



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

(Extensión máxima recomendada 20-25 páginas)

### AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

#### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	4314821
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Córdoba
Curso académico de implantación	2015/2016
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="http://www.uco.es/eps/">http://www.uco.es/eps/</a>
Web de la titulación	<a href="https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/master-ing-industrial">https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/master-ing-industrial</a>
Convocatoria de renovación de acreditación	2021/2022
Centro o Centros donde se imparte, en caso de ser un título conjunto especificar las universidades donde se imparte	Escuela Politécnica Superior de Córdoba

#### NOTA PREVIA sobre presentación y consulta de evidencias que respaldan este Autoinforme de renovación de la Acreditación:

Tanto las evidencias indispensables como las recomendables señaladas en la “[Guía para la Renovación de la Acreditación de Programas de Doctorado](#)” se hacen constar a lo largo del Autoinforme, en su mayoría, por medio de enlaces que directamente dirigen a los documentos o páginas web que recoge la información.

También se ha elaborado un documento complementario con el histórico de las diversas encuestas que está en:

[https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/historicos/Historico\\_de\\_datos\\_2015-2021\\_MII.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/historicos/Historico_de_datos_2015-2021_MII.pdf)

Además, la Universidad de Córdoba ha preparado para la consulta ordenada de evidencias un apartado denominado "ACREDITACIÓN" en la plataforma para la gestión de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos a la que se accede a través del siguiente enlace:

[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=270&Itemid=208](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=270&Itemid=208)

y que requiere la autenticación por medio del siguiente usuario y contraseña que se indican a continuación:

## I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

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

### Análisis

- **Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título.**

Para una mejor difusión del título entre los distintos colectivos interesados se cuenta principalmente con las páginas web de la EPSC y en particular de esta titulación ([C1\\_E1a](#)), donde pueden encontrar toda la información de interés (con parte de esta información disponible en inglés): Información general, datos del documento BOE y Verifica, SGC ([C1\\_E1b](#)) con el último y más reciente plan de difusión([C1\\_E1c](#)), datos del Coordinador de la titulación y de los asesores académicos, programas y temporización de las asignaturas, horarios, fechas de exámenes, actividades extraacadémicas, trabajo fin de Máster, normativa, servicios, etc.

Complementariamente, también se emplean otros canales de difusión como boletines de información y listas de correos (listas de estudiantes de la titulación, estudiantes asesorados, estudiantes interesados en temas de movilidad, Profesores de la Titulación, Profesores del Centro, Departamentos, PAS, egresados y empleadores), asambleas informativas, servicios de intranet, atención telefónica y atención directa y personalizada.

Mención especial debe tener la presencia en redes sociales donde a través de los canales más conocidos se mantiene una conversación continua relacionada con la ingeniería industrial ([C1\\_E1d](#)). Cabe destacar el canal de [telegram](#) de la EPSC en el que de forma periódica se informa de todas las novedades. La información disponible sobre el título es coherente a través de todos los canales. Justo antes del COVID, se grabó un video de promocional del máster. El 23 de junio de 2021, coincidiendo con la celebración del día de la Ingeniera, se publicó un video titulado "[Yo, ingeniera](#)" para potenciar el MII entre la población femenina, dentro de la estratégica mundial "*Women In Technology*" que se puede encontrar en el canal de YouTube([C1\\_E1d](#)). El video ha tenido un gran impacto tanto en las redes sociales como [en prensa](#). También a primeros de octubre de 2021 se ha lanzado entre los alumnos el concurso "*¿Por qué soy Ingenier@?*" que estará abierto durante los primeros meses del curso 2021-22.

Toda esta actividad encuentra su respuesta en las encuestas del P-2.I (ítem 1 e ítem 2 a partir del curso 2019-20) y P-2.II (ítem 1), P-2.III (ítem 1) donde se valora positivamente [[C1\\_E2](#)], con resultados que están alineados con los del resto de másteres de la UCO; en particular esta última, y a la pregunta: "*Los canales de difusión (página web, correo electrónico, redes sociales, etc.) proporcionan información adecuada sobre el Título*" se ha obtenido p.e. el último curso 3,39 para el alumnado y un 4,83 para el colectivo PAS.

- **Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas.**

En página web del título ([C1\\_E1a](#)), se ha hecho un gran esfuerzo estos últimos años para poder ofrecer toda la información de interés a los distintos colectivos implicados en la Titulación: futuros estudiantes, estudiantes en sus distintas fases, egresados, profesorado, PAS y empleadores.

