



Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación de los Títulos Oficiales

MASTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA
(Universidad de Cádiz)**

Elaborado:	Aprobado:
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
Fecha: 16/10/2020	Fecha: 26/10/2020

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: CÁDIZ	
<i>ID Ministerio (código RUCT)</i>	4314354
<i>Denominación del Título</i>	Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.
<i>Curso académico de implantación</i>	2013/2014
<i>Convocatoria de renovación de acreditación</i>	2020/2021
<i>Centro o Centros donde se imparte</i>	Escuela Superior de Ingeniería (11006531)
<i>Web del centro/Escuela de Posgrado</i>	http://esingenieria.uca.es/
<i>Web de la titulación</i>	https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/muisc/

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

Análisis y Valoración:

1. Información pública de la Universidad de Cádiz.

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

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

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

2. Información pública de la Escuela de Superior de Ingeniería.

La información que publica la web de la Escuela de Superior de Ingeniería (<http://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se pueden encontrar, los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones, normativa, el programa de acción tutorial del Centro, etc.

3. Información pública del Master en Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.

La información pública (IP) sobre el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación se encuentra disponible en la página Web del título

<https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/muisc/>

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

La información pública del máster se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 4, de marzo de 2017) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación, (versión v03, del 30 de mayo de 2016), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

4. Contenido, estructura y difusión de la información pública.

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

La información sobre el calendario académico, horarios de clase y horarios de exámenes se encuentra en la dirección <https://bit.ly/3bhPwoJ> y se actualiza curso a curso.

La información sobre el Trabajo Fin de Máster relativa a la normativa, composición de la Comisión de Trabajos Fin de Grado/Máster, la asignación de trabajos y adjudicación de tutores, la composición de las comisiones evaluadoras, los criterios de evaluación, las fechas de defensa y todos los procedimientos administrativos se encuentra en <https://esingenieria.uca.es/docencia/tfg-m/>.

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 y en las Jornadas de Orientación de la Universidad. En el curso 15/16 se celebraron las I Jornadas de Orientación de Másteres en la Escuela Superior de Ingeniería donde estudiantes de último curso de Grado, egresados y profesionales, que deseaban acceder a los estudios de posgrado pudieron conocer de primera mano las particularidades de la oferta de titulaciones de Másteres que se imparten en la ESI.

Así mismo la Escuela Superior de Ingeniería y la Universidad de Cádiz tiene participación activa en las Redes sociales más utilizadas como Facebook, Twitter, Instagram, UCA app (<https://www.uca.es/acceso-uca-app/>), etc.

5. Análisis y actualización de la Información Pública.

El P13 - Procedimiento de Auditoría Interna del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) (<https://bit.ly/2ucgRZP>) de los títulos de la UCA, contempla la realización de una auditoría interna de la IPD en cada ciclo de acreditación del título con objeto de ajustar la información que se comunica a los grupos de interés con las directrices de la DEVA. Esta auditoría, con objeto de evitar posibles sesgos, es realizada por alumnado de diferente titulación a la auditada, siempre bajo la supervisión de la Inspección General de Servicios. El “Plan anual de auditoría interna del SGC” (RSGC-P13-01) junto con el “Informe de AI del SGC: sección IP” (RSGC-P13-02) es colgado en el Gestor Documental (<https://gestdocsgic.uca.es/>).

En el análisis de la Información Pública disponible realizado durante el proceso de renovación de la acreditación del título, se determinó que la estructura se ajusta a los requisitos establecidos por la Agencia Andaluza del Conocimiento. Así mismo se constató que la web del título es muy completa, respondiendo a todos los ítems necesarios para proporcionar información al alumno.

Así mismo, se han llevado a cabo actuaciones para mejorar la web del título. Estas acciones han repercutido en la satisfacción de los grupos de interés.

En la siguiente tabla se resume el grado de satisfacción de los estudiantes, PDI y PAS con respecto a la información pública del título incluyendo la tasa de respuesta de la encuesta del alumnado y del profesorado.

INDICADOR	Comparativa	Objetivo indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. ALUMNADO. Título.	TÍTULO	20%	11.11%	41.67%	47.62%	29.03%	25.00%
	CENTRO		56.07%	39.53%	45.03%	19.05%	23.93%
	UCA		37.97%	48.41%	42.59%	20.90%	28.12%
ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PROFESORADO. Título.	TÍTULO	20%	10.20%	19.51%	45.45%	29.03%	23.53%
	CENTRO		31.25%	40.00%	52.52%	43.38%	42.25%
	UCA		44.59%	54.28%	69.43%	54.50%	53.76%
ISGC-P01-02: Grado de Satisfacción de los estudiantes con la utilidad información pública del título.	TÍTULO	2,5	4,00	2,60	2,50	2,00	2,88
	CENTRO		2,65	2,66	3,09	2,86	3,31
	UCA		3,18	3,19	3,39	3,60	3,51
ISGC-P01-03: Grado de Satisfacción de los estudiantes con el grado de actualización de la información pública del título.	TÍTULO	2,5	4,00	2,80	2,90	2,33	3,38
	CENTRO		2,46	2,76	3,00	2,71	3,44
	UCA		3,15	3,22	3,34	3,59	3,47
ISGC-P01-04: Grado de Satisfacción del PDI con la disponibilidad de la información pública del título.	TÍTULO	2,5	3,33	3,38	4,00	3,86	4,13
	CENTRO		3,62	3,57	3,73	4,28	4,36
	UCA		3,73	3,83	4,14	4,25	4,36
	TÍTULO	2,5	-	-	3,49	3,56	3,67

ISGC-P01-05: Grado de Satisfacción del PAS con la disponibilidad de la información pública del título.	CENTRO		-	-	3,50	3,56	3,67
	UCA		-	-	3,47	3,53	3,64

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Se observa que prácticamente todos los valores del grado de satisfacción de los estudiantes, PDI y del PAS están por encima del objetivo de indicador del título indicando que todos los colectivos consideran que en la web del Máster está toda la información necesaria. Los valores de los indicadores van creciendo año a año debido a que los colectivos van viendo que la información proporcionada en la web del máster va mejorando y completando su contenido. Esta mejora viene de la adaptación de la estructura de la web del título a los requisitos generales de la DEVA.

Comparando los valores del máster con los del Centro y de la UCA son del mismo orden significando que también el Centro y la UCA ha ido evolucionando en el contenido de la web de todas sus titulaciones.

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento P01 - Difusión e Información Pública del Títulos del SGC, 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.

En resumen, se realiza un análisis del contenido de la web del Máster donde se concluyó que la estructura de la información pública era la propuesta por la Agencia Andaluza del Conocimiento y que esta información pública se está actualizando continuamente. Esto viene reflejado por las valoraciones positivas de los estudiantes sobre la utilidad de la información pública del máster y de su actualización. Ocurre lo mismo con la satisfacción positiva del PDI y del PAS respecto a la información pública.

A raíz de la declaración del estado de alarma, se ha incluido nueva información en la web del centro; entre las que cabe destacar todas las comunicaciones y resoluciones sobre medidas antes el COVID-19 y las adendas a las fichas de las asignaturas para su docencia y evaluación no presencial, tratando en todo momento de poner la información de la forma más accesible para que los alumnos pudiesen encontrarla sin dificultad.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2018-19: PF.I.1. Grado de Satisfacción alto del PDI con la disponibilidad de la información pública del título.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2017/18 08/11/2019	2017/18: Recomendación renov. Acreditación 1: Se recomienda mejorar globalmente la página web del Título ATENDIDA Y RESUELTA En el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora del 08/11/2019 Recomendación 1: Se recomienda mejorar globalmente la página web del Título	Acción: Se ha modificado el portal del título, adaptando la estructura a los requisitos generales de la DEVA. Evidencia: https://bit.ly/2YVD0Wy	Los Indicadores relacionados con la Información Pública del título se mantienen en valores elevados.
2017/18 08/11/2019	2017/18: Recomendación renov. Acreditación 2: Se recomienda publicar el plan de mejora del Título en la web	Acción: Se ha incluido en la página web del Título un enlace al documento del plan de mejora del título. Evidencia: https://bit.ly/2YVD0Wy	Se mantiene mayor visibilidad del título empleando la Página web.

<p><i>como documento diferenciado de los informes de seguimiento.</i></p> <p>ATENDIDA Y RESUELTA</p> <p><i>En el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora del 08/11/2019</i></p> <p><i>Recomendación 2: Se recomienda publicar el plan de mejora del Título en la web como documento diferenciado de los informes de seguimiento</i></p>		
--	--	--

II. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD

Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.

Análisis y Valoración:

1. Diseño, implantación y revisión del Sistema de Garantía de Calidad.

La Universidad de Cádiz (UCA) para dar cumplimiento al Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre (BOE nº 260, 30/10/2007), por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, diseñó un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) para todos sus centros y títulos. La versión 0.1 del SGIC de la UCA fue diseñada según la convocatoria AUDIT de la ANECA y se aprobó por Consejo de Gobierno el 15 diciembre de 2008 (BOUCA 87, 16 de enero 2009). En el año 2010 ANECA certificó el diseño del SGIC de la UCA por su alineación con los criterios del Programa AUDIT.

En su primera versión, el despliegue del SGIC resultó laborioso y extenso, puesto que requería una profusión documental que hacía que su realización completa fuera prácticamente inviable por parte de los agentes y unidades implicados. Además, se hacía necesario facilitar su alineación a procedimientos de seguimiento y acreditación de la AAC, manteniendo el cumplimiento de las normas y directrices del programa AUDIT, e integrando las propuestas de mejora facilitadas por los centros. En consecuencia, de acuerdo con los diferentes procedimientos de revisión del SGIC, posterior SGC (PA01 de la v0.1 y 0.2 y P16 de la v1.0), se ha modificado en cuatro ocasiones (SGC UCA v0.2 BOUCA 108 de 17 junio de 2010 y SGC UCA v1.0 BOUCA 152 de 21 diciembre 2012, SGC UCA v1.1 BOUCA 180 de 20 enero 2015, y a finales del año 2017, para su adecuación a nuevos protocolos de la DEVA. Esta última fue aprobada en su versión 2.0 por el Consejo de Gobierno el 17 de diciembre de 2017 (BOUCA 246), previo informe favorable del Consejo de Calidad de la UCA). <https://ucalidatad.uca.es/sistema-de-gestion-de-la-calidad-de-grad0s-y-masters/>

Todas las modificaciones aplicadas en el SGC de los títulos han sido fruto del análisis y la revisión realizada por los diferentes grupos de interés a través de: diferentes reuniones mantenidas con los centros para la detección de necesidades del SGC, los trabajos de análisis de los procesos transversales del vicerrectorado competente en calidad, las diferentes valoraciones del funcionamiento y puesta en marcha del SGC que se identifican en los autoinformes de seguimiento anual de los títulos, informe global de las auditorías internas de seguimiento de la Inspección General de Servicios de la UCA (IGS), así como en los diferentes estudios de convergencia de procedimientos entre las versiones del SGC y su correlación con las directrices de la DEVA.

El Consejo de Calidad de la Universidad de Cádiz, 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, aprobó el pasado 14 de diciembre de 2017 la Declaración de Política de Calidad de la Universidad de Cádiz, así como la política y los objetivos de calidad de los centros. Estos documentos fueron aprobados definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2017 y se encuentran en <https://bit.ly/2IF4KqM>.

2. La Comisión de Garantía de Calidad.

En el contexto del Sistema de Garantía de Calidad, es la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) el órgano responsable del seguimiento, evaluación, y control de calidad de los títulos del centro. 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 Juntas de Centro, Decanos y Directores de Centros, Consejos de Departamentos y Directores de Departamentos. Tendrá las siguientes funciones:

- a) Realizar un seguimiento de los Planes de Mejora que afecten al título, proponiendo, tanto a los responsables de su ejecución como a la Junta de Escuela, las medidas que estime oportunas para garantizar su cumplimiento.
- b) Efectuar la vigilancia y valoración técnica de los datos que puedan servir de referentes sobre el estado y tendencias de evolución de la docencia, la investigación y los servicios, así como sobre el funcionamiento de las unidades y procesos administrativos.
- c) Realizar el análisis y seguimiento de la evaluación de los indicadores del título y de aquellos de la propia Universidad que afecten al mismo.
- d) Colaborar con el Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos y con el Consejo de Calidad de la Universidad, así como, en su caso, con la Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas.
- e) Las funciones que se establecen en el Manual del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado y Máster de la Universidad de Cádiz.
- f) Resolver el reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las Titulaciones de Grado y Máster que se impartan en el centro.
- g) Otras funciones que le atribuya tanto la Junta de Escuela como el Director de la Escuela en el contexto de las señaladas.

Para la puesta en marcha del SGC la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) toma como referencia el SGC de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2I9Uzfk>). El funcionamiento interno de esta comisión viene además regulado por su propio reglamento, aprobado el 31 de julio de 2013 en Junta de Escuela, que se encuentra disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/2Hx2moq>.

Actualmente, la CGC del centro la componen:

- El Director del Centro (que actúa como presidente de la comisión).
- El Secretario del Centro (que actúa como secretario de la comisión).
- Los subdirectores de Ordenación Académica y Alumnado, de Ordenación Académica e Innovación Docente, de Relaciones Externas e Innovación Tecnológica y de Planificación Estratégica e Infraestructuras.
- Los Coordinadores de los Grados y Másteres.
- El responsable del Programa de Movilidad del Centro.
- Representantes de PDI y alumnos de las distintas titulaciones.
- Representante del PAS.
- Agente Externo.

Prueba del trabajo realizado por la CGC del centro son los autoinformes anuales de seguimiento, todos ellos realizados en forma y tiempo, y la atención a los informes de seguimiento (Sistema de Garantía de Calidad: P14-Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del título).

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 (<https://bit.ly/2GSvoQI>) y en la documentación disponible en gestor documental del Sistema de Garantía de Calidad.

3. Despliegue de los procedimientos incluidos en la memoria verificada.

Actualmente se encuentran implantados el 100% de los procedimientos del SGC. Desde la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) se realiza un especial seguimiento y atención de los procedimientos del SGC que a continuación se citan, ya que se considera que abarcan todo lo relativo a planificación y evaluación de la docencia, movilidad y prácticas externas, satisfacción de los distintos colectivos del centro y atención a las reclamaciones/sugerencias del usuario, así

como la información pública del título. Estos procedimientos se encuentran documentados en el SGC de la UCA (<https://bit.ly/2ITUjDJ>).

4. Valoración sobre el gestor documental (GD-SDC).

Desde su puesta marcha en el curso 2009-2010, el GD-SGC (<https://gestdocsgic.uca.es/login>) sufrió diversas modificaciones con objeto de facilitar la usabilidad y aplicabilidad para el seguimiento de los títulos, habitualmente estas modificaciones se han realizado en paralelo con la revisión del SGC UCA, tal como se puede evidenciar en el propio GD-SGC.

El nuevo gestor documental (implementado en diciembre 2018) recoge los procedimientos propios del SGC y permite registrar cada uno de los documentos que requiere nuestro Sistema de Garantía de Calidad. Es una herramienta muy útil donde se ubica por campus y centro, cada título. Existe una pestaña por curso, además de una exclusiva para aquellos títulos que se encuentran en proceso de renovación de la acreditación. En cada registro se indica la fecha de entrega y el responsable de su realización. A su vez, el GD-UCA constituye una herramienta fundamental de consulta para todos los agentes involucrados en la Calidad del título.

5. Contribución del SGC a la mejora 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 Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las Enseñanzas (P04) 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.

6. Plan de mejora.

Resultado del despliegue el P14 Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del Título, Master en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de los resultados de los indicadores y las revisiones llevadas a cabo. Las propuestas de mejora, su seguimiento y su grado de consecución se reflejan cada curso en el documento P14- Autoinforme para el Seguimiento del Título.

Uno de los logros más importantes fue conseguir que los programas docentes de las asignaturas (fichas 1B) de los másteres siguieran el mismo procedimiento para la elaboración que se tenía de los Grados por lo que en el Autoinforme de 2017/18 se propuso una experiencia piloto donde participamos algunos de los coordinadores de los másteres y en el curso 2018/19 se puso en marcha la instrucción de planificación docente con este procedimiento y actualmente las fichas están en el mismo formato y acceso que las de grado.

Otro punto importante fue la de formatear la web del Máster con la misma estructura de la información pública que proponía la Agencia Andaluza del Conocimiento debido a la falta de información y escasa estructuración que tenía hace años. La coordinación del Centro junto a los coordinadores de los másteres llevó a organizar todos los contenidos de la página web, ya no sólo de este título sino de los demás títulos del Centro para así tener toda la información pública accesible para los estudiantes y que fácilmente se pudiera actualizar sus contenidos, tener las guías docentes, el reglamento de los TFM, etc.

Viendo que los contenidos de una de las especialidades no eran atractivos para los estudiantes, se mejoró sustancialmente el diseño del programa formativo del Master en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación, sustituyéndola por una nueva especialidad llamada "Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data", con contenidos de gran actualidad y con muy buena acogida por parte de los estudiantes.

A raíz de tener mayor coordinación entre los profesores, el coordinador del título y los estudiantes a lo largo de estos años, se destaca el aumento del grado satisfacción global de los estudiantes con la docencia impartida por el profesorado que roza la excelencia significando que los contenidos y el trato a los estudiantes es muy bueno.

Gracias al nuevo edificio, demandado hace años, con una buena infraestructura y una buena conservación de todos sus recursos, no se tienen quejas ni reclamaciones a través del BAU pudiéndose focalizar el profesorado en la planificación y contenidos de enseñanza para los estudiantes.

Con se observa en los resultados de aprendizaje, la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y con el desarrollo de la docencia es excelente y se tiene una muy buena tasa de éxito (los estudiantes superan todas las asignaturas a la primera) pero hay que mejorar la tasa de rendimiento y graduación del título debido a que la dejan asignaturas para el curso siguiente, sobre todo el TFM. Esto es propiciado porque la mayoría de los estudiantes matriculados están trabajando y hacen este máster para su mejora laboral, no importándoles dilatarlo en el tiempo y también por las instrucciones del Vicerrectorado competente en planificación facilitando la entrega de los TFM posterior al curso vigente. Por ello, se va tomar en consideración la mejora de las tasas relacionadas con el rendimiento y graduación del título a través de distintas charlas, como la se hace en la presentación del máster, al principio del curso y en los distintos contactos con los estudiantes para recalcar que no se dejen el Trabajo Fin de Master para el curso siguiente.

