



**Autoinforme de seguimiento curso 20/21  
(Convocatoria febrero 2022)**

**MÁSTER EN: INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y  
DE LA COMPUTACIÓN**

**CENTRO: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de centro
<b>Fecha: 04/03/2022</b>	<b>Fecha: 22/03/2022</b>

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO**

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4314354	
Denominación del título	Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.	
Curso académico de implantación	2013/2014	
Web de la titulación	<a href="https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/muisc/">https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/muisc/</a>	
Oferta de título doble	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	X
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s	-	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
Fecha de verificación	23/07/2013	
En su caso, fecha de la última modificación aprobada	27/06/2019	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021	
Sistema de Garantía de Calidad	Centro	X
	Título	

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

Relación de aplicaciones y herramientas:

<b>APLICACIÓN O HERRAMIENTA</b>	<b>URL</b>
Espacio COLABORA (evidencias)	<a href="https://colabora.uca.es">https://colabora.uca.es</a>
Sistema de Información	<a href="https://sistemadeinformacion.uca.es">https://sistemadeinformacion.uca.es</a>

**1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB**
**Análisis y Valoración:**

INDICADOR (TÍTULO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	2,50	2,00	2,88	-	4,42
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,00	3,86	4,13	-	4,52
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,50	3,56	3,67	-	3,72

INDICADOR (CENTRO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,09	2,86	3,31	-	3,64
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	3,73	4,28	4,36	-	4,28
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,5	3,56	3,67	-	3,72

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

La información pública del máster se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado 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).

De acuerdo con el informe de renovación de la acreditación realizado en 2021, la información más relevante del máster está accesible.

Respecto al grado de satisfacción del alumnado y del PDI con la información publicada del máster, se ha incrementado respecto a años anteriores con una valoración superior a la del Centro

Se encuentran un punto débil a mejorar que será publicar información sobre la composición y acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster. Para solventarlo, se establecerá una acción de mejora con el fin de estudiar el procedimiento para la constitución formal de la Comisión Académica del Máster, así como la publicación de sus actas.

**Apartado COVID:**

Por otro lado, Desde la Declaración del Estado de Alarma el 14 de marzo de 2020, la Universidad ha informado puntualmente de todas aquellas normativas, acuerdos, procedimientos, protocolos o instrucciones adoptadas con motivo de la pandemia y la consecuente transformación de la docencia presencial a virtual. Para ello se habilitó un enlace específico para la transmisión y difusión de esta información: <https://www.uca.es/coronavirus/>.

Además de esta información de carácter general para toda la comunidad universitaria de la UCA, en la Escuela Superior de Ingeniería informado a su colectividad universitaria a través de un apartado específico en su sitio web: <https://esingenieria.uca.es/coronavirus/>.

**Puntos Fuertes:**

**P.F.1.1.** El grado de satisfacción de los estudiantes y del PDI del Máster tiene valores medio-alto.

Fecha del informe DEVA (Especificar tipo de	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones

<b>informe DEVA) (*)</b>		
17/06/2021 Informe para la renovación de la acreditación	<b>Recomendación 1.1:</b> Se recomienda publicar información sobre acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster.	<b>Acción de mejora:</b> Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Master así como la publicación de sus actas.

(\*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

## 2) APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

### **Análisis y Valoración:**

Para favorecer la mejora continua de las titulaciones impartidas en la Universidad de Cádiz (UCA), garantizando un nivel de calidad que facilite la acreditación de las mismas, se ha implementado su Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGC), así como unas estructuras estables y continuas de gestión de la Calidad. El diseño del SGC fue desarrollado y evaluado positivamente por el programa AUDIT de la ANECA (primera versión aprobada en 2008) y certificado por la ANECA en 2010.

Esta primera versión se ha revisado y actualizado a lo largo de los años en base a la experiencia acumulada, así como para dar respuesta a las diferentes normativas o protocolos de evaluación. La última de estas revisiones, v3.0, se aprobó en Consejo de Gobierno de la UCA el 28 de junio de 2021, previo informe favorable del Consejo de Calidad de la UCA (<https://bit.ly/33q4BGh>). Todas las versiones de este Sistema se encuentran publicadas en el siguiente enlace, <https://bit.ly/3fgSspu>.

El SGC de la Universidad de Cádiz comprende una serie de procedimientos los cuales nos permite hacer un seguimiento y valoración de todas las titulaciones, a través de la opinión de todos los grupos de interés implicados en la formación académica y personal de los estudiantes, personal de administración y servicios, egresados, empleadores, personal docente e investigador.

Desde diciembre de 2008 y hasta septiembre de 2021, la UCA ha contado con un Gestor Documental (GD-SGC) <https://gestdocsgic.uca.es/> que ha venido recogiendo los procedimientos propios del SGC hasta su versión 2.0, así como el registro de los distintos documentos que han emanado del mismo. Sin embargo, esta herramienta se muestra insuficiente como soporte único para la gestión de los documentos y evidencias de la versión 3.0 del SGC, con un enfoque hacia la Acreditación Institucional de todos sus centros. Por ello, para la gestión de registros y evidencias la Universidad de Cádiz cuenta actualmente con un sistema que combina el Gestor Documental antes indicado con el *Sistema de información* <https://sistemadeinformacion.uca.es/>. Esta valiosa fuente de información recoge todos los indicadores del SGC (datos académicos, de rendimientos, de prácticas en empresas...), con los que poder dar respuesta tanto al proceso de Certificación de los SGC de los centros como a los de Seguimiento y Renovación de la Acreditación de los títulos.

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 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.

