 100%, 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 es la máxima. Por otro lado, como se puede observar la Tasa de Ocupación del título tiende al 70% lo que indica que de las 25 plazas ofertadas finalmente se cubrieron 18 volviéndose a al número de alumnos de hace 2 cursos. Respecto a la Tasa de Preferencia, número de preinscripciones en primera opción frente al número de plazas ofertadas fue de 110% manteniéndose los valores altos, lo que indica una fuerte demanda por entrar en la titulación. Finalmente, la tasa de renovación 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 43% del total de estudiantes de nuevo ingreso y el número de estudiantes matriculados.

Tal y como se comentó antes, se cubrieron 18 plazas, de los 18 alumnos inscritos 9 provenían de la UCA mientras que 5 lo hacían de universidades andaluzas como: Universidad de Jaén, Universidad de Córdoba, Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide. Finalmente, de los 4 alumnos restantes 1 provino de la Universidad de la Laguna, mientras que el resto lo hizo de universidades extranjeras, 2 de Marruecos y 1 de Cuba.

Otro dato que se puede extraer es que del total de alumnos que accedieron a la titulación, 11 eran hombres mientras que 7 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.

Si consideramos el detalle del alumnado de nuevo ingreso exclusivamente, vemos que la nota media de admisión ha sido de 5,5 sobre 14. Siendo 9,13 y 5 la mayor y menor nota de acceso.

### 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 sobre coordinación docente (ISGC-P04-10) se ve reforzado respecto a años anteriores. Se muestra por tanto que el esfuerzo realizado por el profesorado para que la incidencia de la situación anómala que se dio en el curso 20-21 quedará mitigada ha surtido efecto. Por mediación de la Subdirección de Estudiantes y Títulos de la ESI se mantuvieron reuniones de coordinación de la titulación con la delegación de alumnos de la ESI. Igualmente, se realizan 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:**

2021/22: PF-MUIF. 3.1. La coordinación vertical y horizontal llevada a cabo en el máster funciona de forma correcta y así fue percibida por el alumnado.

Puntos débiles	Acciones de mejora
<u>PD-MUIF.3.1:</u> La gestión de la documentación para la petición y asignación del TFM supone para los alumnos un trámite tedioso aun estando todo reflejado en el reglamento de TFG/M de la ESI.	<u>AM. PD-MUIF.3.1:</u> Se propone realizar una plataforma web que facilite esta gestión.
<u>PD-MUIF.3.2:</u> Se deben de estudiar los motivos sobre el descenso de nº de alumnos que se matriculan en el máster y actuar para revertir este punto débil.	<u>AM. PD-MUIF.3.2:</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.