Por otra parte, se han seguido las acciones de mejora derivadas del informe de seguimiento de la DEVA de fecha 08/11/2019, indicando que 6 recomendaciones ya han sido atendidas y resueltas como la mejora global la página web del Título, publicar el plan de mejora del Título en la web como documento diferenciado de los informes de seguimiento, incluir acciones concretas e indicadores de resultados a alcanzar cuando se establezcan los objetivos de los planes de mejora, incluir en las encuestas de satisfacción y en futuros autoinformes de seguimiento aspectos como la satisfacción con la orientación académica y profesional o la satisfacción con el desarrollo del TFM, emprender acciones para contar con más PAS técnico para dar soporte a los laboratorios docentes de la ESI e incorporar representación del PAS en la CGC. Aún quedan por atender el resto de recomendaciones que se detallan en el punto 8. "Acciones ante las recomendaciones del informe de verificación, y en los informes de seguimiento" y donde se han propuesto las acciones de mejora con sus evidencias y el impacto observado en el título.

En resumen, se presentan los logros obtenidos a partir de propuestas en el plan de mejora como el tener el mismo procedimiento para actualizar los programas docentes del máster (ficha 1B) como los del grado, tener una web de información pública del master con todos los contenidos propuestos por la DEVA, la incorporación de una nueva especialidad llamada "Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data" para la mejora del título, mantener adecuadamente toda la infraestructura y recursos para la impartición del máster y lograr la mejora de las tasa de rendimiento y graduación del máster a través de la concienciación a los estudiantes para que presenten el TFM en su curso académico.

7. Modificaciones para la mejora del título.

Fruto del análisis de los datos aportados por el Sistema de Garantía de Calidad y de la tarea realizada por la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela se han propuesto algunas modificaciones de la memoria verificada del Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación aplicando el procedimiento P12- Procedimiento para la modificación de la memoria del título.

El máster tiene tres especialidades de las cuales la especialidad en "Investigación en Ingeniería del Software" llevaba dos años con apenas estudiantes matriculados debido, sobre todo, a la implantación del Master de Ciberseguridad en el mismo Centro dirigida también a los estudiantes del Grado en Ingeniería Informática.

A raíz de esto, se propuso sustituir esta especialidad por contenidos más actualizados y atractivos para los estudiantes. Fruto de la colaboración de los grupos de investigación con las empresas de la bahía, surgió la temática sobre la industria 4.0 en los temas que estén relacionados con la informática. Con esta premisa se solicitó a la DEVA a finales de 2018 la modificación del máster. El 27/06/2019 se recibe el informe favorable de modificaciones, el cual vino sin ninguna recomendación por parte de la DEVA, por lo que fue aceptado completamente.

En este informe se aprueba sustituir la especialidad "Investigación en Ingeniería del Software" por la especialidad "Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data".

En la siguiente tabla se presentan las asignaturas que se extinguen y las asignaturas a incorporar.

<i>Especialidad a extinguir</i>	<i>Especialidad a incorporar</i>
<i>Investigación en Ingeniería del Software</i>	<i>Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data</i>
Métodos avanzados de verificación y validación de software	Prueba de Software en la Industria
Adaptabilidad del software	Internet de las Cosas
Ingeniería de procesos software y de servicios	Transformación Digital de Procesos
Sistemas informáticos abiertos	Analítica de Big Data
Modelado y diseño de componentes y servicios	Smart Data: sistemas y aplicaciones
Ingeniería de Información y aplicaciones	Interacción y Experiencia del Usuario

También se realizan cambios en los nombres de las asignaturas del master. En la siguiente tabla aparecen dichos cambios.

<i>Nombre las asignaturas a extinguir</i>	<i>Nombre las asignaturas a incorporar</i>
Gestión en I+D+i en ingeniería	Proyectos de I+D+i
Neuro-informática y biorobótica	Ingeniería Neuromórfica
Procesamiento estadístico de datos y señales en instrumentos electrónicos de medida inteligentes	Instrumentación computacional inteligente

Aunque es muy reciente este cambio, de forma preliminar se puede observar el efecto causado. En el curso 2019/2020 se matricularon 5 estudiantes en la especialidad de “Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data”. Actualmente está abierto el plazo de preinscripción para el curso 2020/2021 observando que se ha incrementado el número de estudiantes interesados respecto al curso anterior siendo esto un buen síntoma de la mejora del Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.

En resumen, se presenta la nueva especialidad de “Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data”. Con gran interés por parte de los estudiantes.

8. Acciones ante las recomendaciones del informe de Renovación de la Acreditación, y en los informes de seguimiento.

Las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento (informe de renovación de la acreditación e informes de seguimiento) se han incorporado efectivamente a la planificación y desarrollo del título. De este informe se tienen 6 recomendaciones atendidas y resueltas. A continuación, se incluyen el resto de las recomendaciones recibidas del informe de seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA de 08/11/2019 donde se proponen las medidas seguidas y el impacto observado en el título.

Recomendaciones de los Informes de Seguimiento de la DEVA			
<i>Fecha del informe de IPD</i>	<i>Recomendaciones recibidas: Indique el informe de procedencia (seguimiento).</i>	<i>Acciones llevadas a cabo para dar respuesta a estas recomendaciones y evidencia contrastable (Deben ser acciones que den por cerrada la recomendación):</i>	<i>Impacto observado en el título de las acciones.</i>
10-11-2019	<i>Recomendación 3: Se recomienda completar la información de las guías docentes, con todos los elementos necesarios al mismo nivel de las guías docentes de los grados de la UCA.</i>	<p>Acción: La información de las guías docentes del máster se han actualizado todos los campos al mismo nivel de las guías docentes de los grados que están en la página web del Título en el enlace con la información de las guías docentes.</p> <p>Evidencia contrastable: Las guías docentes se encuentran en https://esingenieria.uca.es/wpcontent/uploads/2018/11/Fichas-de-todas-las-asignaturas-MUIISC-2018-19-V1.2.pdf</p>	Todos los índices han mejorado del curso anterior al actual. El Grado de Satisfacción de los estudiantes con la utilidad información pública del título ha mejorado del 2 al 2.88. También ha mejorado la Satisfacción de los estudiantes con el grado de actualización de la información pública del título del 2,33 al 3,38. Y el Grado de Satisfacción del PDI con la disponibilidad de la información pública del título ha pasado del 3,86 al 4,13.
10-11-2019	<i>Recomendación 14: PD.I.1. Algunos alumnos muestran cierto desconocimiento del Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster.</i>	<p>Acción: Desde la implantación del máster, coordinador del máster ha realizado a principio de cada curso académico la presentación del Máster y en ella se trata el tema del TFM incluyendo información sobre el reglamento. Desde la recomendación, se ha explicado el reglamento de TFM, haciendo hincapié en él.</p> <p>Evidencia contrastable:</p>	<p>Ha aumentado el valor del número de estudiantes que han presentado el TFM con respecto al curso anterior, mejorando la tasa de rendimiento del máster.</p> <p>ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 67,00% • En el curso 2018-19: 70,33% • Ha mejorado el índice.

		Informe de indicadores del registro RSGC-P04-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/ .	
10-11-2019	<i>Recomendación 4: Se recomienda realizar encuestas de satisfacción a todos los colectivos implicados en el Título (alumnado, profesorado, egresados/as y empleadores/as), incluyendo el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas, los valores medios y la desviación típica en futuros autoinformes.</i>	<p>Acción: Se ha incluido en el Sistema de información de la UCA el registro ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. ALUMNADO. Título y el registro ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PROFESORADO. Título. Además, en el informe RSGC-P08-01: INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN SEGÚN GRUPO DE INTERÉS del alumnado y del Profesorado viene el número de encuestas respondidas. Ya se incluyó también encuestas de satisfacción al PAS.</p> <p>Evidencia contrastable: Número de encuestas respondidas. Estudiantes y PDI https://bit.ly/2NgkBz5 ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción de estudiantes y PDI. https://bit.ly/3dltlhZ</p>	<p>Se tiene la tasa de respuesta de las encuestas para el análisis de satisfacción de los colectivos a fin de realizar su seguimiento y está por encima de valor objetivo del máster.</p> <p>ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. ALUMNADO. Título.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 29.03% • En el curso 2018-19: 25.00% • Está por encima del valor objetivo del máster. <p>ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PROFESORADO. Título.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 29.03% • En el curso 2018-19: 23.53% • Está por encima del valor objetivo del máster. <p>ISGC-P01-05: Grado de Satisfacción del PAS con la disponibilidad de la información pública del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 3,56 • En el curso 2018-19: 3,67 • Está por encima del valor objetivo del máster.
10-11-2019	<i>Recomendación 16: PD.III.1. Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM es baja.</i>	<p>Acción: El coordinador del máster anualmente realiza sesiones informativas, o al principio del curso, en la presentación del Máster, o en sesiones que se realizan a lo largo del curso para dar a conocer las temáticas que habitualmente trabaja el profesorado que imparte docencia y así proponer y realizar TFM para la elección de los estudiantes.</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P08-02: https://bit.ly/3dltlhZ</p>	<p>Se observa que ha mejorado mucho el índice del curso pasado que estaba por debajo del valor objetivo del máster a este curso superando este índice por lo que las acciones tomadas como las sesiones formativas han sido efectivas.</p> <p>Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1.0 • En el curso 2018-19: 2,43 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
10-11-2019	<i>Recomendación 7: Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con la coordinación y poner en marcha medidas que permitan incrementarla.</i>	<p>Acción: Se ha mejorado la Coordinación Horizontal y vertical entre el profesorado, el coordinador del título y los estudiantes siendo mucho más fluida en el caso que se produjese alguna incidencia respecto al horarios, infraestructura o docencia. Una de las medidas es hacer la Jornada de Presentación del Máster que se hace a comienzo del curso a los estudiantes dando a conocer las particularidades del máster y donde se explica la coordinación entre profesorado, coordinador y estudiantes y los mecanismos de comunicación entre los que se encuentra el correo electrónico o el envío de información a través del móvil.</p> <p>Evidencia contrastable: Se encuentra en https://bit.ly/2YmbcfP</p>	<p>Ha aumentado claramente tanto el valor del grado de satisfacción del alumnado con la "Coordinación entre los profesores del título" como el valor del grado de Satisfacción del profesorado con la "Coordinación entre los profesores del título" estando estos valores por encima del valor de objetivo del máster.</p> <p>P08 Satisfacción del profesorado con la "Coordinación entre los profesores del título".</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 2,75 • En el curso 2018-19: 3,38 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster. <p>P08 Satisfacción del alumnado con la "Coordinación entre los profesores del título".</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,56 • En el curso 2018-19: 2,50

			<ul style="list-style-type: none"> • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
10-11-2019	<i>Recomendación 12: Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes y establecer medidas para mejorarla.</i>	<p>Acción: Se ha mejorado la información del título en la web y la Coordinación Horizontal y vertical entre el profesorado, el coordinador del título y los estudiantes siendo mucho más fluida.</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P08-02: https://bit.ly/3dltlhZ</p>	<p>Se ve que se ha mejorado sustancialmente el valor de este año con respecto al año pasado que tenía un valor muy por debajo del valor objetivo del máster.</p> <p>ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,5 • En el curso 2018-19: 2,63 • Ha mejorado el índice.
10-11-2019	<i>Recomendación 8: Se recomienda motivar al profesorado para que vincule sus proyectos de innovación docente a asignaturas del Máster.</i>	<p>Acción: Se incluyó este tema en las reuniones de coordinación entre el coordinador del título y el profesorado para incentivar que el profesorado, no sólo tenga asignaturas de grado vinculadas a sus proyectos de innovación docente, sino también a las de máster.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P09-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/</p>	<p>De tener un 0% en asignaturas del máster en proyectos de innovación docente en el curso 2016-17, a tener 13,3% en el siguiente curso, mejorando el índice y estar por encima del valor objetivo del máster.</p> <p>ISGC-P09-04: Asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2016-17: 0,0% • En el curso 2017-18: 13,3% • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
10-11-2019	<i>Recomendación 9: Se recomienda poner en marcha medidas que motiven al profesorado a participar en el programa Docencia de evaluación de la actividad docente.</i>	<p>Acción: En las reuniones de coordinación se incluyó el tema de fomentar la participación en el Docencia del profesorado para ser evaluado, aunque llegará un momento que este indicador irá bajando ya que todo el profesorado estará ya acreditado.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P09-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/</p>	<p>Se ha incrementado el valor en este último curso con respecto al curso anterior y además está por encima del valor objetivo del máster.</p> <p>ISGC-P09-06: Porcentaje de Profesorado del título evaluado con Docencia (evaluación positiva)</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 18,2% • En el curso 2018-19: 25,0% • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
10-11-2019	<i>Recomendación 17: PD.IV.1. La Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación tanto académica como profesional es baja.</i>	<p>Acción: Se informa a principio de curso que se les irá comunicando a través de correos Tavira difundidas por el responsable de orientación académica del Centro, las charlas y conferencias sobre salidas profesionales propuestas y actividades de apoyo y orientación académica con el fin de informarles.</p> <p>Evidencia contrastable: https://bit.ly/2GNEiKp</p>	<p>Se ha incrementado este índice este curso académico superando al anterior con creces ya que estaba en valores por debajo del valor objetivo del máster.</p> <p>Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación académica del alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,67 • En el curso 2018-19: 2,14 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster. <p>Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de orientación profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,67 • En el curso 2018-19: 2,17 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
10-11-2019	<i>Recomendación 11: Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados.</i>	<p>Acción: En la presentación del Máster a principios del curso académico se trata el tema de entregar el TFM en el curso actual y se ha informado de los plazos y procedimientos de solicitud. El coordinador del máster va contactar con todos los estudiantes para ver el</p>	<p>Ha aumentado el valor del número de estudiantes que han presentado el TFM con respecto al curso anterior, mejorando la tasa de rendimiento del máster.</p> <p>ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento:</p>

		<p>estado en que se encuentra sus TFM y así poder asesorarles en cuestiones académicas para la entrega en el curso académico.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P04-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 67,00% • En el curso 2018-19: 70,33% • Ha mejorado el índice.
10-11-2019	<p><i>Recomendación 18: PD.V.1.1. No se alcanza una ocupación total del título.</i></p>	<p>Acción: Desde el curso 2016-17 y los años sucesivos, sobre el mes de mayo se han realizado campañas informativas a estudiantes de Grado para presentar el Máster y fomentar la demanda del título.</p> <p>Evidencia contrastable: Jornadas organizadas por el Centro participando los Coordinadores de título. Curso 16/17 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornada-de-orientacion-de-masteres-esi/ Curso 17/18 https://esingenieria.uca.es/noticia/ii-jornadas-de-difusion-de-masteres-esi/ https://esingenieria.uca.es/noticia/ii-jornadas-de-difusion-de-masteres-esi-2/ Curso 19/20 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornadas-de-orientacion-academica-profesional-y-de-difusion-de-masteres/ https://www.facebook.com/esingenieriauca/posts/593785021103353/ https://twitter.com/esingenieriauca/status/1133331960628219904 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornadas-de-difusion-de-masteres/ Curso 20/21 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornada-de-difusion-de-masteres-esi/</p>	<p>Ha mejorado los índices de matriculación de nuevo ingreso y ha aumentado la tasa de ocupación del título del año pasado a este año.</p> <p>ISGC-P02: Matriculados de nuevo ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 13 estudiantes • En el curso 2018-19: 15 estudiantes. • Ha mejorado el índice. <p>ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 43,33% • En el curso 2018-19: 50,00% • Ha mejorado el índice.
10-11-2019	<p><i>Recomendación 19: PD.V.2.1. Baja tasa de graduación y de evaluación.</i></p>	<p>Acción: Aunque los estudiantes simultanean el trabajo con los estudios de máster dejando el TFM para el siguiente año, se les informa principios del curso académico todo lo referente al TFM con los plazos de entrega, el reglamento y el procedimiento de solicitud. Además, el coordinador del máster contactar con todos los estudiantes durante el curso para ver el estado en que se encuentra sus TFM y así poder asesorarles en cuestiones académicas para su entrega.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P04-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/</p>	<p>Mejora la tasa de evaluación debido al contacto del Coordinador del título con los estudiantes y se mantiene casi en el mismo valor la tasa de graduación.</p> <p>ISGC-P04-07: Tasa de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 67,00% • En el curso 2018-19: 71,21% • Ha mejorado el índice. <p>ISGC-P04-09: Tasa de graduación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 50,00% • En el curso 2018-19: 46,67% • Se mantiene casi igual.
10-11-2019	<p><i>Recomendación 20: PD.V.6.1. Descenso en el grado de satisfacción global del alumnado.</i></p>	<p>Acción: Se ha mejorado la información del título en la web y la Coordinación Horizontal y vertical entre el profesorado, el coordinador del título y los estudiantes siendo mucho más fluida.</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P08-02: https://bit.ly/3dltlhZ</p>	<p>Se ve que se ha mejorado sustancialmente el valor de este año con respecto al año pasado que tenía un valor muy por debajo del valor objetivo del máster.</p> <p>ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,5 • En el curso 2018-19: 2,63 • Se mantiene casi igual.
10-11-2019	<p><i>Recomendación 13: Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título.</i></p>	<p>Acción: Desde el curso 2016-17 y los años sucesivos, sobre el mes de mayo se han realizado campañas informativas a estudiantes de Grado para presentar el Máster y fomentar la demanda del título.</p>	<p>Ha mejorado los índices de matriculación de nuevo ingreso y ha aumentado la tasa de ocupación del título del año pasado a este año.</p>

		<p>Evidencia contrastable: Jornadas organizadas por el Centro participando los Coordinadores de título. Curso 16/17 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornada-de-orientacion-de-masteres-esi/ Curso 17/18 https://esingenieria.uca.es/noticia/ii-jornadas-de-difusion-de-masteres-esi/ https://esingenieria.uca.es/noticia/ii-jornadas-de-difusion-de-masteres-esi-2/ Curso 19/20 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornadas-de-orientacion-academica-profesional-y-de-difusion-de-masteres/ https://www.facebook.com/esingenieriauca/posts/593785021103353/ https://twitter.com/esingenieriauca/status/1133331960628219904 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornadas-de-difusion-de-masteres/ Curso 20/21 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornada-de-difusion-de-masteres-esi/</p>	<p>ISGC-P02: Matriculados de nuevo ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 13 estudiantes • En el curso 2018-19: 15 estudiantes. • Ha mejorado el índice. <p>ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 43,33% • En el curso 2018-19: 50,00% • Ha mejorado el índice.
--	--	--	--

Como prueba de su compromiso con la excelencia y mejora continua, la UCA posee diversas certificaciones y acreditaciones según normas ISO, modelo EFQM, GRI,... aspecto que se abordará más detenidamente en el Criterio 5.