Para la coordinación y organización de la CGC se dispone de un gestor documental corporativo de la Universidad (<https://colabora.uca.es/share/page/>), donde se gestiona toda la información de la CGC de forma eficiente. La actual estructura de este gestor permite que tanto el archivo de la documentación, así como la gestión de las actas quede mucho más clara y accesible. 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.

Durante el curso 2020-2021, se han realizado unas 30 reuniones, con una media de 3 reuniones por mes. Esta regularidad a permitido analizar y debatir distintos aspectos reflejados en las evidencias de los procedimientos recogidos en el SGC, permitiendo el seguimiento, evaluación y mejora del título.

Por otra parte, y con la colaboración de la Delegación de Estudiantes, se han nombrado unos vocales de cada grado, de entre todos los delegados de los cursos de la titulación. Los coordinadores de titulación están en continuo contacto con ellos y realizan numerosas reuniones. Los resultados son trasladados a la CGC para su evaluación e implementación de las medidas correctoras necesarias.

De acuerdo a las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación del título realizado en 2021, desde el Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación se está trabajando en la revisión del SGC. En el mismo está previsto el diseño de una metodología para obtener información sobre la satisfacción de los empleadores con el título.

### **Apartado COVID:**

Como consecuencia de la pandemia producida por COVID-19, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz (UCA) aprobó una Adenda a los SGC de los títulos oficiales que imparte (<https://bit.ly/3luZNhO>), que establecía el modo en que la UCA y sus centros debían adaptar los procedimientos del SGC de los títulos al nuevo escenario. Su principal objetivo fue garantizar el adecuado desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje que esta situación nos ha proporcionado e incluso prever otras posibles situaciones excepcionales, así como la adquisición por parte de los estudiantes de los conocimientos y competencias propias de las enseñanzas impartidas en el título durante este periodo.

Al amparo de esta adenda, fueron múltiples las decisiones que se tomaron en relación con el seguimiento y evaluación de los títulos, tanto en el ámbito de la UCA en su conjunto como en nuestro Centro. Una de estas decisiones fue que las encuestas de satisfacción con el título dirigidas a los distintos grupos de interés fueron aplazadas o sustituidas a fin de obtener información que permitiese realizar un mejor análisis, tanto de las actuaciones llevadas a cabo durante la situación de pandemia como del grado de satisfacción de los distintos grupos de interés. Dichas encuestas fueron elaboradas en el seno de la Asociación de Universidades Públicas Andaluzas con la colaboración de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA-AAC). Como consecuencia de ello, no se dispone de algunos indicadores contemplados por el SGC para el curso 2019/2020 de los títulos ya se concentraron todos los esfuerzos en conseguir que la docencia, en este especial y singular contexto, no se viera menoscabada.

Los resultados de estas encuestas de satisfacción se encuentran publicados en el sistema de información <https://sistemadeinformacion.uca.es/>, dentro del apartado *Indicadores SGC* → *Indicadores Procesos SGC* → *P07 Medición de Resultados* → *Datos desagregados por frecuencia de respuesta en cada nivel de la variable*

A nivel de Centro, la CGC de la ESI aprueba el 30 de abril de 2020 las adendas a todas las asignaturas del curso 2019-2020 y que siguen vigentes para el curso 2020/21, en donde se ha mantenido la modalidad de docencia online mediante el uso de distintas plataformas (Google Meet, Zoom, Skype, etc) e impulsando la creación de aulas virtuales. En estas adendas, el profesorado realizará, en su caso, las correspondientes adaptaciones en su programación docente, metodología docente, recursos bibliográficos para garantizar la adquisición por los estudiantes de las competencias correspondientes

Además la CGC de la ESI aprueba con carácter mientras dure la situación de excepcionalidad producida por la pandemia de COVID-19, que las prácticas extracurriculares que no puedan ser adaptadas a una modalidad no presencial con teletrabajo serán objeto de reconocimiento parcial por el tiempo de realización de la práctica (<https://bit.ly/3qRUosi>).

Ambos aspectos se describirán de forma más detallada en los criterios en los que se vean afectados, sobre todo en el siguiente apartado.

**Puntos Fuertes:**

- P.F.2.1.** El SGC ha cumplido con su objetivo de contribuir al correcto desarrollo del título, así como a su continua mejora. Con unos instrumentos y plataformas (Gestor Documental, Sistema de Información de la UCA, COLABORA) que facilitan su seguimiento y permite detectar tanto aquellos aspectos más valorados como aquellos que son mejorables.
- P.F.2.2.** La CGC permite dar respuesta en tiempo y forma a los numerosos requisitos que exigen las actuales titulaciones, permitiendo integrar las visiones de los grupos directamente implicados en el funcionamiento del mismo (dirección, PDI, PAS y alumnado).

<b>Puntos débiles</b>	<b>Acciones de mejora</b>
<b>Punto débil 2.1.:</b> El diseño de la Web de la ESI es mejorable en relación al SGC y no dispone de un apartado de Calidad en el que figuran los procedimientos y actas del SGC, las estructuras y responsables de los mismos.	<b>Acción de mejora:</b> Se proponen 2 acciones de mejora: <u>Acción de mejora n.º 1:</u> Facilitar el diseño de la Web de la ESI con un acceso directo a un apartado de Calidad. <u>Acción de mejora n.º 2:</u> Incorporar los elementos necesarios y exigidos en el SGC.