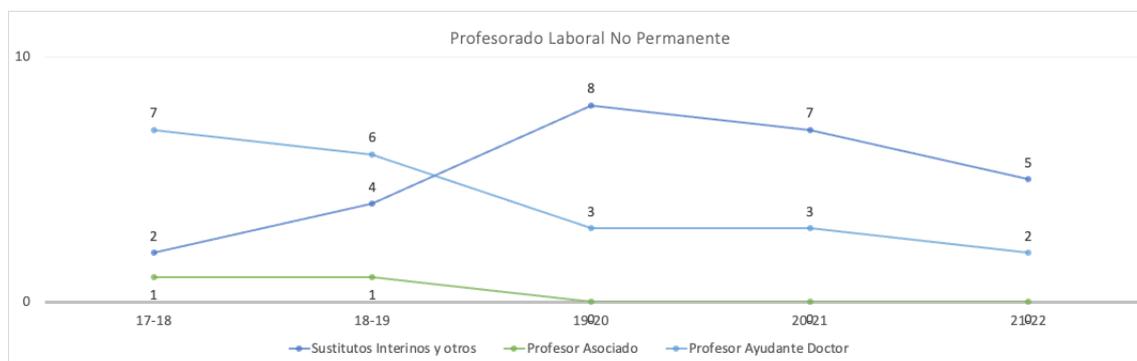
#### 4) PROFESORADO

##### 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.

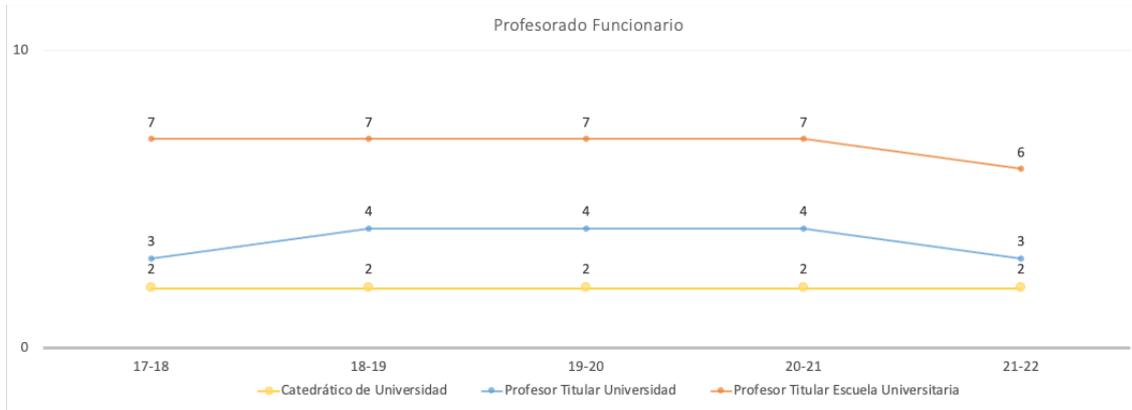
Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en departamentos. Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de 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.

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 decrecimiento. 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 21 % de la figura. De esta manera también se espera que la figura de PAD aumente.



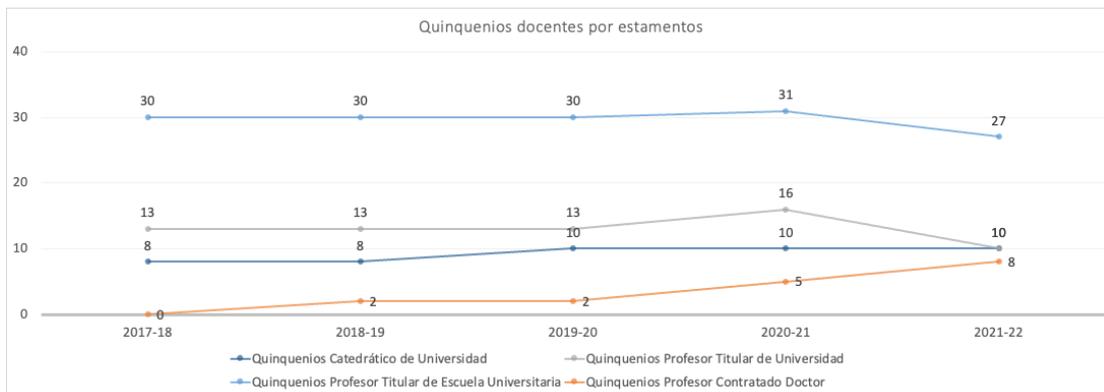
Respecto a las figuras laborales, se observa que la figura de PCD está estabilizada en 6 profesores, se espera que esta figura vaya aumentando como resultado de la evolución del profesorado PAD. Finalmente, en el análisis de la gráfica de las figuras

de profesorado funcionario se puede observar que el profesor titular de universidad está en leve decrecimiento al igual que la figura de profesor titular de escuela universitaria, 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 decaen respecto al curso pasado en la mayoría de las figuras que pueden realizar la petición de estos. Sin embargo, resulta llamativo el aumento de los quinquenios en el estamento de Profesor Contratado Doctor.



En lo que se refiere a los datos de sexenios de investigación se mantienen en líneas generales estables respecto al curso pasado.