En el curso 2019-2020 la situación de pandemia mundial y la declaración del estado de alarma no ha afectado a los mecanismos de control del SGC. Estos mecanismos han pasado a ser virtuales, intensificando el uso de herramientas de seguimiento basados en plataformas colaborativas y pasando a la realización de sesiones de control mediante videoconferencia. Esto ha requerido un esfuerzo por parte de todos los grupos de interés, pero la adaptación ha sido rápida y no ha afectado a la rapidez y agilidad del sistema. Cabe destacar que se ha creado una Adenda al SGC (<https://bit.ly/341vFJE>) aprobada por Consejo de Calidad y Consejo de Gobierno con motivo del estado de alarma con objeto de adaptar los mecanismos a esta circunstancia especial.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2016-17: PF-ESI.II.1. El funcionamiento de la CGC es ágil gracia, entre otras razones, a la existencia de un gestor documental.
- 2016-17: PF-ESI.II.2. Profesorado y alumnado participan activamente en la CGC.
- 2017-18: PF.II.1. El funcionamiento de la CGC continúa siendo ágil y efectivo.
- 2017-18: PF.II.2. Existe una participación activa de los implicados en el SGC.
- 2018-19: PF-ESI.II.1. El funcionamiento de la CGC continúa siendo ágil y efectivo.
- 2018-19: PF-ESI.II.2. Existe una participación activa de los implicados en el SGC.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016/17 08/11/2019	- 2016/17: PD-ESI.II.1. Ausencia de representación del PAS en la CGC. ATENDIDA Y RESUELTA	Acción: PM.II.1. Conseguir la representación del PAS en la CGC. Evidencia contrastable: Los responsables del CGC han incorporado a un representante del PAS en el comité de garantía de calidad, elegido de democráticamente entre el personal del colectivo. Envían como evidencia	Se cuenta con una persona del PAS en la comisión de garantía de calidad de la Escuela. La convocatoria se produce el 13/02/18 (mail) y el acta de resolución se envía por mail a todo el personal del centro el 16/05/18.

	<p><i>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la 08/11/2019</i></p> <p><i>Recomendación 15: PD.II.1. Ausencia de representación del PAS en la CGC.</i></p>	<p>el listado público de la composición del CGC, donde aparece el representante del PAS. https://esingenieria.uca.es/conocenos/organos-de-gobierno/comision-de-garantia-de-calidad/miembros-comision-de-garantia-de-calidad/</p>	
<p>2017/18</p> <p>08/11/2019</p>	<p><i>Recomendación renov. Acreditación 5: Se recomienda incluir acciones concretas e indicadores de resultados a alcanzar cuando se establezcan los objetivos de los planes de mejora.</i></p> <p>ATENDIDA Y RESUELTA</p> <p><i>En el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora del 08/11/2019</i></p> <p><i>Recomendación 5: Se recomienda incluir acciones concretas e indicadores de resultados a alcanzar cuando se establezcan los objetivos de los planes de mejora</i></p>	<p>Acción: Incorporar acciones concretas e indicadores de resultados en el Plan de Mejora del Informe de Alegaciones y Respuestas</p> <p>Evidencia: https://bit.ly/2D6QZzq Ver Plan de Mejora del Informe de seguimiento 206/17.</p>	<p>Mayor información de seguimiento para el título</p>
<p>2017/18</p> <p>08/11/2019</p>	<p><i>Recomendación renov. Acreditación 6: recomienda incluir en las encuestas de satisfacción y en futuros autoinformes de seguimiento aspectos como la satisfacción con la orientación académica y profesional o la satisfacción con el desarrollo del TFM.</i></p> <p>ATENDIDA Y RESUELTA</p> <p><i>En el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora del 08/11/2019</i></p> <p><i>Recomendación 6: recomienda incluir en las encuestas de satisfacción y en futuros autoinformes de seguimiento aspectos como la satisfacción con la orientación académica y profesional o la satisfacción con el desarrollo del TFM.</i></p>	<p>Acción: Se ha incluido en este autoinforme 2016/17 la encuesta de satisfacción con la orientación académica, con la profesional y con el desarrollo del TFM.</p> <p>Evidencia: https://bit.ly/2UJ2Air Encuesta de satisfacción en el autoinforme de seguimiento P14 2016/17.</p>	<p>Se han conseguido incluir estas encuestas en el autoinforme 2016/17.</p>

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Máster.

Análisis y Valoración:

1.- Diseño del título.

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.

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.

Como logro obtenido y que ya tiene continuidad es el buen funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Centro con reuniones periódicas, publicación de sus acuerdos y disposición de un espacio de trabajo colaborativo. Otros de los logros ha sido la consolidación toda la infraestructura del nuevo edificio en el que se imparte el máster dando calidad en la docencia del título, aunque aún en la mayoría de los laboratorios no colabora personal técnico especializado por lo que aún se sigue solicitando por parte del Centro.

Cada semestre se tiene una reunión de coordinación docente con los coordinadores de las asignaturas del título. En cada reunión se exponen los temas de interés para el título, se realiza un seguimiento del título, se proporcionan recomendaciones a los profesores. Posteriormente se levanta acta de la reunión.

2.- Instrumentos para el desarrollo del programa formativo.

En relación con el programa formativo de la Titulación se ha desarrollado una intensa actividad de coordinación del Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación. A lo largo de los cursos académicos se han realizado distintos avances en relación a:

a) Guías docentes. Desde el comienzo de la implementación del Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación. se ha realizado un gran esfuerzo por concienciar al profesorado del cambio de modelo educativo dentro de la universidad, concretándose éste, en primer lugar, en la elaboración de los programas docentes de cada asignatura. Cabe resaltar que en caso del Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación recientemente esas guías docentes se han incorporado al portal general de la Universidad de Cádiz, unificándose con los formatos de los grados y haciéndose abierta la información para todos (fichas de las asignaturas 1B, <http://asignaturas.uca.es/>).

La coordinación de todos estos programas docentes se realiza a través de la plataforma de Gestión de la Ordenación Académica denominada GOA. En ella se engloban todos los procedimientos que componen el proceso anual de la planificación académica de la universidad, que depende del Vicerrectorado competente, y cuyo procedimiento se aprueba en Consejo de Gobierno y se publica para el conocimiento de toda la comunidad universitaria. Para el último curso de la acreditación a modo de ejemplo, en (<https://bit.ly/399ESk4>).

Desde esta plataforma anualmente, el profesorado revisa, actualiza y propone los programas docentes de todas las asignaturas de la universidad. Posteriormente, los Coordinadores de Título revisan y validan las fichas, asegurando que su contenido se ajuste a lo previsto en la Memoria del título. Así mismo, los departamentos las revisan y visan asegurando la correcta distribución del profesorado. Para la confección de la guía docente (ficha 1B) 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.

Adicionalmente, se han generado unas guías de acceso rápido donde aparece la información general de cada asignatura que se han añadido a la web del título para que es estática y no cambia cada curso académico pueda estar siempre accesible (<https://bit.ly/2GWwo5U>).

b) Coordinación de la formación teórica y práctica.

La coordinación horizontal en cada una de las asignaturas es responsabilidad del coordinador de asignatura que se consigna en la Guía Docente. En consecuencia, es tarea del coordinador de cada asignatura la organización del equipo docente para poder conseguir los objetivos y metas docentes planteados para la misma. Estas reuniones permiten organizar correctamente la temporización de las prácticas de laboratorio, las clases de problemas y las sesiones de teoría.

La coordinación vertical es responsabilidad del coordinador del título. Periódicamente, el coordinador de la titulación revisa el buen funcionamiento de las distintas asignaturas mediante conversaciones con profesorado y alumnado, interviniendo o mediando si existen problemas. Es la Inspección General de Servicios en garante final de que se cumplen con horarios, calendarios y demás aspectos relativos al desarrollo docente.

La Coordinación Horizontal y vertical, entre el profesorado que imparte docencia en el Máster es muy fluida y en todo momento se comunica cualquier incidencia respecto a los horarios, recursos, infraestructura, docencia y estudiantes vía correo electrónico o teléfono para resolverla lo antes posible.

Desde la impartición del título siempre se ha hecho un esfuerzo por compaginar la formación teórica con la formación práctica, por ello, se han ido introduciendo prácticas que complementen la formación teórica. Cabe destacar que este hecho se incrementó desde el curso 14/15 donde la sustancial mejora de las instalaciones de la Escuela Superior de Ingeniería propició la disponibilidad de nuevos equipos y de tecnologías de última generación que han sido rápidamente incluidas en la docencia del máster.

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. Al menos, dos veces al año, se mantiene una reunión de coordinación docente con los coordinadores de las asignaturas del título. En cada reunión se exponen los temas de interés para el título, se proporcionan recomendaciones a los profesores y se tiene siempre un punto final en el orden del día para ruegos y preguntas de los asistentes. Igualmente se realizan reuniones de coordinación entre los profesores de cada una de las asignaturas. Todas las incidencias docentes son cubiertas y son corregidas sin repercusión para la docencia, algunas incluso antes de producirse.

c) Perfil de competencias.

Estas competencias se dividen en *básicas*, *generales*, *específicas* y *transversales*. En este caso, y dado el carácter secuencial del máster, el alumno va adquiriendo competencias a medida que va avanzando el periodo docente del máster, hasta llegar al Trabajo Fin de Máster donde un alumno debe haber adquirido todas las competencias.

En el siguiente cuadro se puede ver el reparto de competencias, así como la secuencialidad de las materias.

		CEM1	CEM2	CEM3	CB6	CB7	CB8	CB9	CB10	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CT
1764001	PROYECTOS DE I+D+i			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764002	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		X	X	X	X	X	X	X				X	X	X
1764101	PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764102	ANALÍTICA DE BIG DATA	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764103	INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764104	INTERNET DE LAS COSAS	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764105	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764106	SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764201	INGENIERÍA NEUROMÓRFICA	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764202	SISTEMAS UBICUOS	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764203	COMPUTACIÓN GRÁFICA	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764204	COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764205	DISEÑO AVANZADO DE REDES	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
1764206	COMPUTACIÓN INTENSIVA	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X

1764207	MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764301	CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROSPAZIALES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764302	TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764303	PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764304	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764305	APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1764901	TRABAJO FIN DE MÁSTER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

d) Actividades formativas.

Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios se incluyó en la memoria del título una estimación del porcentaje del tiempo de cada asignatura dedicado a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y tutorías).

Estas actividades se han considerado adecuadas en estos años tanto por el profesorado que imparte el título como en los informes de seguimientos recibidos, por lo que no se considera modificarlos. Estas actividades son:

1. CLASES TEÓRICAS y CONFERENCIAS
2. CLASES PRÁCTICAS (Problemas y Aula Informática)
3. PRÁCTICAS DE TALLER-LABORATORIO
4. VISITAS
5. TALLERES-SEMINARIOS
6. TRABAJOS DIRIGIDOS y CASOS PRÁCTICOS
7. TUTORÍAS
8. PRESENTACIÓN y PUESTA EN COMÚN DE TRABAJOS
9. TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO
10. PRUEBAS Y EXÁMENES ESCRITOS

e) Sistemas de evaluación. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. Para ello se realiza un calendario por curso con las fechas de entrega de las actividades académicamente dirigidas que debe realizar el alumno, que permite velar por una correcta distribución en el tiempo.

La memoria del título, en su apartado 5.5.1.8. (Sistemas de evaluación) define un el peso mínimo y máximo que cada módulo puede otorgar a estos. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. El peso de cada apartado se ajusta de forma que sea lo más favorable posible para el alumnado. Para que el alumno conozca los sistemas de evaluación deberá entrar en la guía docente de cada asignatura en el apartado "Sistema de Evaluación". Las actividades de evaluación utilizadas son:

1. Pruebas de Seguimiento
2. Pruebas Teórico Prácticas
3. Trabajos en Grupo (Sin Exposición Oral)
4. Trabajos en Grupo (Con Exposición Oral)
5. Trabajos Individuales (Sin Exposición Oral)
6. Trabajos Individuales (Con Exposición Oral)

f) Evaluación de competencias.

La evaluación de competencias se hace mediante los sistemas de evaluación comentados anteriormente. Básicamente se proponen distintas variables de trabajos individuales y grupales en consonancia con el modelo de enseñanza ya descrito, siendo este modelo compaginando con un modelo clásico de evaluación con pruebas escritas.

Estas actividades se adecuan a las características de cada asignatura.

g) Movilidad.

Dado que el máster se imparte en un curso académico no tiene sentido tratar la movilidad. La incorporación de alumnado extranjero se gestiona a través de DUA en Fase I.

h) Prácticas Externas.

No se contemplan prácticas curriculares en el título. No obstante, sí se permite realizar prácticas externas.

i) TFM.

En la Universidad de Cádiz los Trabajos de Fin de Título están regulados por el Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2ZFyQo8>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/2WBgFxx>).

En el caso de la Escuela Superior de Ingeniería, para el correcto desarrollo de los trabajos de fin de grado y máster (TFG/M), se aprobó un Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster por la Junta de Escuela el 30/01/2014, que ha sido posteriormente modificado parcialmente el 17/7/2017 mejorándose el procedimiento para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Este reglamento sigue vigente (<https://bit.ly/2ZGwq8G>).

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.

Este aspecto se analizará en mayor detalle en el criterio 4.

j) Cursos de adaptación o complementos formativos, en su caso.

El título no contempla cursos de adaptación o complementos formativos.

k) Atención continua de la titulación.

Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinador de Master, Coordinadora del PROA, el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado.

l) Gestión burocrática y administrativa del programa formativo.

Un elemento a considerar para el desarrollo del Programa Formativo es lo relativo a los procesos de gestión burocrática de la Titulación y la administración del Título. En este sentido se ha realizado un gran avance dado que toda la planificación del curso académico se cierra antes de la matriculación de dicho curso, siendo información pública y disponible para su consulta a través de la página web de la Facultad antes del periodo de matriculación. Por otro lado, existen a lo largo del curso cuestiones burocráticas que son atendidas y a las que se les da una respuesta de forma inmediata, como son los reconocimientos de créditos, el buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, los trámites sobre movilidad de intercambio, etc. Junto con la mejora de los procesos de gestión del Título, ha habido un importante impulso al desarrollo de la Administración Electrónica por parte de la Universidad para atender procesos transversales y comunes UCA.

m) Avances en el desarrollo normativo.

Hay ciertos reglamentos desarrollados a nivel Universidad que afectan al título como, por ejemplo:

- Reglamento de la Universidad de Cádiz por el que se regula el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (y modificaciones posteriores).
- Reglamento UCA/CG08/2014, de 16 de diciembre, de Evaluación por Compensación para el Alumnado de la Universidad de Cádiz que cursa los títulos oficiales de Grado y Máster.
- Reglamento de Permanencia en los estudios oficiales de Grado para los alumnos de la Universidad de Cádiz.
- Reglamento UCA/CG04/2012, de 30 de marzo de 2012, para la concesión de premios extraordinarios de Fin de Grado y de Fin de Máster en las titulaciones que se imparten en la Universidad de Cádiz.
- Reglamento marco UCA/CG07/2012, de 13 de julio de 2012, de trabajos fin de grado y fin de máster de la Universidad de Cádiz (y modificaciones posteriores).
- Reglamento UCA/CG08/2012, de 13 de julio de 2012, de prácticas académicas externas de los alumnos de la Universidad de Cádiz.

Todo la reglamentación se encuentra pública y accesible en la web de Secretaría General (<https://bit.ly/2XWh4Nn>).

Por otro lado, tanto la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del centro como la Junta de Escuela han desarrollado la normativa necesaria para dar cumplimiento con lo especificado en la memoria. Estos acuerdos y desarrollos normativos se encuentran recogidos en la siguiente web: <https://bit.ly/2HQ1ryg>.

n) Extinción del título de máster: A través del P15 Procedimiento y criterios en el caso de Extinción del Título, la UCA establece los criterios que pueden llevar a la interrupción de un título de Grado o Máster universitario, temporal o definitivamente, así como los procedimientos a seguir por los responsables del mismo, el Centro y la Universidad para garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado los correspondientes estudios, a su superación una vez extinguidos.

3.- Revisión y mejora del programa formativo.

Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones; P12 Procedimiento para la modificación de la memoria del Título; P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título, así como los Informes de seguimiento de la DEVA.

Un aspecto significativo a considerar para analizar el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo de la Titulación es la capacidad de resolución del Centro a través del BAU (Buzón de atención al usuario P11):

- En el centro en general existen pocas incidencias y en ningún caso han sido relativas al título en sí. Todas las incidencias se gestionan con los departamentos responsables y en el caso del máster, no han tenido repercusión en el alumnado.
- Además de todo esto, se han recibido sugerencias y felicitaciones generales, que se han analizado en la CGC y se han transmitido a las personas correspondientes, agradeciéndoles la implicación en la docencia del título. También mencionar que otras incidencias y reclamaciones menores se canalizan por los estudiantes a través del Coordinador del Título, de esta forma se resuelve cualquier incidencia de manera ágil, efectiva y satisfactoria.

Como se puede comprobar en la siguiente tabla, tanto los estudiantes como el profesorado están satisfechos con la planificación de la enseñanza y el aprendizaje.

Respecto a los TFM, la satisfacción del profesorado es buena, y la satisfacción de los estudiantes con el procedimiento para la elección y realización de los TFM se ha conseguido mejorar gracias a ciertas actuaciones del plan de mejora.