Toda la información se actualiza de forma regular, de modo que los colectivos interesados puedan disponer de la misma con suficiente antelación. Los principales contenidos están sometidos a un calendario de actualización de acuerdo con las exigencias de la normativa académica y los protocolos para la planificación anual de las enseñanzas impartidas en la Universidad de Córdoba. Los responsables del seguimiento de la información pública son el Equipo de Dirección de la EPSC, quienes coordinan la revisión y actualización de contenidos.

En la Universidad de Córdoba el calendario académico se planifica con un curso de antelación (en

diciembre del curso  $x/x+1$  se aprueba el calendario que se implantará en septiembre del curso  $x+1/(x+2)$ , lo cual implica que prácticamente toda la información está disponible con un año de antelación, como por ejemplo las guías docentes (C1\_E3), calendario de exámenes (C1\_E4) o la organización docente (C1\_E5). En este sentido, y como evidencia, se puede consultar el [Calendario académico curso 2021-2022](#), aprobado durante el curso 2020/21.

### Fortalezas y logros

- Toda la información relevante es pública con tiempo suficiente, siendo un instrumento eficaz en la toma de decisiones.
- Se publica información dirigida a cada uno de los grupos de interés.
- La información disponible sobre el título es coherente a través de todos los canales.
- La información presentada se actualiza con regularidad conforme a la memoria oficial del título y sus modificaciones. Se viene creando de material audiovisual para promoción del título. Y la presencia en redes sociales es permanente, generando noticias varias veces al día.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que la única recomendación respecto a este criterio se daba por resuelta, indicando lo siguiente:

- Recomendación 1: Se recomienda dar visibilidad directa al plan de orientación académica y profesional desde la página web de la Titulación que publicite de forma conjunta todos los servicios ofrecidos al estudiantado.
- Justificación: Las acciones de mejora descritas se consideran adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora.

### Evidencias

- (C1\_E1a) Enlace a página web del título. <https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/master-ing-industrial>
- (C1\_E1b) Sistema de Garantía de Calidad. <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial>
- (C1\_E1c) Plan de difusión: [https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/planDifusion/Plan\\_difusion\\_MII\\_2021.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/planDifusion/Plan_difusion_MII_2021.pdf)
- (C1\_E1d) C1\_E1dOtros medios de difusión, redes sociales:
  - <https://www.facebook.com/epsc.uco/>
  - [https://twitter.com/epsc\\_uco](https://twitter.com/epsc_uco)
  - <https://www.instagram.com/epsc.uco/>
  - <https://www.linkedin.com/company/escuela-polit%C3%A9cnica-superior-de-c%C3%B3rdoba/>
  - [https://www.youtube.com/channel/UCADa5jX3wD\\_KTlML8QD52kQ](https://www.youtube.com/channel/UCADa5jX3wD_KTlML8QD52kQ)
  - [https://t.me/epsc\\_uco](https://t.me/epsc_uco)
- (C1\_E2) Resultados de las Encuestas EN LÍNEA [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=194&Itemid=179](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=194&Itemid=179)
- (C1\_E3) Guías docentes de las asignaturas del MII <https://www.uco.es/eps/es/programas-asignaturas-master-ing-industrial>
- (C1\_E4) Calendario de exámenes del MII <https://www.uco.es/eps/es/examenes-master-ing-industrial>
- (C1\_E5) Horarios del MII <https://www.uco.es/eps/es/horarios-master-ing-industrial>

## II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

*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

- **Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.**

La Unidad de Garantía de Calidad del Máster en Ingeniería Industrial (UGC) está activa desde su constitución el 30 de noviembre de 2016. El Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental forma parte de la UGC desde sus inicios. Un listado con sus componentes se encuentra en la web del Sistema de Garantía de Calidad del título, ([C2 E1](#)).

La Unidad de Garantía de Calidad tiene como misión establecer con eficiencia un Sistema de Calidad que implique la mejora continua y sistemática de este Título de Máster. Contribuye a que se disponga de indicadores de calidad que lo hagan cada vez más satisfactorio y atractivo para todas las partes implicadas, propiciando la mejora continua de la titulación.