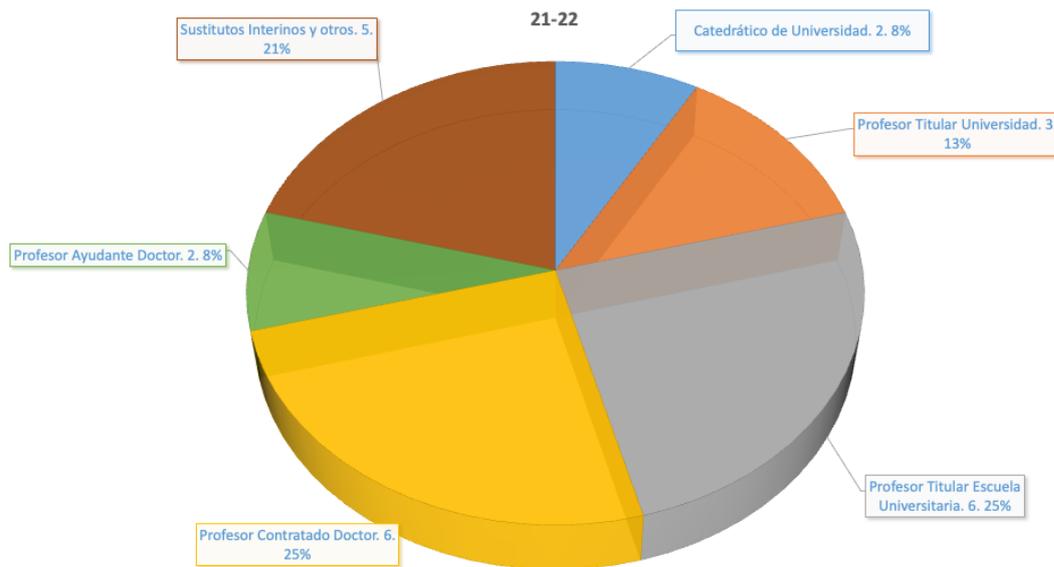
Asimismo, cabe destacar las medidas de estímulo propuestas por la UCA en el curso 2021/22 para facilitar e impulsar la actividad investigadora. En este sentido, se convocó un procedimiento de solicitud de evaluación de la actividad investigadora en el ámbito interno de la Universidad de Cádiz, complementaria 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.

#### 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”

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				
	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Catedrático de Universidad	2	2	2	2	2	100%	100%	100%	100%	100%	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
Catedrático de Escuela Universitaria	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Titular de Universidad	3	4	4	4	3	100%	100%	100%	100%	100%	2,25	3,00	3,50	2,50	1,75
Profesor Titular de Escuela Universitaria	7	7	7	7	6	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	0%	11,25	10,25	10,00	10,50	9,00
Profesor Contratado Doctor	1	1	4	6	6	100%	100%	100%	100%	100%	2,25	2,25	7,25	9,75	13,25
Profesor Colaborador	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	7	6	3	3	2	100%	100%	100%	100%	100%	12,50	12,25	6,25	1,50	1,00
Profesor Ayudante	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	1	1	-	-	-	0%	0%	-	-	-	1,00	1,00	-	-	-
Profesor Visitante	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	2	4	8	7	5	50%	50%	50%	42,86%	40%	1,50	1,75	7,75	14,00	12,75
TOTAL	23	25	28	29	24	65,22%	64%	64,29%	65,52%	62,5%	31,25	31,00	35,50	39,00	38,25

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 significativa resulta la subida en PCD. Teniendo como referencia este dato y observando que el 40% 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.

#### **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/>).

#### Valoración de indicadores relacionados con la actividad del profesorado:

En el siguiente gráfico se observa la evolución histórica de parte de los indicadores correspondientes al registro ISGC-P05.



En el indicador “ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas”, se aprecia un leve decrecimiento (4%) del indicador siguiendo la tendencia del curso pasado, se podría entender que los cursos ofertados o han sido llevados a cabo o han dejado de tener el interés. Por el contrario, aumenta en un 4% la participación de docentes del Máster en proyectos de innovación y mejora docente (ISGC-P05-03), cambiando la tendencia del curso anterior.

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 a cursos pasados. 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 81% 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.**

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 mejoran ostensiblemente.

El equipo de coordinación del máster ha desarrollado un procedimiento interno para la selección y adjudicación de temáticas de TFM y asignación de tutores (<https://bit.ly/3eMDSmZ>). Este procedimiento garantiza que los TFM del MUIF son evaluados no solo por la comisión del centro sino previamente por la Comisión Académica del título para garantizar la correcta selección de temática y el adecuado desarrollo del alcance.

Igualmente, en la actualidad se trabaja para hacer el proceso de elección y realización de TFM más ágil en dos vertientes, esto se prevé que refuerce los resultados del indicador. En primer lugar, se pretende automatizar a través de la creación de una plataforma todo el proceso de asignación (<https://bit.ly/3r2l63A>). En este sentido, la dirección del centro está trabajando en esta línea con el Centro Integrado de Tecnologías de la Información de la UCA (CITI). Por otro lado, 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 TFM. 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>). Con la puesta en marcha de la plataforma de TFG/M de la Escuela Superior de Ingeniería se prevé mejorar este indicador ya que se automatizarán todos los procedimientos que actualmente se realizan mediante correos electrónicos y CAU.



El proceso de realización del TFM está reglado según dos reglamentos, Reglamento Marco TFG/M UCA, <https://acortar.link/Ce0423>, y el reglamento de la ESI de TFG/M el cual se alinea con el de la UCA, <https://acortar.link/Ql0b1B>. Respecto a la ESI la evaluación se realiza teniendo en cuenta la rúbrica orientativa para la evaluación de los TFG/M, <https://acortar.link/Xla5cs>.