INDICADOR	Comparativa	Objetivo Indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P04-02: Satisfacción global de los estudiantes con la con la organización y desarrollo de la titulación.	TÍTULO	3	4,80	4,3	4,1	4,2	4,5
	CENTRO		3.80	4.2	4.2	4.2	4.2
	UCA		4.00	4.10	4.2	4.30	4.20
Satisfacción del profesorado con la estructura del Plan de Estudios.	TÍTULO	3	3,25	3,50	3,83	3,38	3,88
	CENTRO		3.54	3.41	3.74	4.05	4.29
	UCA		3.34	3.46	3.94	4.01	4.07
Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	TÍTULO	2,0	-	-	3,13	1,0	2,43
	CENTRO		-	-	2,40	1,97	2,82
	UCA		-	-	2,80	3,23	2,97

INDICADOR	Comparativa	Objetivo Indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
Satisfacción del profesorado con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	TÍTULO	2,0	-	-	3,67	3,67	3,13
	CENTRO		-	-	3,79	3,88	3,85
	UCA		-	-	3,97	4,08	4,07

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Observando que cada año existía menor interés por la especialidad “Investigación en Ingeniería del Software” por el bajo número de estudiantes matriculados, se modificó el título en el curso 2019-2020 aprobado por la Agencia Evaluadora sustituyendo dicha especialidad por la de “Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data” aplicando el procedimiento P12 sobre la modificación de la memoria del Título. La bajada del número de estudiante matriculados en la especialidad de Investigación en Ingeniería del Software fue debida a la implantación del Master de Ciberseguridad en el Centro dirigida también a los estudiantes del Grado en Ingeniería Informática. Esta nueva especialidad de Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data ha tenido gran éxito impartándose en este último año de forma satisfactoria y muy bien aceptada por los estudiantes.

Como resumen, en este criterio se presenta el alto grado de satisfacción global de los estudiantes con la con la organización y desarrollo de la titulación, superando los valores de los títulos del Centro y de la Universidad lo que significa que los estudiantes están contentos con el programa formativo, así como el profesorado. También se valora de forma positiva la satisfacción de los estudiantes y el profesorado en lo referente al procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM debido a los mecanismos que están en marcha. Mencionar la incorporación de una nueva especialidad en el Master de “Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data”, teniendo una gran aceptación por parte de los estudiantes.

Con respecto al desarrollo del programa formativo, la situación de pandemia mundial y la declaración del estado de alarma obligó en el curso 2019-2020 a modificar cierta parte de las metodologías docentes. Se adoptaron medidas que permitieron, por una parte, completar la formación y que los alumnos adquirieran las competencias previstas en la mejora y por otra, cumplir la normativa sanitaria y no poner en riesgo al alumnado. Sin embargo, se quiere resaltar que, en este caso, el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación fue de las titulaciones menos afectadas, ya que, al ser las asignaturas secuenciales, solo afectaron a las asignaturas de segundo semestre. En estas, se optó por teledocencia síncrona durante toda la asignatura y una evaluación virtual de las mismas, basado en cuestionarios o presentaciones orales similares a los realizados presencialmente, pero a través de la plataforma virtual. Siguiendo las pautas establecidas por la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2Brfg5K>), todos estos cambios se materializaron en unas adendas a las guías docentes (<https://bit.ly/32PYEA3>), que fueron creadas por el profesorado y validadas por la Comisión Académica del Máster y por la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. En el caso de los Trabajo Fin de Máster, se realizó una labor divulgativa para orientar al alumnado. Así mismo, las defensas pasaron a ser virtuales, mediante videoconferencia y se seleccionaron temáticas más teóricas o que implicaran menos asistencia a laboratorios. En todos los casos, se siguieron las pautas establecidas por las autoridades pertinentes.

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la implantación del programa formativo.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2016/17: PF-ESI.III.1. Reglamento de TFG/M y funcionamiento muy consolidado en el Centro y con convocatorias mensuales para la defensa de los TFG/M.
- 2017-18: PF.I.1. No existen incidencias reseñables y el título funciona correctamente.
- 2017-18: PF.I.2. Los distintos órganos implicados en el título (Coordinación, CGC, Comisión de TFG/M, etc..) funcionan con agilidad.
- 2018-19: PF.III.1. Se cumple con la planificación establecida en la memoria verificada, sin registrar incidencias significativas.
- 2018-19: PF.III.2. Los distintos órganos implicados en el título (Coordinación, CGC, Comisión de TFG/M, etc..) funcionan con agilidad.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2017/18 10-11-2019	<p>2017/18 PD.I.1. Algunos alumnos muestran cierto desconocimiento del Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster.</p> <p>ATENDIDA</p> <p>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</p> <p>Recomendación 14: PD.I.1. Algunos alumnos muestran cierto desconocimiento del Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster.</p>	<p>Acción: Desde la implantación del máster, coordinador del máster ha realizado a principio de cada curso académico la presentación del Máster y en ella se trata el tema del TFM incluyendo información sobre el reglamento. Desde la recomendación, se ha explicado el reglamento de TFM, haciendo hincapié en él.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P04-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es.</p>	<p>Ha aumentado el valor del número de estudiantes que han presentado el TFM con respecto al curso anterior, mejorando la tasa de rendimiento del máster.</p> <p>ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el curso 2017-18: 67,00% En el curso 2018-19: 70,33% <p>Ha mejorado el índice.</p>

IV. PROFESORADO.

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

Análisis y Valoración:

1. Personal académico del título.

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

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

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

Depende de cada año, pero oscila entre 23 y 28 profesores en su mayoría titulares de universidad o titulares de escuela universitaria todos doctores debido al carácter de investigación que tiene el Master.

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y

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

1.1. Evolución del perfil del profesorado del título.

Según el “RSGG P09-01-Evolución del personal académico del título: categoría, doctores, quinquenios, sexenios, créditos impartidos en el título y porcentaje de dedicación al título”, 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 (85% 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 UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE LA COMPUTACIÓN	Catedrático de Universidad	Catedrático de Escuela Universitaria	Profesor Titular Universidad	Profesor Titular Escuela Universitaria	Profesor Contratado Doctor	Profesor Colaborador	Profesor Ayudante Doctor	Profesor Ayudante	Profesor Asociado	Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	TOTAL	
Total Profesorado	2013-14	0	0	9	5	3	1	0	0	2	5	25
	2014-15	1	0	7	4	3	1	0	0	3	4	23
	2015-16	1	0	5	4	1	1	0	0	1	3	16
	2016-17	2	0	16	9	4	1	9	0	1	9	51
	2017-18	2	0	3	7	1	0	7	0	1	2	23
	2018-19	1	-	10	1	1	-	7	-	1	7	28
Porcentaje Doctores	2013-14	--	--	100,00%	60,00%	100,00%	100,00%	--	--	50,00%	0,00%	68,00%
	2014-15	100,00%	--	100,00%	50,00%	100,00%	100,00%	--	--	66,67%	50,00%	78,26%
	2015-16	100,0%	-	100,0%	50,0%	100,0%	100,0%	-	-	0,0%	100,0%	81,30%
	2016-17	100,0%	-	100,0%	33,3%	100,0%	100,0%	100,0%	-	0,0%	33,3%	74,50%
	2017-18	100,0%	-	100,0%	14,3%	100,0%	-	100,0%	-	0,0%	50,0%	65,20%
	2018-19	100,0%	-	100,0%	100,0%	100,0%	-	100,0%	-	0,0%	57,1%	85,70%
Experiencia docente (total Quinquenios)	2013-14	--	--	38	16	0	0	--	--	0	0	54
	2014-15	6	--	32	13	0	0	--	--	0	0	51
	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
Experiencia investigadora (Total Sexenios)	2013-14	--	--	6	0	0	0	--	--	0	0	6
	2014-15	0	--	5	0	4	0	--	--	0	0	9
	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

1.2. Perfil del profesorado tutor de los TFM y criterios de asignación.

En el entendimiento de que los trabajos de fin de máster deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea

de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/3d1UUwV>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<https://bit.ly/3dWE9Em>).

Posteriormente, la Escuela Superior de Ingeniería elaboró unas normas que adaptan este Reglamento Marco a las particularidades de los títulos de máster que se imparten bajo la responsabilidad del Centro (<https://bit.ly/2AyWZ5B>) y que fue aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente el 17-7-2017 y, posteriormente el 31-1-2019, donde se ha mejorado el procedimiento para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. Este procedimiento es supervisado por la Comisión Académica del Máster que propone y asigna temáticas y directores de TFM.

La Dirección del TFG/M recaerá sobre el profesor proponente adscrito a la Escuela Superior de Ingeniería y, en su caso, también de forma compartida, sobre el codirector. En particular, La propuesta de un TFM podrá realizarla cualquier profesor adscrito a la Escuela Superior de Ingeniería. Esta propuesta podrá hacerse por iniciativa propia o a instancias de un estudiante. Los profesores proponentes actuarán como directores de TFM y deberán tener una titulación universitaria mínima equivalente al título académico para el que se propone. Las propuestas podrán incluir a un único codirector. Si el codirector no es profesor de la UCA, deberá acreditar una titulación universitaria mínima equivalente al título académico para el que se propone el TFM. En cualquier caso, las propuestas de dirección de TFGMs para el Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación suelen presentarlas profesores que imparten docencia en el título y en último caso, las propuestas se envían a la comisión de TFG/M del centro y dicha comisión estudia tanto las solicitudes de propuestas de asignación de los profesores como las solicitudes de asignación de los estudiantes de TFG/M para su aprobación.

En la página web del título (<https://bit.ly/2AyWZ5B>), se publica de forma anual, entre otras, la siguiente información:

- Reglamento general de TFM del Centro.
- Composición de la Comisión de TFM del Centro.
- Instrucciones y formularios para todos los trámites del TFM.
- Adjudicación del director y del TFM a cada estudiante que lo solicita del centro.
- Fechas de las próximas convocatorias de defensa de TFM.
- Convocatoria de las defensas de TFM, a solicitud del tutor, aprobadas por la comisión, incluyendo lugar, fecha, hora y tribunal evaluador de la convocatoria.
- Rúbrica orientativa para la evaluación de los TFM del Centro.

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

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de trabajos de fin de máster. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Master de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y en su caso a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. En cualquier caso, la Comisión procura asumir las propuestas de designación comunicadas por los departamentos a los que pertenecen los citados profesores.

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

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión hace pública en la página web del título la adjudicación provisional del tutor y del TFM a cada estudiante del Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación.

1.3. Perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas.

No se ofertan prácticas externas curriculares, por lo que no es de aplicación este apartado.

2. Acciones de coordinación docente en el título.

Tal y como figura en la Memoria verificada del título, la coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios, cuyo objetivo es garantizar tanto una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante como una adecuada planificación temporal.

La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación se garantiza con:

a) EL COORDINADOR DEL MÁSTER, cuyas competencias son:

- Realizar la coordinación horizontal y vertical del Máster.
- Evitar solapamientos de contenido entre los distintos módulos o materias.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas materias y revisar las programaciones docentes.
- Planificar las actividades formativas de las distintas materias para evitar la sobrecarga del alumnado.
- Velar por el cumplimiento de las programaciones contenidas en las guías docentes.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia del Máster.
- Participar en la Comisión de Trabajos Fin de Máster y en la Comisión de Garantía de Calidad del Centro.

b) LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE MÁSTER, cuyas competencias son:

- Evaluar las propuestas de TFM.
- Asignar los TFM a los estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería que lo soliciten.
- Fijar los periodos de examen para las distintas convocatorias de TFG/M para cada curso académico en los plazos que determine la normativa vigente.
- Designar los miembros de los Tribunales de TFM.
- Recibir y elaborar la propuesta de Reglamento General para la realización de los TFG/M de las Titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería y, en su caso, la de modificaciones del mismo para su elevación a Junta de Escuela.
- Elaborar las rúbricas para la evaluación de los TFM y hacerlas públicas.
- Recibir y proponer temáticas para las Aulas de Proyectos de Ingeniería.
- Determinar los criterios de difusión de los TFM evaluados en los fondos bibliográficos de la Biblioteca de la Escuela Superior de Ingeniería o, en caso contrario, su archivo.
- Proponer la concesión de Matrículas de Honor.
- Todas aquellas, en cuanto a procedimiento, que la Junta de Escuela estime necesarias.

c) COORDINACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL ENTRE LOS COORDINADORES DE ASIGNATURAS de los diferentes módulos, al objeto de coordinar temarios, horarios e intervenciones del profesorado.

d) COORDINACIÓN HORIZONTAL ENTRE LOS COORDINADORES DE MÁSTER de los diferentes títulos de la Escuela Superior de Ingeniería, bajo la dirección del Subdirector de Ordenación Académica, al objeto de coordinación de recursos, horarios e infraestructuras.

e) Finalmente, la COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD de la Escuela Superior de Ingeniería como responsable del seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del plan de estudios.

3. Actuaciones de formación e innovación docente.

Dentro del contexto universitario actual y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el profesorado implicado en la docencia del Máster en Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación ha realizado en los últimos años un gran esfuerzo de adaptación y renovación pedagógica.

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 (<http://udinnovacion.uca.es>).

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

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

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

4. Seguimiento y evaluación de la actividad docente.

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:

- P09 Procedimiento para garantizar la calidad del Personal Docente (<https://bit.ly/2HFbuHi>), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia.
- P08 Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés (<https://bit.ly/2IDDBDA>), en éste se evalúan indicadores de percepción, tales como el Programa de desarrollo y formación del PDI, coordinación docente, entre otros.

Como se aprecia en la siguiente tabla, la evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés. Seguidamente se detallan algunos de los resultados más relevantes.

El primer indicador sobre la satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM, se observa que ha mejorado, estando por encima del objetivo al igual que el grado de satisfacción del profesorado con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM que también está por encima del indicador objetivo.

En conjunto, el título cuenta con muy buena salud, con profesores cada vez más cualificados e implicados y alumnado vocacional y proactivo, lo que favorece el desarrollo del título.

INDICADOR	Comparativa	Objetivo indicador*	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P09-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	TÍTULO	50%	47,83%	43,8%	67,4%	72,73%	57,14%
	CENTRO		51,22%	58,3%	66,1%	61,16%	53,80%
	UCA		49,46%	53,3%	50,9%	46,22%	51,56%
ISGC-P09-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	TÍTULO	35%	13,04%	31,3%	47,7%	59,1%	39,29%
	CENTRO		27,64%	41,0%	42,9%	57,0%	41,14%
	UCA		35,93%	36,0%	34,9%	44,2%	46,89%
ISGC-P09-04: Asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente.	TÍTULO	5%	0,00%	0,0%	0,0%	13,3%	0,00%
	CENTRO		0,00%	9,0%	13,2%	9,0%	2,86%
	UCA		7,02%	7,8%	5,2%	8,4%	6,21%
ISGC-P09-05: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	TÍTULO	4,00	4,8	4,3	4,1	4,3	4,4
	CENTRO		3,8	4,2	4,2	4,2	4,2
	UCA		4,1	4,2	4,2	4,3	4,3

Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.	TÍTULO	2,0	-	-	3,13	1,0	2,43
	CENTRO		-	-	2,40	1,97	2,82
	UCA		-	-	2,80	3,23	2,97

**Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.*

Analizando la participación del profesorado en acciones formativas se ve que en todos los años de revisión es superior al valor del Centro y de la Universidad y además está por encima del valor índice del máster indicando que sigue participando en este tipo de acciones formativa. De la misma manera, es parecida la participación del máster, de las titulaciones del Centro y de la Universidad en proyecto de innovación y mejora docente destacando que estamos por encima del valor índice propuesto. Se ha visto que la tendencia a lo largo de estos años, las titulaciones del Centro y por ende, la del máster, ha bajado la participación de las asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente que puede ser debido al cambio en el tipo de las convocatorias de innovación docente que propone el Vicerrectorado y sobre todo, el momento de sacar las convocatorias. Cabe resaltar que debido a la COVID-19, las actuaciones y proyectos de innovación docente han quedado paralizadas por lo que se espera un impacto en los próximos cursos académicos y una variación de indicadores a futuro.

Es muy importante destacar el indicador ISGC-P09-05 sobre el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia del MUIISC. El valor es altísimo (una media por encima de más de 4 puntos sobre 5), muy por encima del valor objetivo del máster y por encima de los valores del Centro y de la Universidad. Este es uno de los indicadores más importantes para conocer la valoración que dan los estudiantes de cómo damos la docencia y se desprende que es muy buena.

Respecto a la satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM, se observa que ha mejorado sustancialmente, estando por encima del objetivo.

Como se aprecia en la siguiente tabla, la evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés, seguidamente se detallan algunos de los resultados más relevantes.

INDICADOR	Comparativa	Objetivo indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
P08 Satisfacción del profesorado con la "Coordinación entre los profesores del título".	TÍTULO	3,00	3,00	3,63	3,50	2,75	3,38
	CENTRO		3,13	3,40	3,27	3,61	3,78
	UCA		3,23	3,38	3,64	3,72	3,81
P08 Satisfacción del alumnado con la "Coordinación entre los profesores del título".	TÍTULO	2,00	4,00	2,20	2,00	1,56	2,50
	CENTRO		1,74	1,80	2,11	1,83	2,39
	UCA		1,29	2,34	2,47	2,71	2,56

**Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.*

El indicador P8 sobre satisfacción del profesorado sobre la coordinación entre los profesores del título, ha aumentado, lo que significa que el profesorado sigue siendo proactivo y que esto lo percibe al alumnado con satisfacción que también aumenta el valor del índice, estando por encima de su valor objetivo. Este aumento está directamente relacionado con la Coordinación Horizontal y vertical entre el profesorado, coordinador del título y los estudiantes siendo mucho más fluida en el caso que se produjese alguna incidencia respecto al horarios, infraestructura o docencia. Una de las medidas realizadas en estos años es hacer la Jornada de Presentación del Máster que se hace a comienzo del curso a los estudiantes dando a conocer las particularidades del máster y donde se explica la coordinación entre profesorado, coordinador y estudiantes y los mecanismos de comunicación entre los que se encuentra el correo electrónico o el envío de información a través del móvil.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz "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 calidad, 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/>).

Los resultados de la aplicación de programa Docentia de manera agregada son los siguientes.