<b>Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)</b>	<b>Recomendaciones recibidas</b>	<b>Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones</b>
17/06/2021 Informe para a renovación de la acreditación	<b>Recomendación 2.1 (especial seguimiento):</b> Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de empleadores.	<b>Acción de mejora:</b> Esta acción ya está finalizada: desde el Vicerrectorado ya se ha revisado el anterior SGC y se ha elaborado un nuevo Sistema de Garantía de Calidad de los Centros 3.0 (en vigor desde el 01/10/2021, que sustituye al anterior SGC 2.0), en cuyo Procedimiento P07 ( <a href="https://uqualidad.uca.es/wp-">https://uqualidad.uca.es/wp-</a>

	<p><a href="content/uploads/2021/11/P07-Resultados-noviembre-2021.pdf?u">content/uploads/2021/11/P07-Resultados-noviembre-2021.pdf?u</a>) se incluyen medidas para cumplir con el objetivo señalado: "Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro."</p> <p>Les recomendamos que se basen en dichas medidas (mencionadas en el Procedimiento P07) para definir nuevas acciones de mejora para incluir en esta recomendación.</p>
--	--

(\*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

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

#### Análisis y Valoración:

INDICADOR (TITULO)		2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		75,1%	67%	70,33%	72,11%	61,6%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		100%	100%	98,76%	98%	92,4%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		75,1%	67%	71,21%	73,58%	66,7%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		0%	25%	20%	23,08%	23,8%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		57,1%	50%	46,67%	38,46%	9,5%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		100%	77,78%	79,69%	83,33%	80%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,64	2,09	2,06	1,67	2,3
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	-	-	-
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	12,9%	11,11%	8,33%	3,85%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2	1,56	2,5	-	4
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		3,13	1	2,43	-	3,4
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	-	-	-	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		-	-	-	-	5
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,3	1,57	2,17	-	-

INDICADOR (CENTRO)		2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		73,88%	76%	75,62%	76,8%	74,9%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		97,3%	99%	96,77%	95,7%	97%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		75,94%	77%	78,15%	80,25%	77,3%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		5,77%	16,96%	9,71%	14,66%	12,1%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		37,5%	56,25%	48,54%	33,62%	25,8%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		98,7%	87,11%	83,55%	85,61%	87,6%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,82	1,78	1,9	1,75	1,86
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	-	-	1,18
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	-	4,9%	2,82%	2,4%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	-	0,4%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		2,11	1,83	2,39	-	2,66
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		2,4	1,97	2,82	-	2,91
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	3,39	4,88	-	4,58
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
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	4,81	4,86	5	3,26
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		2,5	2,5	2,84	-	2,5

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.

El título se implantó por completo en el curso 2013/14, obteniendo los primeros estudiantes egresados ese mismo curso académico y en el curso 16/17 el título pasó el proceso de renovación de la acreditación donde se revisaron todos los aspectos del proceso de implantación del título. En conjunto, el título cuenta con muy buena salud, con profesores cualificados e implicados y alumnado vocacional y proactivo, lo que favorece el desarrollo del título.

El Máster se organiza siguiendo una estructura de módulos y materias distribuidos en dos semestres. 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. La propuesta es coherente con los objetivos generales y garantiza la adquisición de las competencias del título. El calendario es de carácter público y todas las incidencias docentes son cubiertas y corregidas sin repercusión para la docencia, algunas incluso antes de producirse.

Con respecto a otros aspectos, la Comisión de Garantía de Calidad se reúne muy frecuentemente, realizando un tratamiento personalizado de cada alumno que lo necesita. Por otra parte, cada semestre se realiza una reunión de coordinación docente con los profesores de las asignaturas del título. En cada reunión se exponen los temas de interés para el título. Se mantiene un repositorio con las actas de las reuniones y el resto de documentos de interés para los docentes. Igualmente se realizan reuniones de coordinación entre los profesores de cada una de las asignaturas.

Con respecto al proceso de planificación docente, la aplicación GOA (<https://bit.ly/2HZLeYG>) engloba todos los procedimientos que componen el proceso anual de la planificación, que depende del Vicerrectorado competente, y cuyo procedimiento se



encuentra detallado en (<https://bit.ly/2yaNale>). En esta aplicación se encuentran todas las asignaturas de los títulos que se imparten en la Universidad de Cádiz y se dispone de la ficha 1B de programa docente (guía docente) de cada asignatura para los títulos de grado, y desde 2018-2019 también de máster. Los Coordinadores de los títulos revisan y validan las fichas, asegurando que su contenido se ajuste a lo previsto en la Memoria del título. Para la cumplimentación de la ficha (programa docente) se siguen las indicaciones de la guía que se incluye en la Instrucción del Plan Docente relativo a los títulos oficiales impartidos por la Universidad de Cádiz, y ofrece el marco normativo y los instrumentos de planificación con los que centros, departamentos y demás unidades administrativas afectadas deben contar para dar cumplimiento a sus funciones de planificación. Las guías docentes son revisadas y visadas por el coordinador del título y el director del departamento correspondiente, y aprobadas por la CGC del centro.

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

En cuanto a los TFM, existe un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente con fechas 17-7-2017, 31-1-2019 y 2-7-2020, donde se regulan todos los procedimientos para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. La comisión de TFG/M se reúne mensualmente y, es la encargada de, entre otras, evaluar las propuestas presentadas y proceder o no a su asignación, designar a los miembros del tribunal evaluador de cada trabajo y proponer la concesión de las matrículas de honor. Las asignaciones adjudicadas son publicadas mensualmente en la web del Centro (<https://bit.ly/2v18e0X>) y tienen una validez de dos años. Además, en la web está publicada la rúbrica empleada para la evaluación de los trabajos por el tribunal. Esta comisión está compuesta por el director del centro, los coordinadores de todas las titulaciones, un representante por cada uno de los departamentos con sede en la Escuela y un estudiante de entre los miembros de la Junta de Escuela. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM, en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa.