En el caso de la asignación de los TFG/M la Escuela Superior de Ingeniería posee una plataforma en donde, o el alumno o el profesorado propone temáticas para el desarrollo de los TFG/M. En este sentido, todos los meses se reúne la Comisión de TFG/M de la ESI la cual evalúa las propuestas enviadas. Está comisión la conforman: el Director de la Escuela, el Subdirector de Ordenación Académica, un Secretario, los Coordinadores del Grado/Máster, representantes de los Departamentos adscritos a la Escuela y representantes de los Alumnos. En la comisión se debaten las propuestas y en el caso de admisión el alumno puede comenzar a desarrollar el TFG/M. En el caso de denegación de la propuesta, se le dan las instrucciones necesarias para que se subsanen los distintos puntos que contienen la propuesta, esto es, título, objetivos, descripción, alcance, entregables, otros documentos.

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

Durante el curso 2021-22, 2 alumnos realizaron prácticas extracurriculares. Este tipo de prácticas se gestionan desde el Centro de Promoción del empleo y prácticas de la Universidad de Cádiz, (<https://empleoypracticas.uca.es/>) a través del portal web ICARO (<https://icaro.ual.es/>). Siguiéndose en todo caso lo dispuesto en el Reglamento UCA/CG08/2012, de 13 de julio de 2012, de Prácticas Académicas Externas de los alumnos de la Universidad de Cádiz (<https://admcadiz.uca.es/wp-content/uploads/2018/10/Reglamento-de-Pr%C3%A1cticas-Acad%C3%A9micas-Externas.pdf>).

En este sentido el Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación de la Escuela Superior de Ingeniería no oferta prácticas curriculares. En este tipo de prácticas, extracurriculares, los alumnos tampoco pueden solicitar el reconocimiento de créditos, a diferencia de lo que ocurre en los estudios de grado en los que los alumnos pueden pedir convalidación con los créditos de Formación Avanzada.

A continuación, se adjunta tabla con el perfil del profesorado que ha tutorizado las prácticas:

Identificador Tutor/Tutora	Universidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad
	UCA	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Doctor	-	Álvaro Gómez Parra

En lo que se refiere a la tutorización de las prácticas, dado el bajo volumen de demanda se decidió por parte de la coordinación del máster asumir el seguimiento del alumnado.

Respecto al “Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes” se sitúa en un 5 ya que las empresas que participaron en el proceso de oferta de prácticas propusieron unos objetivos que reforzaban las competencias a adquirir por los alumnos del máster. Por otro lado, no existe lectura del indicador ISGC-P04-14: “Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas”.

#### 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) aumenta con respecto al curso pasado (4,6) lo que indica que la implicación y el compromiso del equipo docente del máster sigue siendo alto. Estos datos son positivos mejoran levemente a los obtenidos en la ESI de forma global.

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 las responsables del incremento del grado de satisfacción. A esto, también se le une, que, aunque para la estabilización de la plantilla aún 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” sube hasta 4,4 puntos, siendo el 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:

**2021/22: PF-MUIF. 4.1:** Ha aumentado el Porcentaje de Profesorado del título evaluado con Docenita (evaluación positiva, 80% Excelente).

**2021/22: PF-MUIF. 4.2:** Incremento de la satisfacción del alumnado en el proceso de selección del TFM (4,1/5), ISGC-P04-11.

**2021/22: PF-MUIF. 4.3:** Incremento de la satisfacción de los estudiantes con la docencia (4,6/5), ISGC-P05-04.

**2021/22: PF-MUIF. 4.3:** Incremento de 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.**

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>).

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/3mq1cR5>, 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 2019-20. 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.

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 14001:2015 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.

Las infraestructuras de la ESI gozan de buena salud, aunque ya cuenta con unos 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>.

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.

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, 4,47 alumnado y 4,63 PDI. Esto indica que los recursos disponibles en la ESI son excelentes.

Además, cada curso académico, se tratan de actualizar tanto las infraestructuras físicas como las virtuales, entendidas estas como el software necesario para el correcto desarrollo de las actividades docentes. A tal fin, existen una convocatoria anual en la Universidad de Cádiz: la convocatoria Programa para la adquisición o renovación de programas informáticos (<https://bit.ly/3ojT3sF>). La información más general de estas convocatorias, así como las resoluciones para el curso 21-22, se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3XPGQPd>.