INDICADOR	Comparativa	Objetivo indicador*	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P09-06: Porcentaje de profesores del título que han participado y superado las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	TÍTULO	20%	17,39%	12,5%	24,0%	18,2%	25,00%
	CENTRO		19,51%	19,4%	22,0%	29,8%	30,38%

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

El indicador ISGC-P09-06 sobre el porcentaje del profesorado del máster evaluado con Docentia, este año ha sido mejor que el de año anterior, lo que nos lleva a que cada vez, más profesorado supera positivamente esta evaluación que le servirá para sus posteriores acreditaciones e indicando la calidad de nuestro profesorado y mejora la calidad de la docencia. De todas maneras, este indicador, llegará un momento que irá bajando ya que todo el profesorado estará ya acreditado.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2016/17: PF-ESI.IV.1.; - 2017/18: PF.III.2. Aumento de la participación del profesorado en acciones formativas.
- 2016/17: PF-ESI.IV.2.; - 2017/18: PF.III.3. Aumento de la participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.
- 2016/17: PF-ESI.IV.3., - 2017/18: PF.III.5. Alto grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.
- 2016/17: PF-ESI.IV.4. Aumento del porcentaje de Profesorado del título evaluado con Docentia (evaluación positiva).
- 2017/18: PF.III.1. Aumento del porcentaje de profesores doctores y aumento del número de sexenios de investigación en el máster.
- 2017/18: PF.III.4. Aumento de las asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente.
- 2018/19: PF.IV.1. El grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia (ISGC-P09-05) se mantiene en valores altos mejorando ligeramente el dato del curso anterior (4,4 sobre 5).
- 2018/19: PF.IV.2. Ha mejorado el porcentaje de profesorado del título evaluado con Docentia (evaluación positiva) (ISGC-P09-06).
- 2018/19: PF.IV.3. Ha mejorado la satisfacción del profesorado con la coordinación entre los profesores del título.
- 2018/19: PF.IV.4. Ha mejorado la satisfacción del alumnado con la coordinación entre los profesores del título.
- 2018/19: PF.IV.5. El MUIISC tiene una ratio elevada de número de doctores (85% del total), lo que da ciertas garantías para su impartición con un alto nivel de calidad.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016/17 10-11-2019	- 2016/17: PD-ESI.IV.1. Bajo número de asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente. ATENDIDA en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19) Recomendación 8: Se recomienda motivar al profesorado para que vincule sus proyectos de innovación docente a asignaturas del Máster.	Acción: Se incluyó este tema en las reuniones de coordinación entre el coordinador del título y el profesorado para incentivar que el profesorado, no sólo tenga asignaturas de grado vinculadas a sus proyectos de innovación docente, sino también a las de máster. Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P09-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/	De tener un 0% en asignaturas del máster en proyectos de innovación docente en el curso 2016-17, a tener 13,3% en el siguiente curso, mejorando el índice y estar por encima del valor objetivo del máster. ISGC-P09-04: Asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente • En el curso 2016-17: 0,0% • En el curso 2017-18: 13,3% • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
2016/17 10-11-2019	- 2016-17: PD-ESI.IV.2. Baja Satisfacción del alumnado	Acción: Se ha mejorado la Coordinación Horizontal y vertical entre el profesorado, el coordinador del	Ha aumentado claramente tanto el valor del grado de satisfacción del alumnado con

	<p>con la “Coordinación entre los profesores del título”</p> <p>ATENDIDA</p> <p>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</p> <p>Recomendación 7: Se recomienda analizar las causas de la reducida satisfacción de los estudiantes con la coordinación y poner en marcha medidas que permitan incrementarla.</p>	<p>título y los estudiantes siendo mucho más fluida en el caso que se produjese alguna incidencia respecto al horarios, infraestructura o docencia. Una de las medidas es hacer la Jornada de Presentación del Máster que se hace a comienzo del curso a los estudiantes dando a conocer las particularidades del máster y donde se explica la coordinación entre profesorado, coordinador y estudiantes y los mecanismos de comunicación entre los que se encuentra el correo electrónico o el envío de información a través del móvil.</p> <p>Evidencia contrastable: Se encuentra en https://bit.ly/2YmbcfP</p>	<p>la “Coordinación entre los profesores del título” como el valor del grado Satisfacción del profesorado con la “Coordinación entre los profesores del título” estando estos valores por encima del valor de objetivo del máster.</p> <p>P08 Satisfacción del profesorado con la “Coordinación entre los profesores del título”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 2,75 • En el curso 2018-19: 3,38 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster. <p>P08 Satisfacción del alumnado con la “Coordinación entre los profesores del título”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,56 • En el curso 2018-19: 2,50 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
<p>2017/18</p> <p>10-11-2019</p>	<p>2017/18: PD.III.1. Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM es baja.</p> <p>ATENDIDA</p> <p>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</p> <p>Recomendación 16: PD.III.1. Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM es baja.</p>	<p>Acción: El coordinador del máster anualmente realiza sesiones informativas, o al principio del curso, en la presentación del Máster, o en sesiones que se realizan a lo largo del curso para dar a conocer las temáticas que habitualmente trabaja el profesorado que imparte docencia y así proponer y realizar TFM para la elección de los estudiantes.</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P08-02: https://bit.ly/3dltlhZ</p>	<p>Se observa que ha mejorado mucho el índice del curso pasado que estaba por debajo del valor objetivo del máster a este curso superando este índice por lo que las acciones tomadas como las sesiones formativas han sido efectivas.</p> <p>Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1.0 • En el curso 2018-19: 2,43 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.

V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS.

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

Análisis y Valoración:

1.- Descripción de la infraestructura del Centro.

El edificio que ocupa la Escuela Superior de Ingeniería (ESI), inaugurado en el curso 2014/2015, supuso un cambio radical con respecto a los recursos materiales y servicios del centro. Se pasó de un centro en el Campus Universitario de Cádiz, dividido en tres edificios y sin apenas servicios a la ubicación actual en el Campus Universitario de Puerto Real, donde la Escuela Superior de Ingeniería, dispone de unos 25.000 metros cuadrados construidos en una parcela de 60.000 metros cuadrados, que da cabida a una comunidad universitaria formada por más de 3000 personas entre docentes, investigadores, estudiantes y personal de administración y servicios. Entre sus instalaciones, la ESI dispone de un aparcamiento con capacidad para 490 turismos y 64 motocicletas, y se han habilitado 100 plazas para bicicletas con la idea de reforzar el transporte sostenible.

El edificio está distribuido en dos plantas y un sótano que cuenta entre otras dependencias con 24 aulas de docencia, 10 aulas de informática, 7 talleres para prácticas, 44 laboratorios, Sala de Juntas, Sala de Reuniones, 4 Salas de Videoconferencia, 18 Salas de Seminarios, Salón de Grados, Salón de Actos, Cafetería, Copistería, Biblioteca, etc.

Toda la información de las aulas, laboratorios y demás infraestructuras está disponible en la web de la ESI. (<https://bit.ly/39cwpwl>).

De forma general, 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>).

De las aulas existentes en la Escuela Superior de Ingeniería el máster se imparte entre las aulas de docencia, seminarios y laboratorios. Las aulas de docencia disponen de un proyector, cámara para transmisión en streaming, pantalla de proyección, ordenador conectado a red, así como de una pizarra y dependiendo del tamaño del aula las hay desde 40 a 120 plazas. Los seminarios disponen de televisión de proyección con ordenador conectado a red pizarra y entre 10 y 14 plazas dependiendo del tamaño. Los laboratorios son específicos y hay asignaturas en el máster que tienen el suyo propio.

2.- Descripción de recursos y servicios.

La Universidad de Cádiz ha recibido en julio de 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, esto es, el más alto reconocimiento establecido por la *European Foundation for Quality Management* (EFQM), mejorando el sello 400+ conseguido por la UCA en 2016 (<https://bit.ly/2K5RsTu>). Se trata, pues, de un reconocimiento internacional del máximo nivel que se concede tras una evaluación completa del sistema de gestión de los procesos de docencia, investigación, transferencia y servicios de nuestra Universidad. En estos momentos, una veintena de universidades españolas disponen de algún tipo de Sello de Excelencia, aunque solo tres universidades en España mantienen actualmente un nivel 500+ para toda la organización, entre ellas, la UCA.

En esta misma línea, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. Además, es el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

a) Biblioteca.

La Escuela Superior de Ingeniería dispone de una Biblioteca propia del Centro integrada en la red de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz y del Campus de Puerto Real.

La *Biblioteca de la ESI* dispone de 5 espacios bien diferenciados: Zona de estudio que cuenta con fondos bibliográficos específicos de ingeniería con mesas de estudio individual para 244 puestos + 4 puestos para discapacitados, disponen de conexión a internet a través de wifi y red de cable; Zona de préstamo/circulación que dispone de banco de autopréstamo y con personal de biblioteca para ayuda al usuario. También está disponible el préstamo de portátiles; Zona administrativa que cuenta con personal de biblioteca; Espacio de aprendizaje que dispone de portátiles, con capacidad para 40 personas; Salas de trabajo en grupo. Se dispone de 3 salas de trabajo en grupo con capacidad para 8 personas cada una. La biblioteca de la Escuela Superior de Ingeniería, 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. Esto se manifiesta en el

Grado de Satisfacción de los miembros de interés (estudiantes y profesores) con los recursos materiales e infraestructuras del título que se han mantenido en valores altos y constantes

Además de la Biblioteca propia, La *Biblioteca de Campus de Puerto Real*, es una biblioteca común, que da servicio al Master de Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación. Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo Individuales y de Grupo (destinadas al trabajo individual o grupal respectivamente), Aula de Formación (pequeñas salas con equipamiento audiovisual y de ofimática que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para actividades académicas o de formación. La capacidad máxima es de 15 a 30 personas), Espacio de Aprendizaje (salas multifuncionales destinadas a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas) y Videoconferencia, Ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso académico. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web <https://biblioteca.uca.es>.

La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2736 m², cuenta con 390 puestos de lectura y 2595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1595 m son de libre acceso y 1000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por un total de 74.250 monografías y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende.

Dispone también de 35 ordenadores a disposición de los usuarios, 60 ordenadores portátiles de préstamo y 60 lectores, reproductores diversos (microformas, vídeos, etc.) y 2 bancos de autopréstamo.

b) Campus virtual.

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Escuela Superior de Ingeniería, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Máster.

c) Acceso a internet.

Nuestro Centro, dispone de tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

d) Buzón de Atención al Usuario (BAU).

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>).

e) Centro de Atención al Usuario (CAU).

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESCOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

j) Otros.

Finalmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

3.- Orientación universitaria/académica.

a) Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.

b) Secretariado de Políticas de Inclusión. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.

c) Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.

d) Servicio de Relaciones Internacionales). La Universidad cuenta, con una *Servicio de Relaciones Internacionales*, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

e) Con carácter específico, se realizan dos sesiones formales de orientación académica que se imparten por el coordinador del título al comienzo de cada cuatrimestre. La primera de ellas es la presentación y acto de bienvenida al máster. En ella se explica a los estudiantes las normas de funcionamiento del máster, el horario, el aulario y el trabajo fin de máster, y se atiende a las cuestiones planteadas por los estudiantes. Al comienzo del segundo cuatrimestre se celebra una sesión informativa sobre el Trabajo de Fin de Máster (TFM). El objetivo es orientar a los estudiantes en la elección del TFM y que los estudiantes conozcan el proceso de asignación, elaboración y defensa del TFM regulado por el Reglamento de Trabajo Fin de Grado y Máster de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI). Además de estas dos actividades, para dar respuesta dinámica a las cuestiones académicas generales sobrevenidas que lo requieran, el coordinador del máster está disponible para atender y resolver, bien presencialmente, en tutorías individuales o colectivas; o bien, a través de medios electrónicos.

4.- Orientación profesional.

La Universidad cuenta con un Plan Integral de Formación para el Empleo anual (<https://bit.ly/2D0uoHU>) con el objetivo de proporcionar los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad del alumnado, que incluye formación sobre destrezas de búsqueda de empleo, oportunidades de formación y empleo en Europa, políticas de igualdad en la empresa o encuentros empresariales. Ambos Centros colaboran en la difusión de esta actividad. 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.

5.- Adecuación del Personal de Administración y Servicio y del personal de apoyo, en su caso.

La Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz cuenta con personal de apoyo adscrito y con dedicación exclusiva cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente. De igual forma el centro cuenta con el apoyo de la administración de Campus que centraliza una parte importante de los servicios, además del resto de unidades centrales que prestan soporte a las titulaciones de la Universidad de Cádiz. La composición del personal de administración y servicios adscrito al centro se recoge en la tabla adjunta. Adicionalmente, se contará con los recursos humanos que componen las distintas unidades administrativas de la Universidad de Cádiz que dan apoyo directo a la gestión como pueden ser las Administraciones de Campus en los que el título se impartirá, la Servicio de Relaciones Internacionales, el Área de atención al Alumno, la Dirección General de Empleo, Becas, etc.

En particular, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con el siguiente Personal de Administración y Servicios (PAS) con dedicación exclusiva (consejería, auxiliares de administración, administración y biblioteca), cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente e investigadora a disposición del PD.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o bien en un Campus Universitario.

	PAS por puesto tipo	Régimen Jurídico - Grupo/Escala	Nº PAS	% PAS según Puesto tipo
RECURSOS - PAS ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA	ADMINISTRACIÓN	Funcionario de Carrera - C1	5	33,33%
	BIBLIOTECA	Laboral Fijo - Grupo III	3	20,00%
	CONSERJERÍA	Laboral Eventual - Grupo IV	1	33,33%
		Laboral Fijo - Grupo III	4	
	LABORATORIO	Laboral Eventual - Grupo IV	1	13,33%
		Laboral Fijo - Grupo III	1	
			15	100%
RECURSOS UCA (Comunes a todos los títulos)	INFORMÁTICA	Funcionario Carrera - A1	16	30,00%
		Funcionario Interino- A1	1	
		Funcionario Carrera - A2	9	
		Funcionario Interino- A2	5	
		Funcionario Carrera - C1	2	
	AUDIOVISUALES	Laboral Fijo - Grupo III	2	4,55%
		Laboral Eventual - Grupo I	2	
		Laboral Eventual - Grupo III	1	
	MANTENIMIENTO	Funcionario Carrera - A2	1	19,09%
		Funcionario Interino - A2	2	
		Laboral Fijo - Grupo II	1	
		Laboral Fijo - Grupo III	12	
		Laboral Eventual - Grupo IV	5	
	PREVENCIÓN	Laboral Fijo - Grupo I	2	2,73%
		Laboral Fijo - Grupo II	1	
	DEPORTES	Funcionario Carrera - A1	1	10,00%
		Laboral Fijo - Grupo II	2	
		Laboral Fijo - Grupo III	6	
		Laboral Eventual - Grupo IV	2	
	ACTIVIDADES CULTURALES	Laboral Fijo - Grupo I	2	3,64%
Laboral Fijo - Grupo III		1		
Laboral Eventual - Grupo II		1		

BIBLIOTECA	Funcionario Carrera - A1	5	30,00%
	Funcionario Carrera - A2	7	
	Funcionario Interino - A2	1	
	Laboral Fijo - Grupo III	13	
	Laboral Eventual - Grupo IV	7	
		110	100%

NOTA: Se trata del personal de administración y servicios que, si bien atienden las necesidades del centro / título, no necesariamente están asociados al título. En definitiva, son recursos conjuntos de todos los títulos del centro o sedes que, en algunas cuestiones, son compartidos con títulos de otros centros (por ejemplo, el personal de administración de departamentos ubicados en el centro, pero con docencia adicional en otros centros). Los recursos humanos del área de informática, audiovisuales, mantenimiento, prevención, deportes y actividades culturales son comunes para toda la Universidad en los procesos de docencia, gestión e investigación.

Dentro del Plan de Mejora del Título, se encontraba la propuesta concreta de “Solicitar personal técnico de laboratorio”. Gracias a los esfuerzos del centro en esta actuación, se consiguió que en el curso 15-16 un Técnico de Laboratorio del Campus de Puerto Real fue destinado a la Escuela Superior de Ingeniería. Este camino se ha continuado a través de las convocatorias de Personal Técnico de Apoyo del Sistema de Garantía Juvenil, en el marco del Fondo Social Europeo (FSE), lo que ha permitido aumentar durante temporalmente la dotación de técnicos en los laboratorios (<https://goo.gl/jPKotZ>).

6.- Seguimiento y valoración de los recursos y servicios.

Anualmente, tras la definición de las actividades y grupos de actividad a impartir en los títulos, el centro valora las necesidades adicionales de aulas, talleres o laboratorios para desarrollar la actividad programada. En caso de necesidad, el centro lo comunica a la dirección general o vicerrectorado competente en materia de recursos al objeto de gestionar la cesión de espacios alternativos dentro del mismo campus.

Antes del inicio del curso académico, el centro realiza la asignación y reserva de aulas para el desarrollo de la docencia o cualquier otra actividad académica del título, a través del SIRE. Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva de recursos a través de la misma plataforma SIRE, de acuerdo con la normativa aplicable sobre usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros.

Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informática, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas a lo largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<https://cau.uca.es/cau/index.do>).

Con objeto de contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, anualmente, se realiza una revisión y mejora de los de los servicios y recursos, articulada a través de los siguientes procedimientos:

- P10 Procedimiento para la Gestión de los Recursos y Servicios.
- P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones.
- P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título.
- Informes de seguimiento de la DEVA.

- En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la Universidad de Cádiz mantiene la trayectoria de sostenibilización 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.

Fruto de este proceso de seguimiento, se desprenden los siguientes resultados:

INDICADOR	Comparativa	Objetivo Indicador*	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P10-01**: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Materiales (A).	CENTRO		4.62	5.00	4.50	4.97	5.00
	UCA		4.72	4.89	4.90	4.77	4.91
ISGC-P10-01**: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Tecnológicos (C).	CENTRO		4.91	4.85	4.82	4.81	4.93
	UCA		4.92	4.89	4.93	4.86	4.92
ISGC-P10-02: Satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras del título.	TÍTULO	3	4	4,37	3,82	3,37	3,59
	CENTRO		3,68	3,16	3,7	3,33	3,73
	UCA		3,51	3,34	3,51	3,67	3,52
ISGC-P10-03: Satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título.	TÍTULO	3	4,55	4,23	4,36	4,28	4,32
	CENTRO		4,22	4,14	4,22	4,38	4,43
	UCA		3,83	3,9	4,14	4,09	4,19
ISGC-P10-04: Porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual.	TÍTULO	75%	55,00%	87,50%	94,74%	100%	93,33%
	CENTRO		81,20%	80,80%	80,67%	70,75%	75,93%
	UCA		71,40%	69,70%	76,68%	70,35%	58,32%
ISGC-P11-01: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios (BAU).	TÍTULO	3%	0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	CENTRO		1,74%	2,99%	0,74%	0,00%	0,00%
	UCA		1,45%	1,74%	0,44%	1,08%	0,79%
Satisfacción del alumnado con los Programas de orientación y apoyo académico (PROA) (orientación académica).	TÍTULO	2	0	3	2,5	1,67	2,14
	CENTRO		2	2,38	2,42	2,11	2,73
	UCA		2,43	2,48	2,81	3,12	2,86
Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de orientación profesional.	TÍTULO	2	-	-	2,29	1,67	2,17
	CENTRO		-	-	2,17	1,89	2,75
	UCA		-	-	2,62	2,9	2,79

**Este indicador es a nivel de Centro, no a nivel de título.

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Se analiza la satisfacción de los usuarios que han realizado CAUs relacionados con el servicio dado con los recursos materiales y tecnológicos observándose que son altísimos (prácticamente 5 de 5) lo que significa que se está haciendo un buen servicio.