Con respecto al análisis de los indicadores, podemos ver que las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia se han mantenido con valores similares a lo largo de los años no siendo preocupante una ligera bajada en algunas tasas debido a la incidencia por COVID. Si bien es cierto que la tasa de graduación ha bajado y ha subido la tasa de abandono debiéndose principalmente a 2 factores: en primer lugar, la mayoría de los alumnos del máster se encuentran trabajando a tiempo completo mientras lo cursan o encuentran un trabajo durante la realización de este, lo que disminuye su capacidad temporal para la realización del TFM en el mismo curso que realizan las asignaturas. En segundo lugar, muchos de estos alumnos también tienen cargas familiares, que pueden haber requerido más tiempo del habitual tras la llegada del COVID y por ello también puede haber aumentado la duración media de los estudios. En todo caso, y de acuerdo a las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación realizado en 2021, se están realizando acciones de mejora con el fin de mejorar la tasa de rendimiento del TFM, y, por tanto, la tasa de graduación.

Por otra parte, la movilidad saliente es complicada para alumnos con cargas laborales y familiares y la entrante se ha visto evidentemente perjudicada por el COVID.

Finalmente, el grado de satisfacción del alumno con la coordinación docente y con el proceso de elección y realización del TFM ha aumentado, lo que sin duda es una evidencia de que las medidas de mejora que se tomaron desde la coordinación del título, y con la colaboración de todos los docentes, han dado fruto.

### **Apartado COVID**

Asimismo, en junio de 2020, los Rectores de las Universidades Andaluzas aprobaron [los criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID19 durante el curso académico 2020/2021](#). En base a lo anterior, la Comisión de Garantía de Calidad del centro tomó las medidas oportunas para aplicar los criterios previamente señalados.

En particular, durante el curso 20/21 la docencia de este título continuó en su totalidad de forma no presencial, habiéndose evidenciado que las asignaturas del segundo semestre se pudieron desarrollar online correctamente durante el curso 2019/2020. El título, con profesores y alumnos experimentados en cuanto al uso de las tecnologías y un reducido grupo de alumnos han facilitado que la docencia se haya podido realizar de forma no presencial, no siendo menos importante el esfuerzo realizado por los profesores del título para la adaptación de los materiales y actividades al formato no presencial. Las defensas de los TFM también se realizaron de forma no presencial sin incidencias.

#### **Puntos Fuertes:**

**P.F.3.1.** La tasa de éxito es alta.

Fecha del informe DEVA (Especificar tipo de informe DEVA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
17/06/2021 Informe para a renovación de la acreditación	<b>Recomendación 3.1:</b> Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.	<b>Acción de mejora:</b> Se van a estudiar posibles acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y se incorporará un Campus virtual específico con la información y el seguimiento de los TFM de los estudiantes.

(\*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

#### 4) PROFESORADO

##### Análisis y Valoración:

INDICADOR (TÍTULO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	67,39%	72,73%	57,14%	58,62%	50%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	47,73%	59,09%	39,29%	68,97%	66,67%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,1	4,3	4,4	4,5	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	24%	18,2%	25%	31,03%	33,33%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	66,67%	50%	71,43%	88,89%	100%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	33,33%	50%	28,57%	11,11%	-

INDICADOR (CENTRO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	66,12%	61,16%	53,8%	60,96%	58,62%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	42,86%	57,02%	41,14%	64,38%	69,66%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	-	-	-	-	4,4
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	22,03%	29,8%	30,38%	30,82%	40%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50%	50%	66,67%	68,89%	79,31%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	50%	50%	33,33%	31,11%	20,69%

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

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos:

DEPARTAMENTO	ÁREA DE CONOCIMIENTO
ING. ELÉCTRICA	ING. ELÉCTRICA
	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

ING. EN AUTOMÁTICA, ELECTRÓNICA, ARQUITECTURA Y REDES DE COMPUTADORES	ELECTRÓNICA
	ING. DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
ING. INFORMÁTICA	CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS

Depende de cada año, pero oscila entre 23 y 36 profesores en su mayoría titulares de universidad todos doctores debido al carácter de investigación que tiene el Master.

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

#### Formación del profesorado

En el siguiente enlace se puede encontrar toda la información relativa a las actividades formativas para el curso 21/22 <http://bitly.ws/nif2>. Además, el profesorado tiene la posibilidad de aportar ideas sobre temáticas concretas en las que buscar cursos de formación a través del siguiente enlace <http://bitly.ws/nifh>.

El profesorado del máster cuenta con valores elevados en participación de acciones de formación.

#### Dotación y sustitución de profesorado

Respecto al procedimiento para la dotación de profesorado su sustitución, anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento que seguir tras determinar las necesidades de plantilla, o atender necesidades sobrevenidas, viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://bitly.ws/nifl>), 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 del Centro de Atención al Usuario (CAU) del Área de Personal (<http://bitly.ws/ninZ>).

Además, de acuerdo con la planificación docente del curso anterior, si el profesor se jubila su sustitución se realiza a partir de la bolsa de sustitutos. Si el profesor cambia de destino docente, la Universidad debe garantizar su sustitución por una figura de profesorado (CU, TU, PCD, PAD) idéntica. Toda la información relativa al área de personal de la Universidad de Cádiz se encuentra en el siguiente enlace: <https://bit.ly/2DPMqZX>.

En el caso del máster, las incidencias docentes suelen ser tratadas y solucionadas sin necesidad de actuar con los procedimientos generales debido a la flexibilidad y buen hacer del profesorado y no ha habido ninguna incidencia a lo largo del curso.

#### Innovación docente

Así mismo, mediante distintas convocatorias, la Unidad de Innovación docente permite al profesorado actuar e innovar en sus metodologías docentes y de esta forma mejorar el título en general (<http://bitly.ws/niof>).