Finalmente hay que indicar que plataforma de Campus Virtual empleada por la Universidad de Cádiz, basada en Moodle, constituye una herramienta imprescindible tanto para el docente como para el alumno para el óptimo desarrollo de la actividad docente.

### **5.3. 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% de movilidad entrante internacional.

### **5.5. 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. En este sentido se espera que a lo largo del siguiente curso 22-23 se disfrute de este aumento de personal de apoyo a la docencia llegándose a tener un total de 3 técnicos de apoyo. No obstante, 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. Según argumentos se espera que el número de técnicos aumente con más convocatorias de técnico de laboratorio.

#### **Puntos Fuertes:**

2021/22: 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 4,47/5.

2021/22: 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 4,63/5.

## 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

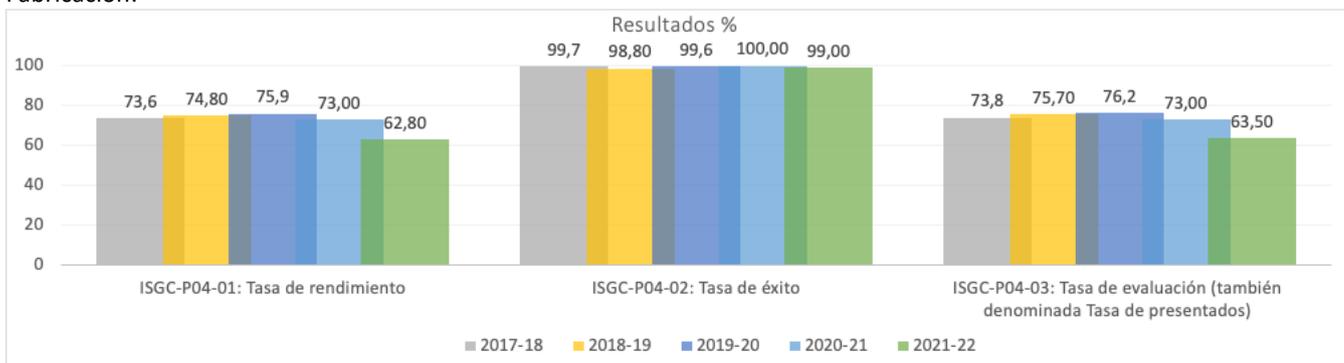
En lo que se refiere a la adquisición de las competencias que han de adquirirlos alumnos egresados del máster tras completar el período formativo, se han concretado considerando el RD 1393/2007 y el RD 861/2010. En esta línea, las competencias seleccionadas aseguran una formación general, propia de un 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 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 necesario, siguiendo el procedimiento que se indique desde el Vicerrectorado competente. 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.

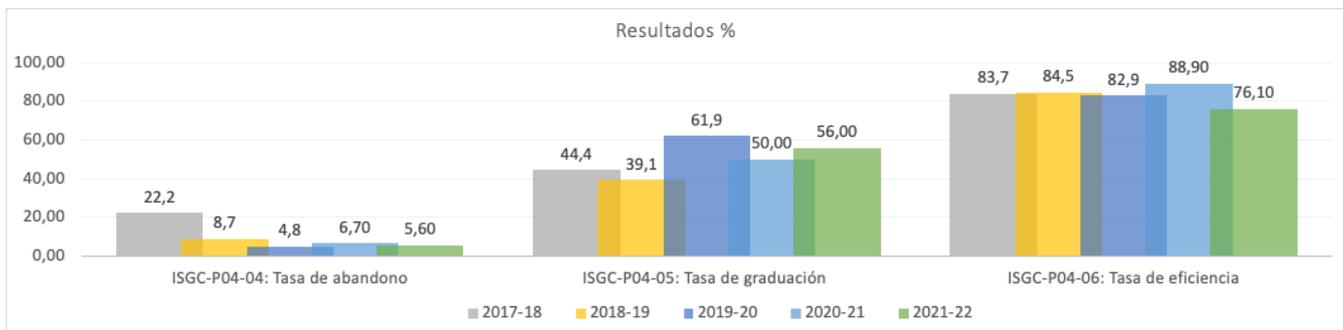
## 6.3 Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

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 desciende al 62,8%. 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 99%, 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, desciende al 63,5% coincidiendo con lo que ocurre con los indicadores anteriormente mostrados. La lectura de este indicador muestra que un 36,5% de los créditos matriculados no se presentan a examen. El máster desde sus inicios ha tenido difusión entre países de nuestro entorno 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 56%. 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.