De igual manera, todos los indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes y profesores con los recursos y materiales e infraestructura que se emplean para impartir las clases del Máster son satisfactorias, habida cuenta de que el edificio de la ESI es de reciente creación y muchos de los materiales e infraestructuras se renovaron al incorporarnos al nuevo edificio.

Destacar muy positivamente el uso del Campus Virtual por parte de los profesores y de los estudiantes con un altísimo uso de participación de las asignaturas del título, lo que sin duda es beneficioso para los estudiantes, y dada la experiencia de los profesores con los recursos virtuales ha favorecido una mejor adaptación a la docencia y evaluación no presencial sobrevenida por el COVID.

En el curso 2019-2020 la situación de pandemia mundial y la declaración del estado de alarma ha influido en las infraestructuras disponibles. En los primeros instantes, todos los sistemas virtuales fueron reforzados para que no existieran interferencias negativas durante la docencia o evaluación del alumnado. Tanto es así que no se han recibido notificaciones de ninguna circunstancia que afectara a los mecanismos establecidos. Al comienzo de la "Nueva Normalidad" se instalaron una serie de dispensadores de gel hidroalcohólico y se establecieron medidas de seguridad siguiendo las pautas de las autoridades sanitarias para garantizar la seguridad dentro del centro.

Cabe destacar que la Escuela Superior de Ingeniería y buena parte del profesorado y alumnos, colaboró activamente en la fabricación de equipos de protección individual durante el estado de alarma, haciendo uso de equipos personales y de infraestructuras del propio centro (<https://bit.ly/2WWeOEI>). Varios miles de mascarillas fueron fabricados en una iniciativa que contó con el apoyo del centro.

Otro punto a destacar de forma muy positiva es que no haya habido ni quejas ni reclamaciones en todos los años de impartición del título a través del BAU, incluida la primera renovación, lo que implica que tanto la coordinación del título, el profesorado, las infraestructuras, los recursos y todo lo relacionado con los estudiantes del Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación son adecuadas y se seguirán haciendo así.

Finalmente, el grado de satisfacción del alumnado con los programas de orientación y apoyo académico y con los programas y actividades de orientación profesional se han mantenido en los mismos valores que los del Centro y la Universidad.

En este criterio se describe la infraestructura del Centro que se dispone para impartir la docencia del Máster, que concluye que al ser un edificio nuevo y moderno dispone de suficientes aulas, laboratorios, aparcamientos despachos, etc. También se habla de la descripción de los recursos y servicios como la biblioteca, el Campus Virtual, el acceso a internet, el buzón de atención al usuario (BAU), el Centro de Atención al Usuario (CAU) y el sistema informático de reserva de recursos (SIRE), etc. siendo todas adecuadas y totalmente operativas. Otro punto que se trata es sobre la orientación universitaria y académica y la orientación profesional donde existen planes de actuaciones liderados por los coordinadores del Centro apoyados por los coordinadores de los títulos. Y también se cuenta con el personal de administración y servicio y personal de apoyo suficiente para las tareas en el Centro.

En resumen, en este criterio se analiza la satisfacción de los estudiantes y de los profesores con los recursos y materiales e infraestructuras empleadas para el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación y claramente es muy positiva debido a lo reciente del edificio y de todos sus recursos nuevos y modernos. Hacer notar el altísimo índice del uso del Campus virtual por lo bien empleado por los profesores y por los estudiantes y, sobre todo, estar orgulloso de no tener ninguna incidencia, queja o reclamación a través del BAU ni en la primera renovación ni en esta debido al buen hacer de la coordinación y el profesorado. Y cómo último punto, también se trató la satisfacción del estudiante con los programas de orientación y apoyo académico y de las actividades de orientación profesional donde se ve que su índice es adecuado y está en línea con las titulaciones del Centro y de la Universidad.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2016-17: PF-ESI.V.1. Aumento del Porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual.
- 2016-17: PF-ESI.V.2. Se ha conseguido un Técnico de Laboratorio en el Centro, además de la incorporación temporal de Técnicos de Garantía Juvenil como Técnicos de Apoyo a los laboratorios.
- 2016-17: PF-ESI.V.3. Alto grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras del título.
- 2016-17: PF-ESI.V.4.; - 2017/18: PF.IV.1. Alto grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título.
- 2016-17: PF.VI.7.1.; - 2017-18: PF.V.7.1. No existen ni quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios.
- 2016-17: PF.VI.7.2.; - 2017-18: PF.V.7.2. No existen incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios
- 2017/18: PF.IV.2.: 100% de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual.
- 2018-19: PF.V.1: Porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual por encima de la media del centro y la universidad.
- 2018-19: PF.V.2: Altos valores de satisfacción del alumnado y del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título.
- 2018/19: PF.VI.7.1. Título sin quejas ni reclamaciones.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016/17 10-11-2019	- 2016/17 PD-ESI.V.1. <i>Disminución de la satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación académica del alumnado</i> 2016/17: PD.III.1. <i>Satisfacción de los estudiantes con el</i>	Acción: Se informa a principio de curso que se les irá comunicando a través de correos Tavira difundidas por el responsable de orientación académica del Centro, las charlas y conferencias sobre salidas profesionales propuestas y actividades de apoyo y orientación académica con el fin de informarles. Evidencia contrastable: https://bit.ly/2GNEiKp	Se ha incrementado este índice este curso académico superando al anterior con creces ya que estaba en valores por debajo del valor objetivo del máster. Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación académica del alumnado

	<p><i>procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM es baja.</i></p> <p>ATENDIDAS</p> <p><i>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</i></p> <p><i>Recomendación 17: PD.IV.1. La Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación tanto académica como profesional es baja.</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,67 • En el curso 2018-19: 2,14 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster. <p>Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de orientación profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1.67 • En el curso 2018-19: 2,17 • Ha mejorado el índice. • Está por encima del valor objetivo del máster.
<p>2017/18</p> <p>08/11/2019</p>	<p><i>Recomendación renov. Acreditación 10: Se recomienda emprender acciones para contar con más PAS técnico para dar soporte a los laboratorios docentes de la ESI.</i></p> <p>ATENDIDA Y RESUELTA</p> <p><i>En el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora del 08/11/2019</i></p>	<p>Acción: Petición de personal técnico y personal de Garantía Juvenil a las convocatorias abiertas.</p> <p>Evidencia: BOJA nº 23 / 2017 (página 763)</p>	<p>Se cuenta con personal técnico de laboratorio y así como seis técnicos de garantía juvenil de apoyo destinado a los talleres.</p>

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.

Análisis y Valoración:

1.- Análisis de las actividades de formación.

Las actividades formativas recogidas en la memoria del título están orientadas a la consecución de las competencias de la titulación. Como se explica en el Criterio 3 de este documento los principales bloques de competencias del título son las competencias básicas, generales, específicas y transversales. Las actividades formativas de este máster son:

1. Actividades teórico-prácticas
2. Tutorías individuales y/o colectivas y/o electrónicas
3. Estudio de casos y/o proyectos
4. Realización de trabajos o informes técnicos
5. Actividades de evaluación
6. Prácticas de laboratorio
7. Trabajo autónomo
8. Exposición oral

En la tabla siguiente se ven las actividades formativas por asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	1	2	3	4	5	6	7	8
MÉTODOS AVANZADOS DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL SOFTWARE*	X	X	X					
MODELADO Y DISEÑO DE COMPONENTES Y SERVICIOS*	X		X					
INGENIERÍA DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES*	X	X	X					
ADAPTABILIDAD DEL SOFTWARE*	X		X					
INGENIERÍA DE PROCESOS SOFTWARE Y DE SERVICIOS*	X	X	X					
SISTEMAS INFORMÁTICOS ABIERTOS*	X	X	X					
INGENIERÍA NEUROMÓRFICA (antigua NEUROINFORMÁTICA Y BIORROBÓTICA)*	X	X	X					
SISTEMAS UBICUOS	X	X	X					
COMPUTACIÓN GRÁFICA	X	X	X					
COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES	X	X	X					
DISEÑO AVANZADO DE REDES	X		X					
COMPUTACIÓN INTENSIVA	X	X	X					
MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	X	X	X					
CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROESPACIALES	X		X		X			
TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	X		X		X			
PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	X		X		X			
INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE (antigua PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS Y SEÑALES EN INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA INTELIGENTES)*	X		X		X			
APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	X		X		X			
PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	X	X	X					
INTERNET DE LAS COSAS	X	X	X					
TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	X	X	X					
ANALÍTICA DE BIG DATA	X	X	X					
SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	X	X	X					
INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	X	X	X					
PROYECTOS DE I+D+i (antigua GESTIÓN EN I+D+i EN INGENIERÍA)*	X		X	X				
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	X		X	X				
TRABAJO FIN DE MÁSTER		X					X	X

* Asignaturas extinguidas

La memoria del Máster también recoge las metodologías docentes empleadas en las asignaturas:

- a) Clases magistrales/Sesiones teóricas
- b) Sesiones prácticas
- c) Tutorías
- d) Aprendizaje basado en proyectos
- e) Estudio de casos
- f) Presentaciones
- g) Trabajo en grupo

En la siguiente tabla desglosa las metodologías docentes por cada asignatura.

METODOLOGÍAS DOCENTES	a	b	c	d	e	f	g
MÉTODOS AVANZADOS DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL SOFTWARE*	X	X					
MODELADO Y DISEÑO DE COMPONENTES Y SERVICIOS*	X	X		X			
INGENIERÍA DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES*	X	X	X	X			

ADAPTABILIDAD DEL SOFTWARE*	X	X		X			
INGENIERÍA DE PROCESOS SOFTWARE Y DE SERVICIOS*	X	X		X			
SISTEMAS INFORMÁTICOS ABIERTOS*	X	X		X			
INGENIERÍA NEUROMÓRFICA (antigua NEUROINFORMÁTICA Y BIORROBÓTICA)*	X	X		X			
SISTEMAS UBIKUOS	X	X	X				
COMPUTACIÓN GRÁFICA	X	X	X	X			
COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES	X	X	X	X			
DISEÑO AVANZADO DE REDES	X	X		X			
COMPUTACIÓN INTENSIVA	X	X		X			
MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	X	X		X			
CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROESPACIALES	X	X	X	X			
TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	X	X	X	X			
PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	X	X	X	X			
INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE (antigua PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS Y SEÑALES EN INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA INTELIGENTES)*	X	X	X	X			
APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	X	X	X	X			
PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	X	X		X			
INTERNET DE LAS COSAS	X	X		X			
TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	X	X		X			
ANALÍTICA DE BIG DATA	X	X		X			
SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	X	X		X			
INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	X	X		X			
PROYECTOS DE I+D+i (antigua GESTIÓN EN I+D+i EN INGENIERÍA)*	X			X	X	X	X
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	X	X		X			
TRABAJO FIN DE MÁSTER				X			

* Asignaturas extinguidas

Al tratarse de un máster con una aplicación práctica evidente, se pretende complementar las sesiones teóricas y prácticas con casos de estudio o proyectos dirigidos para dotar al egresado de las habilidades aplicadas basadas en el conocimiento de los fundamentos. Las sesiones teóricas seguirán una metodología de tipo expositivo de la materia objeto de estudio, fomentando la participación del estudiante. Las sesiones prácticas, de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio, en la que los estudiantes tendrán un papel activo, de manera que el profesor actúe como orientador y dinamizador; consistirán en la resolución de casos de estudio o de proyecto dirigidos en aula como fuera del aula, encaminados a que el estudiante se familiarice con la aplicación de los conceptos, los instrumentos y la metodología.

Las actividades formativas y las metodologías docentes se han considerado adecuadas en estos años por el profesorado que imparte el título y por los estudiantes. En la siguiente tabla se ve la evolución de la satisfacción de los grupos de interés con la planificación de la enseñanza y con el desarrollo de la docencia donde se puede observar que en todos los casos son altas. Por tanto, puede deducirse que los grupos de interés implicados en este máster las han considerado adecuadas en estos años.

INDICADOR	Comparativa	Objetivo Indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P04-02: Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza	TÍTULO	3	4,80	4,3	4,1	4,2	4,5
	CENTRO		3,80	4,2	4,2	4,2	4,2
	UCA		4,00	4,10	4,2	4,30	4,20
ISGC-P04-04: Satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la docencia (o con la actividad académica)	TÍTULO	3	3,91	3,63	4,0	3,19	3,43
	CENTRO		3,62	3,46	3,7	3,93	3,99
	UCA		3,38	3,52	4,0	3,96	4,03

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Respecto a la satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia, se puede realizar un análisis más pormenorizado. Tal como se puede observar, se ha mantenido durante todos estos años en valores muy altos de satisfacción.

PRINCIPALES INDICADORES:	TÍTULO						
	Comparativa	Objetivo Indicador	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P04-03: Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia.	TÍTULO	3	4,77	4,4	4,2	4,36	4,60
2. Imparte las clases en el horario fijado	CENTRO		3,88	4,3	4,4	4,34	4,30
3. Asiste regularmente a clase	UCA		4,20	4,30	4,3	4,44	4,37
4. Cumple adecuadamente su labor de tutoría (presencial o virtual)			4,80	4,5	4,2	4,70	4,7
5. Se ajusta a la planificación de la asignatura			4,70	4,3	4,3	4,30	4,6
6. Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas			4,80	4,2	4,1	4,10	4,5
7. Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura			4,70	4,3	4,2	4,30	4,6
8. La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa son útiles para el aprendizaje de la asignatura			4,80	4,2	4	4,00	4,4

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

2.- Análisis de la metodología y los sistemas de evaluación.

El sistema de evaluación estará basado en pruebas que permitan evaluar de manera objetiva el nivel de competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes. En el máster de Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación emplean los siguientes sistemas de evaluación:

1. Examen
2. Participación en actividades teórico/prácticas
3. Realización de trabajos o informes técnicos
4. Estudio de casos y/o proyectos
5. Exámenes teóricos escritos
6. Examen práctico
7. Asistencia a clases teóricas y a prácticas

En la siguiente tabla aparecen las distintas metodologías docentes por cada asignatura.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	1	2	3	4	5	6	7
MÉTODOS AVANZADOS DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL SOFTWARE*	X	X	X				
MODELADO Y DISEÑO DE COMPONENTES Y SERVICIOS*	X	X	X				
INGENIERÍA DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES*	X	X	X				
ADAPTABILIDAD DEL SOFTWARE*	X	X	X				
INGENIERÍA DE PROCESOS SOFTWARE Y DE SERVICIOS*	X	X	X				
SISTEMAS INFORMÁTICOS ABIERTOS*	X	X	X				
INGENIERÍA NEUROMÓRFICA (antigua NEUROINFORMÁTICA Y BIORROBÓTICA)*	X	X	X				
SISTEMAS UBIKUOS	X	X	X				
COMPUTACIÓN GRÁFICA	X	X	X				
COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES	X	X	X				
DISEÑO AVANZADO DE REDES	X	X	X				
COMPUTACIÓN INTENSIVA	X	X	X				
MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	X	X	X				
CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROESPACIALES	X	X	X				
TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	X	X	X				
PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	X	X	X				

INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL INTELIGENTE (antigua PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS Y SEÑALES EN INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA INTELIGENTES)*	X	X	X				
APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	X	X	X				
PRUEBA DE SOFTWARE EN LA INDUSTRIA	X	X	X				
INTERNET DE LAS COSAS	X	X	X				
TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS	X	X	X				
ANÁLITICA DE BIG DATA	X	X	X				
SMART DATA: SISTEMAS Y APLICACIONES	X	X	X				
INTERACCIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	X	X	X				
PROYECTOS DE I+D+i (antigua GESTIÓN EN I+D+I EN INGENIERÍA)*		X	X	X			
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		X	X				
TRABAJO FIN DE MÁSTER			X				

* Asignaturas extinguidas

Al utilizar varias actividades de evaluación, en la gran mayoría de las asignaturas permite una mejor evaluación de las diversas competencias adquiridas.

3.- Valoración de los resultados del título y por asignatura.

Si exceptuamos el Trabajo Fin de Máster, que trataremos en el punto siguiente, observamos que las tasas de rendimiento y éxito de todas las asignaturas del máster de Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación en el curso 2017/2018 es del 100% y las calificaciones oscilan entre el notable y el sobresaliente.

CALIFICACIONES CURSO 2017/2018	NP	SUS	APR	NOT	SOB	MH
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	0	0	4	6	2	0
NEUROINFORMÁTICA Y BIORROBÓTICA	0	0	3	1	0	0
SISTEMAS UBICUOS	0	0	0	4	0	0
COMPUTACIÓN GRÁFICA	0	0	0	2	2	0
COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES	0	0	0	3	1	0
DISEÑO AVANZADO DE REDES	0	0	2	1	0	0
COMPUTACIÓN INTENSIVA	0	0	0	1	1	1
MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	0	0	0	0	3	0
CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROESPACIALES	0	0	1	7	0	0
TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	0	0	3	4	0	1
PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	0	0	0	3	5	0
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS Y SEÑALES EN INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA INTELIGENTES	0	0	0	2	5	1
APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	0	0	1	4	3	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	15	0	2	5	3	1

En el curso 2018/2019, exceptuando un estudiante que abandonó el curso debido a que le salió un trabajo que no podía compatibilizarlo con las asignaturas del master y otros estudiantes que se matricularon de Erasmus y no asistieron a las clases, el resto de estudiantes han superado todas las asignaturas y con notas altas.