El profesorado del máster cuenta con valores elevados en participación de acciones de formación, aunque las asignaturas del máster en particular no se han incluido aún en proyectos de innovación dada la reciente implantación de título.

#### Análisis y valoración general del profesorado

Según "P05 - Gestión del Personal Académico" "el profesorado del máster se encuentra principalmente conformado por profesores doctores con vinculación permanente y una amplia trayectoria docente (número de quinquenios) e investigadora (número de sexenios) y una ratio elevada de número de doctores (77,78% del total), lo que anticipa ciertas garantías para su impartición con un alto nivel de calidad. Toda esta información se refleja en la siguiente tabla:

Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación	Catedrático de Universidad	Catedrático de Escuela Universitaria	Profesor Titular de Universidad	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Profesor Contratado Doctor	Profesor Colaborador	Profesor Ayudante Doctor	Profesor Ayudante	Profesor Asociado	Profesor Visitante	Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	TOTAL

<b>Total Profesorado</b>	2015-16	1	0	5	4	1	1	0	0	1	0	3	16
	2016-17	2	0	16	9	4	1	9	0	1	0	9	51
	2017-18	2	0	3	7	1	0	7	0	1	0	2	23
	2018-19	1	-	10	1	1	-	7	-	1	-	7	28
	2019-20	1	-	11	1	2	-	5	-	1	-	8	29
	2020-21	1	-	15	1	1	-	6	-	1	-	11	36
<b>Porcentaje Doctores</b>	2015-16	100%	-	100%	50%	100%	100%	-	-	0%	-	100%	81,25%
	2016-17	100%	-	100%	33,33%	100%	100%	100%	-	0%	-	33,33%	74,51%
	2017-18	100%	-	100%	14,29%	100%	-	100%	-	0%	-	50%	65,22%
	2018-19	100%	-	100%	100%	100%	-	100%	-	0%	-	57,14%	85,71%
	2019-20	100%	-	100%	0%	100%	-	100%	-	0%	-	37,5%	75,86%
	2020-21	100%	-	100%	0%	100%	-	100%	-	0%	-	45,45%	77,78%
<b>Experiencia docente (total Quinquenios)</b>	2015-16	6	-	24	13	0	0	-	-	0	-	0	43
	2016-17	10	-	63	38	0	0	0	-	0	-	0	111
	2017-18	8	-	13	30	0	-	0	-	0	-	0	51
	2018-19	5	-	44	5	4	-	0	-	0	-	0	58
	2019-20	3	-	45	4	4	-	0	-	0	-	0	56
	2020-21	4	-	57	4	4	-	0	-	0	-	0	69
<b>Experiencia investigadora (Total Sexenios)</b>	2015-16	0	-	4	0	2	0	-	-	0	-	0	6
	2016-17	3	-	15	1	2	0	0	-	0	-	0	21
	2017-18	10	-	6	1	1	-	0	-	0	-	0	18
	2018-19	3	-	12	0	0	-	0	-	0	-	0	15
	2019-20	3	-	9	1	0	-	0	-	0	-	0	13
	2020-21	3	-	18	1	0	-	0	-	0	-	0	22

Como ya se ha mencionado previamente, cada semestre se realiza una reunión de coordinación docente de todo el máster y también se realizan reuniones de coordinación entre los profesores de cada una de las asignaturas y también a través de proyectos de innovación en los que participan todos los docentes del máster como fruto de medidas de mejora realizadas desde la coordinación del máster en cursos anteriores.

Respecto a la valoración de indicadores relacionados con la actividad del profesorado, la participación en actividades de formación se por encima del objetivo del título, si bien ha tenido un leve descenso muy probablemente debido a la situación provocada por el COVID. La participación del profesorado en actividades de innovación ha aumentado muy por encima del indicado del título, sin duda gracias a las medidas de mejora realizadas desde la coordinación del máster en cursos anteriores. La satisfacción global de los estudiantes con la docencia también tiene valores muy altos (4,7). Por último, el porcentaje de profesores que han participado en las convocatorias de evaluación de las actividades se mantiene en valores similares a los años anteriores, obteniendo todos ellos la mención de excelencia en este último año. Como vemos en las tablas de indicadores de esta sección, los indicadores del título en materia de profesorado se encuentran muy alineados con los indicadores del Centro.

#### Apartado COVID

La coordinación del profesorado del máster se ha seguido realizando con normalidad durante el periodo de no presencialidad debido al COVID, mediante reuniones telemáticas.

#### Puntos Fuertes:

**P.F.4.1.** 100% de calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente DOCENTIA.

**P.F.4.2.** El grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia es alto.

### 5) INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

#### Análisis y Valoración:

INDICADOR (TÍTULO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
--------------------	---------	---------	---------	---------	---------

<b>ISGC-P06-01: Tasa de adecuación del título</b>	95,00%	61,54%	106,67%	100%	100%
<b>ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título</b>	66,67%	43,33%	50,00%	43,33%	70,00%
<b>ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título</b>	63,33%	53,33%	66,67%	70,00%	63,33%
<b>ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título</b>	100,00%	40,63%	46,88%	54,17%	80,77%
<b>ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica</b>	2,5	1,67	2,14	-	3,91
<b>ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</b>	2,29	1,67	2,17	-	3,50
<b>ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título</b>	3,82	3,37	3,59	-	4,44
<b>ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título</b>	4,36	4,28	4,32	-	4,67