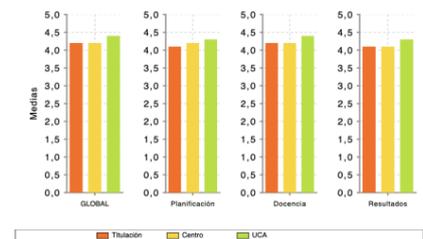
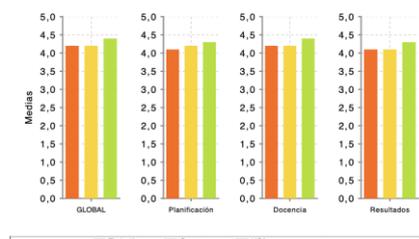
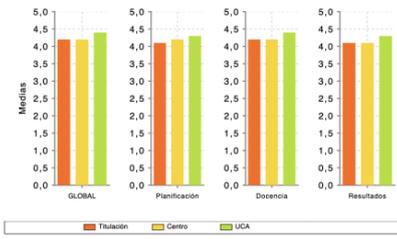
Aun así, la tasa de eficiencia o relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios en los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado curso académico (créditos superados desde el inicio del título) y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse (créditos matriculados, contando repeticiones, desde el inicio del curso) se mantienen alta en un 76,1 %, 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 baja al 5,6 % mostrando que probablemente aquellos alumnos a los que ya les costaba realizar los estudios de máster en condiciones normales han decidido no acabarlos dada la distorsión de los cursos 19-20 y 20-21. Respecto a la duración media de los estudios, se sitúa en un valor medio de 2,4 años aproximadamente, valor que se sitúa en la media de los últimos cursos y que indica que los alumnos tardan en egresar debido a su perfil mayoritario, alumnos que están inmersos en el mundo laboral y a los que les cuesta más tiempo egresar del máster.

#### 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 la Escuela Superior de Ingeniería y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras, 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 Electrónica Industrial. Los informes están publicados en el [Sistema de Información de la UCA](#), siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado.

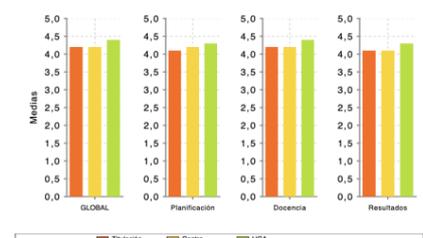
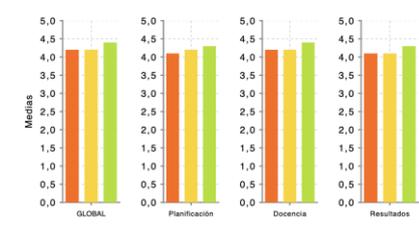
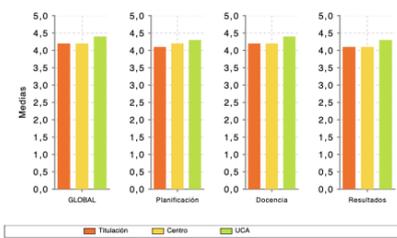
Los indicadores de satisfacción con la docencia MUIF son aceptables y en consonancia con los del centro y la UCA en general.



Curso 2021/2022

Curso 2020/2021

Curso 2019/2020



Curso 2018/2019

Curso 2017/2018

Curso 2016/2017

Puntos Fuertes:

**2021/22: 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.

Fecha del Informe DEVA	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
Informe para la renovación de la acreditación del GIM por la UCA (17/06/2021)	<i>Recomendación nº 01 MUIF: Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster</i>	<p><b>AM nº 01. MUIF.</b> 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><b>AM nº 02. MUIF.</b> Al comienzo de las asignaturas específicas del MUIF se impartirá una charla de orientación para aquellos alumnos que necesiten este refuerzo. Esta charla se impartirá al comienzo del máster igualmente.</p>

## 7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

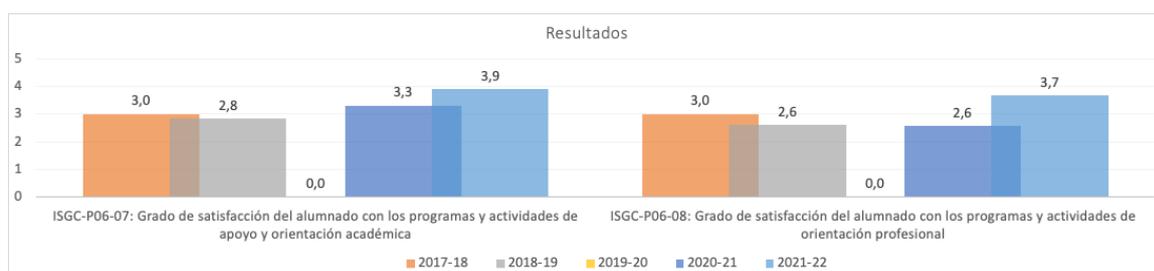
### 7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.