CALIFICACIONES CURSO 2018/2019	NP	SUS	APR	NOT	SOB	MH
GESTIÓN EN I+D+I EN INGENIERÍA	2	0	6	5	2	0
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3	0	5	4	2	1
NEUROINFORMÁTICA Y BIORROBÓTICA	1	0	0	0	6	0
SISTEMAS UBICUOS	1	0	0	5	1	0
COMPUTACIÓN GRÁFICA	1	0	0	4	2	0
COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES	1	0	2	3	1	0
DISEÑO AVANZADO DE REDES	1	0	0	5	2	0
COMPUTACIÓN INTENSIVA	1	0	2	3	1	1
MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	2	0	1	1	4	0
CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES, SISTEMAS NAVALES Y AEROESPACIALES	0	0	3	2	1	1
TÓPICOS AVANZADOS EN ELECTRÓNICA	1	0	0	0	6	1

PLATAFORMAS Y ARQUITECTURAS ROBÓTICAS	1	0	0	0	7	0
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS Y SEÑALES EN INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA INTELIGENTES	0	0	0	2	4	1
APLICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	1	0	3	4	0	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	10	0	5	0	10	1

4.- Valoración sobre los TFM.

Como se observa en las anteriores tablas, En el caso de los TFM, el rendimiento baja al 42,3% y 61,5% en los cursos 2017/2018 y 2018/2019, respectivamente, aunque la tasa de éxito se mantiene en el 100% y se obtienen calificaciones muy altas: 7 aprobados, 5 notables, 13 sobresalientes y 2 matrículas de honor, sumando ambos cursos.

Los resultados son, a pesar del bajo rendimiento, buenos especialmente al tener en cuenta que muchos de los estudiantes que cursan el máster están trabajando a tiempo completo y tienen obligaciones familiares, y no tienen tiempo durante el curso para afrontar el desarrollo del TFM a la vez que las tareas de las asignaturas cursadas y lo dejan para el curso siguiente. El carácter que tiene el máster de Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación es que la mayoría de los estudiantes que cursan sus estudios están trabajando.

5.- Valoración de las prácticas externas curriculares.

El título no contempla la realización de prácticas curriculares, las cuales son gestionadas a través del Vicerrectorado competente (<https://bit.ly/2HdRys5>).

A pesar de la situación generada por el COVID, los profesores han realizado un gran esfuerzo y han podido seguir impartiendo *con normalidad* de forma online a través de las herramientas del campus virtual y herramientas de vídeo-conferencia durante el curso 2019/2020.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2018/19: El indicador ISGC-P04-02 de satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza se mantiene en niveles muy altos (4,5 sobre 5).
- 2018/19: El indicador ISGC-P04-03 de satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia se mantiene también en un nivel muy alto (4,6 sobre 5).
- 2018/19: La tasa de éxito sigue en la misma línea que en años anteriores con valores muy altos (98,76% sobre el objetivo mínimo del 80%).
- 2017/18: PF.V.2.1. Alta satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza (4,3 sobre 5).
- 2017/18: PF.V.2.1. Alta satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia (4,44 sobre 5).
- 2017/18: PF.V.2.1. Alta satisfacción global del profesorado con la estructura del plan de estudios (3,96 sobre 5)
- 2017/18: PF.V.2.1. Alta Tasa de éxito (100% sobre el objetivo mínimo del 80%)
- 2016/17: PF.ESI.VI.2.1. Alta tasa de Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza (4,2 sobre 5).
- 2016/17: PF.ESI.VI.2.2. Alta tasa de Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia (4,3 sobre 5).
- 2016/17: PF.ESI.VI.2.3. Alta tasa de Satisfacción global del profesorado con la estructura del plan de estudios (4,0 sobre 5).
- 2016/17: PF.ESI.VI.2.4. Alta Tasa de éxito (100% el objetivo mínimo del 80%).
- 2016/17: PF.ESI.VI.2.5. Baja Tasa de abandono (0% sobre el objetivo máximo del 10%).
- 2016/17: PF.ESI.VI.2.6. Alta Tasa de eficiencia (100%).

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016/17	2016/17: PD.ESI.VI.2.1. Tasas de Graduación con desviaciones significativas.	Acción: Aunque los estudiantes simultanean el trabajo con los estudios de máster dejando el TFM para el siguiente año, se les informa principios del curso académico todo lo referente al TFM con los plazos de entrega, el reglamento y el procedimiento de solicitud.	Mejora la tasa de evaluación debido al contacto del Coordinador del título con los estudiantes y se mantiene casi en el mismo valor la tasa de graduación.
2017/18	2017/18: PD.V.2.1. Baja tasa de graduación y de evaluación.		
10-11-2019	Se resuelve: ATENDIDAS		ISGC-P04-07: Tasa de evaluación. • En el curso 2017-18: 67,00%

	<p><i>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</i></p> <p><i>Recomendación 19: PD.V.2.1. Baja tasa de graduación y de evaluación.</i></p>	<p>Además, el coordinador del máster contactar con todos los estudiantes durante el curso para ver el estado en que se encuentra sus TFM y así poder asesorarles en cuestiones académicas para su entrega.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P04-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2018-19: 71,21% • Ha mejorado el índice. <p>ISGC-P04-09: Tasa de graduación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 50,00% • En el curso 2018-19: 46,67% • Se mantiene casi igual.
--	---	--	---

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

Análisis y Valoración:

1.- Indicadores de satisfacción.

La satisfacción global del alumnado con el título está por debajo del objetivo indicador, lo que nos ha llevado en estos años a ver en qué manera podemos mejorar este índice complicado de saber cuál es su origen concreto y también pasa en otras titulaciones del Centro y de la Universidad porque rondan sus valores al valor objetivo. En estos dos últimos años nos hemos dedicado a proponer soluciones y a tener aún mayor comunicación con los estudiantes y como se observa en este último año, se ha mejorado el índice sustancialmente, aunque se debe seguir trabajando en ello.

Con respecto al PDI, se observa un grado de satisfacción global con el título alto en todos estos años (4,14 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 dados por el Centro y la universidad.

Sería interesante tener el Grado de Satisfacción de los egresados con los estudios realizados, pero sólo se dispone de datos anteriores a los años evaluados.

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.

En la siguiente tabla se presentan en detalle los datos en los cursos evaluados.

INDICADOR:	Comparativa	Objetivo indicador*	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.	TÍTULO	3	3	2,8	2,3	1,5	2,63
	CENTRO		5	4	3,2	2,75	3,38
	UCA		4	3,6	2,8	2,63	3,13
ISGC-P08-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título.	TÍTULO	3	3,25	4	4,22	4,00	4,43
	CENTRO		4,25	4,25	4,22	4,22	4,14
	UCA		3	3,75	23,56	3,67	3,29
ISGC-P08-04: Grado de satisfacción global del PAS con el título.	TÍTULO	3	-	-	3,53	3,61	3,51
	CENTRO		-	-	3,61	3,66	3,74
	UCA		-	-	3,45	3,56	3,61
ISGC-P07-12: Grado de Satisfacción de los egresados con los estudios realizados.	TÍTULO	3	3	3,5	-	-	-
	CENTRO		4,1	3,56	-	-	-
	UCA		2,89	3,19	-	-	-

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

2.- Valoración de la planificación y desarrollo de las enseñanzas.

En la siguiente tabla se presenta el Grado de Satisfacción de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y el aprendizaje y se ha mantenido en valores constantes y muy altos (4,5 sobre 5), indicando que valoran los estudiantes positivamente la planificación realizada en todos los años evaluados.

Del mismo orden es el Grado de Satisfacción de los estudiantes con el desarrollo de la docencia. También con valores constantes y muy altos en todos estos años (en el curso 2018/19 ha llegado a tener un valor de 4,6 sobre 5), por lo que se observa que los estudiantes están contentos con la docencia impartida.

Otro indicador es el grado de Satisfacción Global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza que tiene valores constantes y semejantes a los del Centro y a la Universidad durante todo el periodo en evaluación.

INDICADOR:	Comparativa	Objetivo indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P04-02: Satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje	TÍTULO	3	4,80	4,3	4,1	4,2	4,5
	CENTRO		3,80	4,2	4,2	4,2	4,2
	UCA		4,00	4,10	4,2	4,30	4,20
ISGC-P04-03: Satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia	TÍTULO	3	4,77	4,4	4,2	4,36	4,60
	CENTRO		3,88	4,3	4,4	4,34	4,30
	UCA		4,20	4,30	4,3	4,44	4,37
ISGC-P04-04: Satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza.	TÍTULO	3	3,91	3,63	4,0	3,19	3,43
	CENTRO		3,62	3,46	3,7	3,93	3,99
	UCA		3,38	3,52	4,0	3,96	4,03

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Se puede realizar un análisis más pormenorizado de la satisfacción de los estudiantes con el desarrollo de su docencia. Tal como se puede observar en la siguiente tabla, no sólo se han mantenido constante en todos los años evaluados, sino que son valores muy altos (muy superiores al valor objetivo del máster), incluso, este último año se ha incrementado aún más y pensamos que es debido a la implicación del profesorado en la forma de dar la docencia por la experiencia adquirida en estos años.

Resultados ISGC-P04-03 por ítem del TÍTULO	Objetivo indicador *	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
2. Imparte las clases en el horario fijado	3	4,70	4,6	4,4	4,70	4,7
3. Asiste regularmente a clase	3	4,90	4,6	4,5	4,70	4,8
4. Cumple adecuadamente su labor de tutoría (presencial o virtual)	3	4,80	4,5	4,2	4,70	4,7
5. Se ajusta a la planificación de la asignatura	3	4,70	4,3	4,3	4,30	4,6
6. Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	3	4,80	4,2	4,1	4,10	4,5
7. Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura	3	4,70	4,3	4,2	4,30	4,6
8. La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa son útiles para el aprendizaje de la asignatura	3	4,80	4,2	4	4,00	4,4

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

En resumen, se puede decir que todas las valoraciones de los indicadores de la planificación y desarrollo de las enseñanzas ha sido constantes en estos años y con valores en muchos de los casos muy altos siendo un buen síntoma del esfuerzo realizado en este caso por los profesores que imparten en el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.

3.- Valoración en función del perfil de acceso y matriculación.

En la siguiente tabla están las valoraciones sobre el perfil de ingreso, preferencia y ocupación de acceso al Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación. Respecto a la tasa de ocupación del Máster se mantiene sobre el 50% (alrededor de 15 estudiantes al año) durante el periodo de evaluación y que está relacionado

con la tasa de preferencia que 2 de cada 3 estudiantes optan en primera opción por este máster ya que hay otras titulaciones también muy atractivas en nuestro Centro para preinscribirse, presentadas en las jornadas de orientación que realizamos cada año.

Como hemos comentado antes en el criterio 6 sobre los resultados académicos del máster, la tasa de matriculados de nuevo ingreso, sobre todo en estos dos últimos años, es baja debido a que la mayoría de los estudiantes están trabajando y prefieren dejar el Trabajo Fin de Máster para el curso siguiente. En el curso 2017/18 hubo 26 matriculados de los cuales 13 son de nuevo ingreso. Todos los estudiantes superaron todas las asignaturas como se observa en las tablas de calificaciones del criterio 6, y sólo se presentaron 11 estudiantes al Trabajo Fin de Máster quedando 15 para el siguiente curso. Lo mismo ocurrió en el curso 2018/19 donde todos superaron todas las asignaturas con muy buenas calificaciones y de ellos se presentaron 16 al Trabajo Fin de Máster y los otros 10 lo dejaron para el curso siguiente. Cada año, cuando se realiza la presentación del Máster, el Coordinador del Título hace especial incidencia en esta circunstancia recalando que no se deje el Trabajo Fin de Master para el curso siguiente, aunque esto es inevitable porque, como hemos dicho antes, casi todos los estudiantes que eligen el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación están trabajando y optan por dejarlo para el siguiente año.

En resumen, los índices relacionados con el perfil de acceso y matriculación como la tasa de adecuación a la titulación, la de ocupación y la de preferencia tienen valores por encima del índice objetivo debido a las acciones realizadas por la coordinación y el profesorado en la difusión del master en las jornadas de orientación y se está trabajando dándoles asesoramiento y seguimiento de forma que los estudiantes, en su mayoría con actividades laborales, se matriculen de todas las asignaturas del curso y presenten sus TFM en el mismo año.

INDICADOR:	Comparativa	Objetivo indicador*	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P02-01: Tasa de adecuación de la titulación.	TÍTULO	75%	-	100,00%	95,00%	61,54%	106,67%
	CENTRO		-	98,04%	95,41%	87,88%	100,00%
	UCA		-	86,58%	88,15%	90,69%	99,85%
ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título.	TÍTULO	50%	26,70%	43,33%	66,67%	43,33%	50,00%
	CENTRO		62,70%	60,00%	64,12%	60,00%	71,43%
	UCA		62,80%	72,58%	73,03%	70,52%	79,88%
ISGC-P02-03: Tasa de preferencia del Título.	TÍTULO	50%	-	63,33%	63,33%	53,33%	66,67%
	CENTRO		-	92,94%	61,18%	93,33%	117,58%
	UCA		-	115,69%	64,37%	127,60%	153,62%
ISGC-P02-04: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso.	TÍTULO	75%	100%	91,67%	100,00%	40,63%	46,88%
	CENTRO		100,00%	66,92%	74,50%	43,42%	50,22%
	UCA		95,90%	85,57%	79,87%	59,37%	64,53%
ISGC-P02 : Oferta de plazas	TÍTULO	30	30	30	30	30	30
	CENTRO		185	170	170	165	165
	UCA		1692	1615	1687	1645	1665
ISGC-P02 : Matriculados de nuevo ingreso	TÍTULO	15	8	12	21	13	15
	CENTRO		116	89	111	99	116
	UCA		1062	1170	1202	1160	1310

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

4.- Indicadores de los resultados del aprendizaje.

En la siguiente página Web de la Universidad de Cádiz <https://sistemadeinformacion.uca.es>, se tiene acceso a los indicadores de rendimiento, la tasa de éxito, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento, entre otros. Esta información permite valorar los resultados obtenidos y detectar posibles problemas que permitan intervenir con acciones de mejora. El análisis de los valores y su evolución se realizan de manera sistemática y regular mediante los informes de seguimiento de la titulación, y son tomados como indicadores informativos que determinan diagnósticos y acciones para la mejora. Con el fin de analizar los valores académicos y su adecuación a las características de la titulación, nos centraremos principalmente en la evolución de estos indicadores desde la implantación del título.

En la tabla de este epígrafe se resume todos indicadores de los resultados de aprendizaje del Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación.

La **Tasa de Rendimiento** se ha mantenido en estos últimos años sobre el 70% que son los créditos superados frente a matriculados y la **Tasa de Evaluación** (créditos presentados a examen frente a los matriculados) ronda en este periodo de evaluación sobre el 70%. Si vemos la tabla de calificaciones del criterio 6 de los cursos 2017/2018 y 2018/2019, se

obtiene que 15 de 26 estudiantes del curso 2017/2018 y 10 de los 26 estudiantes matriculados en el TFM del curso 2018/2019, no se han presentado al TFM debido a que muchos de los estudiantes que cursan el máster están trabajando a tiempo completo y tienen obligaciones familiares, y no tienen tiempo durante el curso para afrontar el desarrollo del TFM a la vez que las tareas de las asignaturas cursadas y lo dejan para el curso siguiente. El carácter que tiene el máster de Investigación en Ingeniería en Sistemas y de la Computación es que la mayoría de los estudiantes que cursan sus estudios están trabajando.

En cambio, la **Tasa de Éxito** (créditos superados frente a los presentados) es del 100% en todos estos años, indicando que todo estudiante que se presenta a las asignaturas, las supera y con buena nota incluido el TFM.

Respecto a la **Tasa de Eficiencia** (total de créditos del plan de estudios que debieron matricularse frente a los créditos realmente matriculados) es positiva y ronda en estos años el 80% ya que algunos de los estudiantes no se matricularon de todas las asignaturas del curso completo por temor de no superarlas todas debido a que son estudiantes que están trabajando y se matriculan para progresar y mejorar en sus trabajos. Y la **Tasa de Abandono** ronda el 20% en estos dos últimos años debido que algunos estudiantes que ya estaban matriculados, abandonaron el máster a mitad de curso debido al trabajo.

La **Tasa de Graduación** en estos tres últimos años ha bajado por debajo del 50% debido a lo comentado anteriormente sobre dejar el TFM para el siguiente curso por estar trabajando y sobre todo ha favorecido esta bajada las instrucciones del Vicerrectorado relacionado con la Planificación (UCA/IO2VP/2017 <https://bit.ly/3ORR6L5>) en lo referente a poder entregar el TFM en el curso siguiente (hasta Marzo) con reducción de costes de las tasas académicas.

En resumen, los indicadores de los resultados del aprendizaje como la tasa de éxito (del 100%) y la tasa de eficiencia están por encima del valor objetivo indicando que los estudiantes superan todas las asignaturas de forma adecuada. Las tasas de rendimiento, evaluación que miden el momento de presentarse a las asignaturas se mantienen en el mismo orden que los títulos que se imparten en el Centro donde los estudiantes dejan asignaturas para el curso siguiente, sobre todo el TFM y que está relacionado con la tasa de graduación y también con las tasas de abandono ya que prácticamente todos los matriculados tienen un trabajo y hacen este máster para su mejora laboral y no les importa dilatarlo en el tiempo.

En la siguiente tabla se resume todos los valores de los indicadores relacionados con los resultados del aprendizaje.

INDICADOR:	Comparativa	Objetivo indicador*	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento.	TÍTULO	75%	91,43%	93,86%	75,10%	67,00%	70,33%
	CENTRO		93,24%	96,96%	73,88%	76,00%	75,62%
	UCA		94,67%	93,50%	86,14%	85,00%	84,91%
ISGC-P04-06: Tasa de éxito.	TÍTULO	80%	100%	100%	100%	100%	98,76%
	CENTRO		98,98%	96,48%	97,30%	99,00%	96,77%
	UCA		99,53%	98,81%	98,73%	98,00%	98,45%
ISGC-P04-07: Tasa de evaluación.	TÍTULO	80%	91,43%	93,86%	75,10%	67,00%	71,21%
	CENTRO		94,20%	89,63%	75,94%	77,00%	78,15%
	UCA		95,12%	94,63%	87,25%	86,00%	86,25%
ISGC-P04-09: Tasa de graduación.	TÍTULO	80%	100%	81,80%	57,10%	50,00%	46,67%
	CENTRO		76,56%	52,83%	37,50%	56,25%	38,83%
	UCA		80,28%	73,47%	62,84%	70,17%	61,45%
ISGC-P04-10: Tasa de eficiencia.	TÍTULO	80%	100%	97,00%	100%	77,78%	79,69%
	CENTRO		100%	98,49%	98,70%	87,11%	83,55%
	UCA		99,40%	99,25%	98,80%	93,24%	93,41%
ISGC-P04-08: Tasa de abandono.	TÍTULO	10%	0,00%	18,20%	0,00%	25,00%	20,00%
	CENTRO		12,50%	23,58%	5,77%	16,96%	9,71%
	UCA		10,44%	11,54%	5,91%	7,63%	7,47%

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

5.- Inserción laboral.