INDICADOR (CENTRO)	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
<b>ISGC-P06-01: Tasa de adecuación del título</b>	95,41%	87,88%	100,00%	100%	100%
<b>ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título</b>	64,12%	60,00%	71,43%	72,73%	72,73%
<b>ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título</b>	61,18%	93,33%	117,58%	115,15%	142,42%
<b>ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título</b>	74,50%	43,42%	50,22%	48,58%	48,78%
<b>ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica</b>	2,42	2,11	2,73	-	3.13
<b>ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional</b>	2,17	1,89	2,75	-	2.73
<b>ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título</b>	3,7	3,33	3,73	-	3.49
<b>ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título</b>	4,22	4,38	4,43	-	4.4

En relación a las tasas de adecuación del título se mantiene en valores muy altos (100%). La tasa de ocupación ha subido bastante (70%) y tasa de renovación o tasa de nuevo ingreso también aumenta a un 88,77%, debido a que los títulos se han realizado online y ha aumentado el número de estudiantes matriculados. Ha bajado ligeramente a tasa de preferencia del título, aunque se mantiene en los mismos valores en estos años y está por encima del indicador objetivo.

Por otra parte, en relación a las infraestructuras, su adecuación, 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 (<https://bit.ly/2IOkg3N>).

A través del procedimiento de planificación docente, tal como se ha comentado anteriormente, concretamente a través de la aplicación GOA, cuyo procedimiento se encuentra detallado en (<https://bit.ly/2yaNale>), se establece el número de grupos de actividad de cada asignatura, determinado por el número de grupos existentes a la finalización del curso anterior. 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). 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 VOAP podrá autorizar la realización de actividades en grupos de tamaño inferior al indicado en la instrucción.

El desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje se detallan en los programas docentes de las asignaturas, y se encuentran alineadas con los distintos grupos definidos en la ficha de planificación docente (Ficha 1A). 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.

En lo referente al Campus Virtual CV, plataforma Moodle, el 100% de las asignaturas del título cuentan con actividad dentro del CV. Su funcionamiento es correcto y dispone de un servicio de atención al usuario, tanto para los alumnos como para el profesorado (<https://bit.ly/2IMpkpd>).

El resto de servicios e instalaciones, incluyendo las instalaciones del nuevo edificio de la Escuela Superior de Ingeniería situada en el Campus de Puerto Real, siguen funcionando correctamente. De las aulas existentes en la Escuela Superior de Ingeniería el máster se imparte casi en su totalidad en una de las 4 denominadas *Aulas de Máster*. Estas aulas disponen de 40 plazas, por tanto, un tamaño suficiente para que los 20 alumnos se sienten cómodamente sin que sobre excesivo espacio. El aula dispone de ordenadores portátiles por si algún alumno lo necesitase, pero la realidad es que hoy en día los alumnos llevan su portátil a clase. La amplitud de las mesas permite que los alumnos puedan trabajar cómodamente en su portátil y además se dispone de suficientes tomas de corriente para todos. El aula, cómo no, dispone de un proyector, la pantalla de proyección, así como de una pizarra. En general todas las prácticas las realizan en los portátiles y por tanto en el aula. Algunas asignaturas como la de Plataformas y Arquitecturas Robóticas se realizan en los propios laboratorios del Centro. Además, los alumnos disponen en el mismo edificio de la biblioteca propia de la Escuela Superior de Ingeniería que todos los años realiza compras de libros específicos para los contenidos de la docencia a demanda de los profesores y mediante la consulta de la bibliografía recomendada en las fichas de las asignaturas. Además, dispone de un amplio catálogo también de recursos online, muy útiles en el ámbito de las asignaturas del máster. Esto se manifiesta en el grado de satisfacción de los grupos de interés (estudiantes y profesores) con los recursos materiales e infraestructuras del título que se han mantenido en valores altos (4,44 y 4,67, respectivamente) alineado también con los resultados del resto de títulos del Centro.

En relación a los servicios de orientación académica y profesional y las actuaciones llevadas a cabo es de destacar la 10ª Edición del Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE), organizada por el Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica en el mes de mayo de 2021 (<http://bitly.ws/nURB>). El objetivo principal de este Plan es proporcionar, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad del alumnado matriculado en último curso de Grado y Master, constituyendo un complemento de las competencias profesionales adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. También hay que destacar la feria de empleo de la Universidad de Cádiz, cuyo objetivo es apoyar la incorporación del alumnado y titulados universitarios al mundo profesional, asesorándoles en el proceso de búsqueda de empleo y facilitando el contacto con las empresas adecuadas a sus perfiles profesionales, convirtiéndose en un punto de encuentro activo entre oferta y demanda cualificada. Los alumnos matriculados en el curso 2020-2021 pudieron asistir como estudiantes a la edición virtual de 2020 en noviembre del mismo año (<http://bitly.ws/nURS>) y como egresados, en su caso, a la edición también virtual, celebrada en noviembre de 2021 (<http://bitly.ws/nURS>). De modo que estos servicios se adecuan a las necesidades no solo de los estudiantes, sino también de los egresados. El grado de satisfacción de los grupos de interés (estudiantes y profesores) también ha aumentado en el último año (3,91 y 3,50 respectivamente), superando los resultados del resto de títulos del Centro.