Con relación a los indicadores que miden la satisfacción del alumnado con los programas de apoyo y orientación tanto académica como profesional, en este curso 21-22 ya existen datos para la valoración de la evolución de los indicadores. En lo que respecta al indicador “ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica” sube levemente con respecto al último curso evaluado. En este sentido se debe seguir mejorando para obtener mejores valores del indicador. En este aspecto hay que destacar las acciones realizadas:

- Proyecto compañero (<https://bit.ly/3fXbD8w>) que pretende facilitar al alumnado de nuevo ingreso la integración en la vida universitaria mediante la tutoría entre iguales.
- Actividades científico-técnicas (<https://bit.ly/32C9yf6>) 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.

Igualmente, desde la coordinación del Máster se gestiona un campus virtual en donde se anuncian todas estas actividades, además de otras propias de la coordinación del Máster como:

- Jornadas de Bienvenida en donde el equipo de dirección y el coordinador del Máster exponen aquellas cuestiones más importantes para los nuevos alumnos de la titulación:
- Jornadas de Orientación sobre el Trabajo Fin de Máster, en donde el coordinador del Máster orienta a los alumnos matriculados en la asignatura TFM. 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/41XHSeW>).



En lo que se refiere al indicador ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional el indicador sube de forma notable registrándose el mejor dato de todos los recopilados.

A este respecto se empieza a notar que entre el estudiantado ha calado las acciones llevadas a cabo por el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la Universidad de Cádiz el cual organiza anualmente el denominado Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE – Orientación Profesional) con la finalidad de mejorar la empleabilidad del alumnado de la Universidad de Cádiz. En esta línea, en el campus de coordinación del Máster se lanza esta información para el alumnado de cuarto curso o en vía de egresar. Igualmente, el equipo de dirección del centro difunde la convocatoria mediante las redes sociales y correos institucionales (<https://bit.ly/3IBApXR>).

Además de lo anterior, en cualquier caso, en la Escuela Superior de Ingeniería se lleva a cabo un programa de orientación y apoyo al estudiante (PROA: <https://bit.ly/35o6dRQ>) para que los estudiantes de nuevo ingreso se vean 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.

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

La inserción profesional valorada con el indicador “ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional” se sitúa en un 40%. Destacándose el “ISGC-P07-06” o “Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados” que es del 100% lo que indica que la mayoría encuentra trabajo y todos los que lo hacen lo hacen en sectores relacionados con la Ingeniería mecánica siendo esto una de las mayores fortalezas del título.

Aproximadamente el 45% 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”.

## **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.**

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 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:**

2021/22: PF-GIM-ESI. 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	Prioridad	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.	1	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.2.1:</u> La recogida de datos de satisfacción del grupo de interés de empleadores y egresados.	<u>AM 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. 2.1.2:</u> Obtener indicadores válidos para los empleadores y egresados.	1	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> La gestión de la documentación para la petición y asignación del TFM supone para los alumnos un trámite tedioso aun estando	<u>AM. PD-MUIF.3.1:</u> Se propone realizar una plataforma web que facilite esta gestión.	1	Equipo de dirección ESI y coordinador título	01/03/2023	31/12/23	ISGC-P01-01 ISGC-P01-02 ISGC-P01-03 ISGC-P04-11

<p>todo reflejado en el reglamento de TFG/M de la ESI.</p>						
<p><u>PD-MUIF.3.2:</u> Se deben de estudiar los motivos sobre el descenso de nº de alumnos que se matriculan en el máster y actuar para revertir este punto débil.</p>	<p><u>AM. PD-MUIF.3.2:</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.</p>	<p>1</p>	<p>Equipo de dirección ESI y coordinador título</p>	<p>01/03/2023</p>	<p>31/12/23</p>	
<p><u>Recomendación nº 01 MUIF:</u> Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster (17/06/2021 Renovación de la acreditación)</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>1</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)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	4,2	3,33	-	3,47	4,2
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,33	4,33	-	3,58	3,73
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,66	-	-	3,86