Según el procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y la satisfacción de los egresados con la formación recibida (P07 del SGC: <https://goo.gl/LiOmKz>), el estudio sobre la inserción laboral y la satisfacción con la formación de

los egresados de la UCA se realiza, mediante metodología de encuesta, sobre los egresados de grado y máster a los tres años de finalizar sus estudios.

Como se observa en la tabla siguiente, los principales indicadores de los datos del curso 2013/14, 2014/15 y 2015/16 del Master son muy favorables. En los últimos años de la encuesta indica que el 100% de los egresados tienen empleo. Ya se ha comentado antes que la peculiaridad de este máster es que casi todos los estudiantes matriculados están trabajando o consiguen un trabajo durante sus estudios. Para la promoción del curso 2016/17 se debió de lanzar en abril de 2020, pero dado el estado de alarma y la situación del mercado laboral, la Universidad de Cádiz decidió no lanzarla y posponerla hasta 2021, junto con la de la promoción 17/18.

En resumen, en este momento no se puede dar una valoración sobre Inserción laboral de los estudiantes que han cursado el máster ya que no hay datos oficiales suficientes como para conocer su estado.

INDICADOR:	Comparativa	Objetivo indicador *	Promoción de egresados		
			13/14	14-15	15-16
ISGC-P07-01: Índice de inserción profesional. Primer Empleo.	TÍTULO	50%	57,14%	100%	100%
	CENTRO		76,32%	100%	87,5%
	UCA		65,6%	87,97%	92,73%
ISGC-P07-03: Índice de inserción profesional (año realización encuestas) en cualquier sector profesional. (Tasa de ocupación).	TÍTULO	50%	57,14%	100%	100%
	CENTRO		73,68%	100%	75%
	UCA		49,65%	65,19%	74,55%
ISGC-P07-04: Tasa efectiva de inserción profesional (año realización encuestas) en un sector profesional relacionado con los estudios realizados. (Tasa de adecuación).	TÍTULO	50%	75%	100%	100%
	CENTRO		82,14%	100%	100%
	UCA		68,57%	77,67%	80,49%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción temporal (año realización encuestas) en cualquier sector profesional con un contrato temporal	TÍTULO	50%	50%	100%	0%
	CENTRO		53,57%	60%	83,3%
	UCA		55,71%	66,99%	73,17%
ISGC-P07-06: Tasa de autoempleo (año realización encuestas).	TÍTULO	5%	25%	0	0%
	CENTRO		14,29%	0	0%
	UCA		9,29%	3,88%	2,44%
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuestas).	TÍTULO	5%	25%	0	100%
	CENTRO		35,71%	20%	33,33%
	UCA		25,71%	33,8%	26,83%

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

6.- Análisis de la sostenibilidad del título.

Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > 7.3. Informes de Sostenibilidad.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2016/17: PF-ESI.VI.1.1. Alta tasa de adecuación de la titulación.
- 2016/17: PF-ESI.VI.1.2. Incremento de la tasa de ocupación del título.
- 2016/17: PF-ESI.VI.1.3. Alta tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso.
- 2016-17: PF.VI.6.1. Alto Grado de satisfacción global del PDI con el título.
- 2017/18: PF.V.1.2. Buena Tasa de preferencia de la titulación.
- 2017-18: PF.V.6.1. Alto Grado de satisfacción global del PDI con el título.
- 2017/18: PF.V.5.1 Alto índice de inserción laboral e inserción profesional.
- 2017/18: PF.V.5.2 Alta tasa de efectiva de inserción profesional y de inserción temporal.
- 2018/19: PF.V.1.3. La Tasa de Adecuación del Título es muy alta.
- 2018/19: PF.V.6.1. Alta satisfacción del profesorado con el título, por encima de la media del centro y la universidad.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.			
Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
<p>2016/17</p> <p>2017/18</p> <p>10-11-2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2016-17 y 2017-18: PD-ESI.VI.1. No se alcanza una ocupación total del título <p>ATENDIDA</p> <p>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</p> <p>Recomendación 18: PD.V.1.1. No se alcanza una ocupación total del título.</p>	<p>Acción: Desde el curso 2016-17 y los años sucesivos, sobre el mes de mayo se han realizado campañas informativas a estudiantes de Grado para presentar el Máster y fomentar la demanda del título.</p> <p>Evidencia contrastable: Jornadas organizadas por el Centro participando los Coordinadores de título. Curso 16/17 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornada-de-orientacion-de-masteres-esi/ Curso 17/18 https://esingenieria.uca.es/noticia/ii-jornadas-de-difusion-de-masteres-esi/ https://esingenieria.uca.es/noticia/ii-jornadas-de-difusion-de-masteres-esi-2/ Curso 19/20 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornadas-de-orientacion-academica-profesional-y-de-difusion-de-masteres/ https://www.facebook.com/esingenieriauca/posts/593785021103353/ https://twitter.com/esingenieriauca/status/113331960628219904 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornadas-de-difusion-de-masteres/ Curso 20/21 https://esingenieria.uca.es/noticia/jornada-de-difusion-de-masteres-esi/</p>	<p>Ha mejorado los índices de matriculación de nuevo ingreso y ha aumentado la tasa de ocupación del título del año pasado a este año.</p> <p>ISGC-P02: Matriculados de nuevo ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 13 estudiantes • En el curso 2018-19: 15 estudiantes. • Ha mejorado el índice. <p>ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 43,33% • En el curso 2018-19: 50,00% • Ha mejorado el índice.
<p>2016/17</p> <p>2017/18</p> <p>10-11-2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2016-17 y 2017-18: PD-ESI.VI.6.1. Descenso en el grado de satisfacción global del alumnado. <p>ATENDIDA</p> <p>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</p> <p>Recomendación 20: PD.V.6.1. Descenso en el grado de satisfacción global del alumnado.</p>	<p>Acción: Se ha mejorado la información del título en la web y la Coordinación Horizontal y vertical entre el profesorado, el coordinador del título y los estudiantes siendo mucho más fluida.</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P08-02: https://bit.ly/3dltlhZ</p>	<p>Se ve que se ha mejorado sustancialmente el valor de este año con respecto al año pasado que tenía un valor muy por debajo del valor objetivo del máster.</p> <p>ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 1,5 • En el curso 2018-19: 2,63 • Se mantiene casi igual.
<p>2017/18</p>	<p>2017/18 PD.V.2.1. Baja tasa de graduación y de evaluación.</p>	<p>Acción:</p>	<p>Mejora la tasa de evaluación debido al</p>

<p>10-11-2019</p>	<p>ATENDIDA</p> <p><i>en Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de la DEVA 18-19)</i></p> <p><i>Recomendación 19: PD.V.2.1. Baja tasa de graduación y de evaluación.</i></p>	<p>Aunque los estudiantes simultanean el trabajo con los estudios de máster dejando el TFM para el siguiente año, se les informa principios del curso académico todo lo referente al TFM con los plazos de entrega, el reglamento y el procedimiento de solicitud.</p> <p>Además, el coordinador del máster contactar con todos los estudiantes durante el curso para ver el estado en que se encuentra sus TFM y así poder asesorarles en cuestiones académicas para su entrega.</p> <p>Evidencia contrastable: Informe de indicadores del registro RSGC-P04-01 del gestor documental del curso 18/19 https://gestdocsgic.uca.es/</p>	<p>contacto del Coordinador del título con los estudiantes y se mantiene casi en el mismo valor la tasa de graduación.</p> <p>ISGC-P04-07: Tasa de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 67,00% • En el curso 2018-19: 71,21% • Ha mejorado el índice. <p>ISGC-P04-09: Tasa de graduación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el curso 2017-18: 50,00% • En el curso 2018-19: 46,67% • Se mantiene casi igual.
-------------------	--	---	---



Anexo

Evidencias e Indicadores

Localización del enlace web o URL a las Evidencias o Indicadores: https://bit.ly/31ch3FA			
<p>Este título al estar en Segunda Renovación, la ruta en la Herramienta Colabora partirá de la carpeta “RENOVACIÓN 2”: Es decir: Documentos > RENOVACION 2</p>			
Criterio 1			
ID DEVA	ID GESTOR	EVIDENCIAS	Información adicional
-	DEVA20-00.1M	Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.	Accede al P01 (Procedimiento para la difusión e información pública del título).
-	DEVA20-00.2M	Página web del título.	---
Criterio 2			
ID DEVA	ID GESTOR	EVIDENCIAS	Información adicional
1	DEVA20-01M	Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.	En su caso, las herramientas de recogida de información están incorporadas en su correspondiente procedimiento del SGC.
2	DEVA20-02M	Información sobre la revisión del SGC.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD > 2.1. Revisiones del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos UCA.
3	DEVA20-03M	Plan de mejora.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.3. Plan de Mejora del Título.
4	DEVA20-04M	Histórico de Plan de Mejora del Título.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P14 (Procedimiento para el seguimiento del título , consultar el registro RSGC-P14-01/M (Autoinforme para el Seguimiento, evaluación y mejora del Título), cada título dispone de un plan de mejora.
5	DEVA20-05M	Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.	Aplicación de Gestor documental.
6	DEVA20-06M	Certificaciones externas. (ISO, AUDIT, EFQM, etc.)	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 2. Sistema de Garantía de Calidad > 2.3. Certificaciones externas.
Criterio 3			
ID DEVA	ID GESTOR	Localización del enlace web o URL	Información adicional
7	DEVA20-07M	Página web del título.	---
8	DEVA20-08M	Memoria de Verificación actualizada.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título, en el apartado de “Verificación” y descargar.
9	DEVA20-09M	Informe de verificación.	Informe de verificación DEVA
10	DEVA20-10M	Informes de seguimiento.	Informe de seguimiento DEVA
11	DEVA20-11M	En su caso, informes de modificación.	Informe de modificación DEVA
12	DEVA20-12M	Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.	Información publicada en BOUCA nº 109 - Págs. 36 a 57.
13	DEVA20-13M	Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.	Accede al P06 (Procedimiento para la gestión de la movilidad de los estudiantes).
14	DEVA20-14M	Información sobre la gestión de las prácticas.	Accede al P05 (Procedimiento para la gestión de las prácticas externas curriculares).
15	DEVA20-15M	Información sobre la gestión de los TFM.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.3. Trabajos Fin de Máster.

16	DEVA20-16M	En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.4. INFORMACIÓN CURSOS ADAPTACIÓN O COMPLEMENTOS FORMATIVOS.
Criterio 4			
ID DEVA	ID GESTOR	EVIDENCIAS	Información adicional
17	DEVA20-17M	Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P09 (Procedimiento para garantizar la calidad del personal docente), consultar el registro RSGC-P09-01 (Informe de indicadores).
18	DEVA20-18M	En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado teniendo en cuenta su cualificación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P09 (Procedimiento para garantizar la calidad del personal docente), consultar el registro ISGC-P09-01 (Distribución y características del personal académico del título), en este fichero consultar la segunda hoja del libro Excel denominado "ISGC-P09-01" (Evolución del personal académico del título: categoría, doctores, quinquenios, sexenios, y créditos impartidos en el título y porcentaje de dedicación al título).
19	DEVA20-19M	Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.1. Satisfacción con la Docencia.
20	DEVA20-20M	Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFG/TFM.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.2. CRITERIOS SELECCIÓN PROFESORES PARA TFM.
21	DEVA20-21M	Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.4. PERFIL PROFESORADO SUPERVISOR DE TFM.
22	DEVA20-22M	Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés. Alumnado. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido al ítem "Procedimiento llevado a cabo para la elección y realización del Trabajo Fin de Grado/Máster (TFG/TFM)".
23	DEVA20-23M	En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.4. PERFIL PROFESORADO SUPERVISOR DE PRACTICAS EXTERNAS.
24	DEVA20-24M	En su caso, información sobre la gestión con las prácticas externas.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.2. Prácticas Externas
25	DEVA20-25M	En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P05 (Procedimiento para la gestión de las prácticas externas curriculares), consultar el registro RSGC-P05-03 (Grado de satisfacción global de los estudiantes con las prácticas externas para afianzar los conocimientos y habilidades adquiridos en el título).
26	DEVA20-26M	Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.2. Coordinación Académica
27	DEVA20-27M	Plan de formación e innovación docente.	Acceso a la Web de Unidad Docente.
28	DEVA20-28M	Documento donde se especifique la política de recursos humanos.	Web del Vicerrectorado de Profesorado
Criterio 5			
ID DEVA	ID GESTOR	EVIDENCIAS	Información adicional

29	DEVA20-29M	Visita a las instalaciones del panel externo representante de la comisión de renovación de la acreditación de la DEVA.	---
30	DEVA20-30M	Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés. Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos entorno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título. El dato es referido al ítem "Aspectos entorno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título".
31	DEVA20-31M	Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.	Accede al P03 (Procedimiento de acogida, tutoría, apoyo a la formación y orientación profesional del estudiante).
32	DEVA20-32M	Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés. Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos entorno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título. El dato es referido al ítem: Programas y actividades de orientación profesional al alumnado.
Criterio 6			
ID DEVA	ID GESTOR	EVIDENCIAS	Información adicional
33	DEVA20-33M	Página web del título.	---
34	DEVA20-34M	Guías docentes.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.1. GUÍAS DOCENTES TÍTULOS DE MÁSTER o Web donde se ubiquen las guías docentes.
35	DEVA20-35M	Información sobre las actividades formativas por asignatura.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.1. GUÍAS DOCENTES TÍTULOS DE MÁSTER o Web donde se ubiquen las guías docentes.
36	DEVA20-36M	Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar, la tipología, la pertinencia, innovación....	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.1. GUÍAS DOCENTES TÍTULOS DE MÁSTER o Web donde se ubiquen las guías docentes.
37	DEVA20-37M	Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.2. CALIFICACIONES GLOBALES DEL TÍTULO Y POR ASIGNATURAS
38	DEVA20-38M	Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores).
39	DEVA20-39M	Trabajos fin de máster. Se debe aportar una muestra de TFM representativa de todas las posibles calificaciones.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.3. Trabajos Fin de Grado_Máster > 3.3.2. Muestra TFM
40	DEVA20-40M	En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Prácticas en empresa > Prácticas curriculares > Número de alumnos con prácticas asignadas y realizadas. Filtrar por Centro y título. El dato es referido al ítem: "Nº de alumnos con prácticas asignadas y efectivamente realizadas por curso académico".
41	DEVA20-41M	Satisfacción del alumnado con el programa formativo.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título >

			Informe de resultados de análisis de la satisfacción según grupo de interés > ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.
42	DEVA20-42M	Plan de mejora del título.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P14 (Procedimiento para el seguimiento del título, consultar el registro RSGC-P14-01/M (Autoinforme para el Seguimiento, evaluación y mejora del Título), cada título dispone de un plan de mejora.
Criterio 7			
ID DEVA	ID GESTOR	EVIDENCIAS	Información adicional
43	DEVA20-43M	Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Ahora elegir la información: <ul style="list-style-type: none"> • Inserción laboral y satisfacción de los egresados, por ramas. • Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título. • Informes sobre las encuestas de satisfacción global UCA.
44	DEVA20-44M	Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.1. Satisfacción con la Docencia
45	DEVA20-45M	En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido al ítem "Desarrollo de las prácticas curriculares del título".
46	DEVA20-46M	En su caso, satisfacción del alumnado con los programas de movilidad.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido al ítem "Desarrollo de los programas de movilidad del alumnado que se ofertan en la titulación".
47	DEVA20-47M	Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido a los ítem: "Programas de apoyo y orientación académica al alumnado" y "Programas y actividades de orientación profesional al alumnado".
48	DEVA20-48M	Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido a "Aspectos en torno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título".
49. Evolución de los indicadores de demanda:			
49.1	DEVA20-49.1M	Relación oferta/demanda en las plazas de nuevo ingreso.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P02 (Procedimiento de orientación preuniversitaria y perfil de ingreso) y Consultar RSGC-P02-03 (Informe de indicadores) y RSGC-P02-04 (Informe de acceso a los títulos de la UCA y análisis del perfil de ingreso).

49.2	DEVA20-49.2M	Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Datos académicos > Nuevo Ingreso > Nuevo Ingreso por centro, titulación y rama. El dato es referido al ítem: "Estudios de Máster". Filtrar por Centro y luego por el título.
49.3	DEVA20-49.3M	Número de egresados por curso académico.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Datos académicos > Egresos > Egresados por centros, titulación y ramas. El dato es referido al ítem: "Estudios de Máster". Filtrar por Centro y luego por el título.
50. Evolución de los indicadores de resultados académicos:			
50.1	DEVA20-50.1M	Tasa de rendimiento.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores).
50.2	DEVA20-50.2M	Tasa de abandono.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores).
50.3	DEVA20-50.3M	Tasa de graduación.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores).
50.4	DEVA20-50.4M	Tasa de eficiencia.	Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores).
51	DEVA20-51M	Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.	En el Gestor Documental del SGC se encuentran cargados todos los resultados de los indicadores. Para ello, acceder al gestor documental, buscar cada procedimiento, y descargar los ficheros de Informes de indicadores siguientes: RSGC-P01-01; RSGC-P02-03; RSGC-P04-01; RSGC-P05-01; RSGC-P06-02; RSGC-P09-01; RSGC-P10-01; RSGC-P11-02.
52	DEVA20-52M	Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.	Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Inicio > Indicadores SGC > Informes de inserción laboral y satisfacción de los egresados > 2 opciones: a) Inserción laboral y satisfacción de los egresados, por sexos y b) Inserción laboral y satisfacción egresados, por sexos (Nueva encuesta, a partir de promociones de egresados del curso 2014/2015 inclusive).
53	DEVA20-53M	Informe sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.	Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > 7.3. Informes de Sostenibilidad