### **Apartado COVID**

Con motivo de la Declaración del Estado de Alarma en marzo de 2020, y el consecuente cambio de la docencia presencial a no presencial, desde el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, se acometieron una serie de actuaciones dirigidas a dar soporte a todo lo que aquel cambio conllevó. A continuación, se indican las más relevantes:

- Ampliación del número de instancias del sistema de videoconferencias BigBlueButton (BBB):
  - De 1 servidor a 5 (500%).
  - De 4 CPU a 76 (1900%).
  - De 8 GB RAM a 490 GB (6125%).
- Ampliación de la capacidad de acceso a través de VPN.
- Elaboración de instrucciones y soporte para teletrabajo:
  - Instalación y activación del VPN y conexión en remoto al equipo de trabajo en UCA.
  - Servicio de préstamos de portátiles para teletrabajo.
  - Desviar el teléfono fijo de la UCA al móvil y para la instalación del software 3CX.
  - Uso de videoconferencias para realizar reuniones.
  - Uso de portafirmas.
- Puesta en marcha de la web <https://www.uca.es/coronavirus/>.
- Generar videos para la web de cursos en abierto sobre el uso de la herramienta OBS Studio y la operativa para subirlo a Google Drive.
- Se adoptó la solución de apartar las tres máquinas virtuales de BBB en un host físico distinto, de forma que el resto del CV quedara aparte.
- Abrir los brokers de VDI de las aulas incrementando el número de puestos virtuales hasta lo posible.
- Abrir los puertos de los equipos de conexión (tráfico cifrado) e instalar tuneladores para permitir que se conecten sin VPN tanto el alumnado como el PDI.
- Desarrollo de un sistema de regeneración de claves automática, de forma que el usuario no tenga que presentarse en las instalaciones físicamente para identificarse <https://control.uca.es/regeneracionclave.html>



- Respecto a la plataforma Moodle:
  - Aumento de la capacidad de almacenamiento de 1.7 TB a 5 TB (294%).
  - Prácticamente se ha duplicado la capacidad de conexiones al portal de CV y a la plataforma Moodle.
  - Aumento de la capacidad de conexiones simultáneas a las bases de datos del portal del CV y a la plataforma Moodle:
    - En el portal CV: de 100 conexiones simultáneas a 300 (300 %).
    - En Moodle: de 850 conexiones simultáneas a 3000 (353 %).
    - Se realiza una reorganización del CV, pasando de 3 ramas a 4.
    - Se sustituye BBB por Google Meet.
    - Se desarrolla un plugin para integrar Google Meet con Moodle.
- Audiovisuales:
  - Se procede a equipar a las aulas de cámaras para posibilitar una docencia mixta presencial/online.
  - Durante el mes de julio se realizan las pruebas y durante el mes de septiembre se procede a la instalación.
  - Se cumple el plazo de instalación y a fecha 30 de septiembre de 2020 están equipadas 200 aulas en los 4 campus.

En particular, en este título se continúa impartiendo la docencia a través de medios telemáticos durante todo el curso 2020/2021, retomando la presencialidad con el comienzo del curso 2021/2022.

**Puntos Fuertes:**

**P.F.5.1.** La tasa de adecuación del título es muy alta.

**P.F.5.2.** El grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título es muy alto.

**P.F.5.3.** El grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título es muy alto.

**6) RESULTADOS E INDICADORES**
**Análisis y Valoración:**

INDICADOR (TÍTULO)	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	47,62%	29,03%	25%	4,55%	46,15%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	45,45%	29,03%	23,53%	45,95%	56,52%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	70%	100%	11,11%	-	-
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,3	1,5	2,63	5	4,08
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,22	4	4,43	3,75	4,42
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,61	3,66	3,74	4,07	3,86
ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional (año realización encuesta)	57,14	100	100	100	100
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (año realización encuesta)	75	100	100	100	100
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo (año realización encuesta)	25	0	0	0	100
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuesta)	25	0	100	0	0
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (año realización encuesta)	3,66	3	3,5	2	2
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en los estudios realizados (año realización encuesta)	-	-	-	-	3
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)	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	47,62%	29,03%	25%	4,55%	46,15%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	45,45%	29,03%	23,53%	45,95%	56,52%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	70%	100%	11,11%	-	-
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	2,3	1,5	2,63	5	4,08
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,22	4	4,43	3,75	4,42
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,61	3,66	3,74	4,07	3,86
ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional (año realización encuesta)	57,14	100	100	100	100
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (año realización encuesta)	75	100	100	100	100
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo (año realización encuesta)	25	0	0	0	100
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuesta)	25	0	100	0	0
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (año realización encuesta)	3,66	3	3,5	2	2
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en los estudios realizados (año realización encuesta)	-	-	-	-	3
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	-	-	-	-	-

El grado de satisfacción global de los alumnos en estos dos últimos años es alto y está muy por encima del indicador del título y, además, la participación en las encuestas ha aumentado.

Con respecto al PDI, se observa un grado de satisfacción global con el título alto en todos estos años (4,42 sobre 5 en este último año), con lo cual el profesorado se ha involucrado en las tareas del título y lo ha visto de forma positiva. Respecto al indicador del Grado de satisfacción del PAS con el título, es semejante en todos los años que se evalúa y del mismo orden que los valores de datos por el Centro y la universidad.

Es de destacar, como no podía ser de otro modo, la alta tasa de inserción profesional, que tiene el valor máximo, superando a la media de los títulos del centro siendo del mismo orden la tasa de autoempleo. Por otra parte, el grado de satisfacción de los egresados del máster con los estudios realizados y las competencias adquiridas han bajado en estos dos últimos años igual que los datos obtenidos del Centro.

No se han recibido quejas, incidencias, sugerencias ni felicitaciones en el último año.

Como resumen, podemos decir que el grado de satisfacción con el título se ha mantenido en valores constantes y positivos durante todo el tiempo de evaluado.