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	2,86	3,31	-	3,64	3,71
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,28	4,36	-	4,28	4,18
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,67	-	3,72	3,86

2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

INDICADOR (TITULO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		73,6%	74,8%	75,9%	73%	62,8%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		99,7%	98,8%	99,6%	100%	99%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		73,8%	75,7%	76,2%	73%	63,5%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		22,2%	8,7%	4,8%	6,7%	5,6%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		44,4%	39,1%	61,9%	50%	5,6%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		83,7%	84,5%	82,9%	88,9%	76,1%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,8	1,9	1,9	1,5	2,4
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	4,08%	4,44%	6,38%	4,17%	2,13%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	2,08%	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		3	2,67	-	2,47	3,7
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,8	3	-	3,13	4,1
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		2	-	-	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	3	2,33	-	3,5	5
---	---	------	---	-----	---

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento	76%	75,6%	77%	74,9%	69,3%	
ISGC-P04-02: Tasa de éxito	98,5%	96,8%	95,8%	97%	96,6%	
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)	77,1%	78,1%	80,4%	77,3%	71,8%	
ISGC-P04-04: Tasa de abandono	17%	9,7%	12,1%	10,6%	13,6%	
ISGC-P04-05: Tasa de graduación	56,3%	51,5%	55,2%	45,5%	19,3%	
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia	87,1%	83,5%	85,9%	87,6%	80,7%	
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios	1,76	1,88	1,75	1,85	2,13	
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas	-	-	-	1,18	0,87	
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	4,9%	2,82%	2,4%	4,18%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	0,4%	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente	1,83	2,39	-	2,66	3,16	
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM	1,97	2,82	-	2,91	3,64	
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes	3,39	4,88	-	4,58	5	
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	4,86	4,73	-	0,83	0,83	
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	-	4,86	5	3,26	3,8	

ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	2,5	2,84	-	2,5	4,17
---	-----	------	---	-----	------

### 3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-08).

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	65,22	56,00	75,00	58,62	54,17
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	69,57	36,00	71,43	58,62	62,50
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,30	4,40	4,10	4,30	4,60
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	34,80	28,00	25,00	44,83	45,83
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	5,00	57,14	57,14	76,92	81,82
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50,00	42,86	42,86	23,08	18,18

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	61,16%	53,8%	60,96%	58,62%	55,94%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	57,02%	41,14%	64,38%	69,66%	58,74%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4,2	4,2	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).	29,8%	30,38%	30,82%	40%	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%

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%
---	-----	--------	--------	--------	--------

4) P05 – Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P05 (06).

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P06-01: Tasa de adecuación del título	85,19%	95,65%	100%	100%	100%
ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título	90%	76,67%	70%	103,33%	70%
ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título	110%	90%	76,67%	153,33%	110%
ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título	54%	52,27%	46,67%	63,27%	42,86%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica					
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	3	2,83	-	3,31	3,9
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3	2,6	-	2,57	3,67
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,54	4,12	-	3,43	4,47

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P06-01: Tasa de adecuación del título	87,88%	100%	100%	100%	100%
ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título	60%	71,43%	72,73%	72,73%	58,79%
ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título	93,33%	117,58%	115,15%	142,42%	113,33%
ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título	43,42%	50,22%	48,58%	48,78%	40,08%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,11	2,73	-	3,13	3,38
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	1,89	2,75	-	2,73	3,21

ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,33	3,73	-	3,49	3,9
ISGC-P06-10: 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
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	12,24%	16,28%	11,63%	34,69%	20,41%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	34,78%	32%	21,43%	46,43%	44%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados					
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3	2,83	2,33	2,76	4,1
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4	4,17	3,67	4,25	4,4
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,66	3,74	4,07	3,86	3,85

INDICADOR (CENTRO)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22
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-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados					
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) Año de Egreso (05-10)

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-19	2019-20
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	4,76%	21,43%	11,11%	6,67%	5,88%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	0	66,67	100	100	100
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	0	100	100	0	100
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	0	50	0	100	100
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	2,5	2,67	4	3	4
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	-	4	3	4

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

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-19	2019-20
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	13,11%	28,57%	26,23%	14,29%	15,28%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	75	70	81,25	66,67	90,91
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100	100	69,23	62,5	80
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	7,69	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	33,33	42,86	61,54	25	20
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,56	2,8	3	3,25	3,27
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	-	-	3,06	3,25	3,27

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)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22
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)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22
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%