#### **Puntos Fuertes:**

**P.F.6.1.** El grado de satisfacción del PDI con el título es alto.

**P.F.6.2.** El Índice de inserción profesional y la Tasa efectiva de inserción profesional es del 100%.

Fecha del informe DEVA (Especificar tipo de	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones



informe DEVA) (*)		
17/06/2021 Informe para la renovación de la acreditación	<p><b>Recomendación 6.1:</b> Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con el título en general y establecer medidas para mejorarla.</p>	<p><b>Acción de mejora:</b> Se analizarán las posibles causas de la reducida satisfacción de los estudiantes. Probablemente una de ellas es la baja participación de estudiantes. Por ello, ya se encuentra en marcha una acción por parte de la UCA, así como del coordinador del título para fomentar una mayor participación en las encuestas. En particular, se realizarán las encuestas durante el horario lectivo, de modo que el profesor que tenga clase ese día se encargará de recordarles que realicen la encuesta, así como les dejará unos minutos durante la clase para rellenarla.</p>
17/06/2021 Informe para la renovación de la acreditación	<p><b>Recomendación 6.2:</b> Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título.</p>	<p><b>Acción de mejora:</b> Durante el curso académico 2020/21 se ha observado un notable incremento en la demanda del máster en la UCA, pasando de 15 a 26 estudiantes de nuevo ingreso. No obstante, se está trabajando en una modificación del Título, estudiando la demanda de cada especialidad para proponer cambios en las especialidades para hacerlas más atractivas a los estudiantes. Esta acción se realizará una vez finalizado el proceso de renovación de acreditación actual, conforme al P12 - Procedimiento para la modificación de la memoria del Título.</p>

(\*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

## PLAN DE MEJORAS

Recomendación DEVA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
<b>Recomendación 1.1:</b> Se recomienda publicar información sobre acuerdos o actas de la Comisión Académica del Máster.	<b>Acción de mejora:</b> Estudio de la constitución formal de la Comisión Académica del Master así como la publicación de sus actas.	Coordinador del título.	09/2021	10/2022	-
<b>Punto débil 2.1:</b> El diseño de la Web de la ESI es mejorable en relación al SGC y no dispone de un apartado de Calidad en el que figuran los procedimientos y actas del SGC, las estructuras y responsables de los mismos.	<b>Acción de mejora:</b> Se proponen 2 acciones de mejora: <u>Acción de mejora n.º 1:</u> Facilitar el diseño de la Web de la ESI con un acceso directo a un apartado de Calidad. <u>Acción de mejora n.º 2:</u> Incorporar los elementos necesarios y exigidos en el SGC.	Subdirector de Estudiantes y Títulos.	02/2022	10/2022	-
<b>Recomendación 2.1 (Especial seguimiento):</b> Se deben incorporar medidas para la recogida de datos de satisfacción de empleadores.	<b>Acción de mejora:</b> Desde el Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación se está trabajando en la revisión del SGC. En el mismo está previsto el diseño de una metodología para obtener información sobre la satisfacción de los empleadores con el título.	Vic. Planificación, Calidad y Evaluación	09/2020	10/2021	Esta acción ya está finalizada: desde el Vicerrectorado ya se ha revisado el anterior SGC y se ha elaborado un nuevo Sistema de Garantía de Calidad de los Centros 3.0 (en vigor desde el 01/10/2021, que sustituye al anterior SGC 2.0), en cuyo Procedimiento P07 ( <a href="https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2021/11/P07-Resultados-noviembre-2021.pdf?u">https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2021/11/P07-Resultados-noviembre-2021.pdf?u</a> ) se incluyen medidas para cumplir con el objetivo señalado: "Para recabar información sobre necesidades o expectativas, así como sobre la satisfacción de los empleadores

					<p>con las competencias adquiridas por los egresados durante sus estudios, el Centro facilitará la participación de este grupo de interés en las Comisiones que estime conveniente, siendo aconsejable que se produzca ese encuentro una vez al año, dejando constancia del mismo. La información obtenida se utilizará para realizar los correspondientes análisis y valoraciones necesarios para el seguimiento de los títulos y de las estrategias de mejora del Centro."</p> <p>Les recomendamos que se basen en dichas medidas (mencionadas en el Procedimiento P07) para definir nuevas acciones de mejora para incluir en esta recomendación.</p>
<p><b>Recomendación 3.1:</b> Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster.</p>	<p><b>Acción de mejora:</b> Se van a estudiar posibles acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y se incorporará un Campus virtual específico con la información y el seguimiento de los TFM de los estudiantes.</p>	Coordinador del título	09/2021	09/2022	Tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster
<p><b>Recomendación 6.1:</b> Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con el título en general y establecer medidas para mejorarla.</p>	<p><b>Acción de mejora:</b> Se analizarán las posibles causas de la reducida satisfacción de los estudiantes. Probablemente una de ellas es la baja participación de estudiantes. Por ello, ya se encuentra en marcha una acción por parte de la UCA, así como del coordinador del título para fomentar una mayor participación en las encuestas. En particular, se realizarán las encuestas durante el horario lectivo, de modo que el profesor que tenga clase ese día se encargará de recordarles que realicen la</p>	Coordinador del título	04/2021	09/2022	ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.

	encuesta, así como les dejará unos minutos durante la clase para rellenarla.				
<p><b>Recomendación 6.2:</b> Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título.</p>	<p><b>Acción de mejora:</b> Durante el curso académico 2020/21 se ha observado un notable incremento en la demanda del máster en la UCA, pasando de 15 a 26 estudiantes de nuevo ingreso. No obstante, se está trabajando en una modificación del Título, estudiando la demanda de cada especialidad para proponer cambios en las especialidades para hacerlas más atractivas a los estudiantes. Esta acción se realizará una vez finalizado el proceso de renovación de acreditación actual, conforme al P12 - Procedimiento para la modificación de la memoria del Título.</p>	Coordinador del título	04/2021	09/2022	ISGC-P02-03: Tasa de preferencia. ISGC-P02-06: Estudiantes de nuevo ingreso.