El SGC está alineado con los requisitos establecidos por DEVA y responde al modelo marco unificado para todos los títulos de la UCO. La UGC ha actuado conforme a lo establecido en la memoria del SGC en vigor, reuniéndose de forma periódica desde su constitución para tratar toda incidencia o información objeto de análisis, con el fin garantizar el correcto desarrollo del título, y como vía para aportar mejoras a raíz de las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos. Las actas de todas las sesiones de la UGC llevadas a cabo hasta la fecha pueden consultarse a través de la página web del Título, ([C2 E2](#)).

En el año 2020, como consecuencia de la pandemia de la COVID 19, el Servicio de Calidad y Planificación de la UCO, siguiendo las orientaciones de la DEVA, elaboró el documento, "Guía actuaciones SGC DE LOS TÍTULOS OFICIALES\_COVID19". Este documento recogía la adaptación, recopilación y su posterior exposición en los Autoinformes, tanto de las medidas adoptadas durante el estado de alarma, como de las evidencias recomendables que servían para justificar las mismas, ([C2 E3a](#)), ([C2 E3b](#)).

Estos documentos hacían hincapié en el importante papel que jugaban las UGC en todo el proceso, actuando en coordinación con los responsables de Centros y Títulos para analizar y evaluar la eficacia de las medidas adoptadas. Además, dentro de las actuaciones que venían definidas en ese documento se indicaba que era necesario recopilar información sobre el proceso de adaptación. Para ello se establecerán mecanismos objetivos y subjetivos:

- Objetivos: Modificación de los procedimientos actuales para incluir nuevas preguntas y/o preparar un sistema paralelo de satisfacción (modelo común de encuestas andaluz).
- Subjetivo: preguntar al profesorado cómo ha ido (informe)

Las medidas que se tomaron a este respecto son:

- a) Procedimientos para entrega y defensa de TFG
- b) Procedimientos para Prácticas de empresa
- c) Adendas de las asignaturas, revisadas por los coordinadores.

Las adendas a estas guías docentes están en las páginas del título, ([C2 E4a](#)).

Las instrucciones para entrega y defensa de TFM están aquí, ([C2 E4b](#)).

Finalmente, para recopilar información sobre el proceso de adaptación, se solicitó a partir de esa fecha un informe final a los coordinadores de las asignaturas una vez finalizado el periodo docente (este

informe está recogido en el artículo 65 .1e del RRA) ([C2 E4c](#)).

En este sentido cabe destacar que el 24 de julio de 2020, en Consejo de Gobierno de la UCO, se aprobó el Modelo marco de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado y Máster. Como consecuencia de ello, se manifestaba la necesidad de elaborar un Plan de difusión del título que estableciera los mecanismos pertinentes para publicar la información sobre el Plan de Estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegara a todas las partes interesadas.

Asimismo, se establecía un procedimiento (Procedimiento P.11), donde se emplazaba al desarrollo de un plan de mejora anual que se pudiera completar atendiendo a las recomendaciones de la DEVA en el último Informe de Seguimiento.

El sistema de garantía de calidad del título de MII también ha sufrido modificaciones menores por este nuevo Modelo marco, ([C2 E1](#)).

• **Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.**

El SGC, a través de la aplicación de los procedimientos, ofrece información apropiada y permitirá desarrollar propuestas tales como las siguientes:

- Aumentar el grado de difusión de las encuestas para mejorar los porcentajes de participación.
- Realizar campañas de información a los alumnos sobre la enseñanza basada en competencias.
- Potenciar el uso de las guías docentes por parte de los alumnos.
- Mejorar la accesibilidad y usabilidad de la información contenida en la web de la EPSC y del Título.
- Análisis de indicadores a mejorar de los cursos pasados, aspecto que será desarrollado en el apartado correspondiente del presente autoinforme.

Las acciones propuestas por la UGC persiguen la mejora de la calidad, utilizando como base la información disponible relativa al Título de Máster. Dicha información es apropiada y permite elaborar los preceptivos informes, memorias o planes de mejora.

Los procedimientos son la base para la aplicación del SGC [[C2 E5](#)]. Todos los procedimientos vienen realizando de forma satisfactoria desde el inicio del Máster. En este sentido, a través de la UGC se han implantado los siguientes procedimientos:

- P-2. I Evaluación de la satisfacción global sobre el Título (ALUMNADO)
- P-2. II Evaluación de la satisfacción global sobre el Título (PROFESORADO)
- P-2.III Evaluación de la satisfacción global sobre el Título (PAS)
- P-4. I Resultados encuestas incluidas en el programa DOCENTIA-CÓRDOBA para la evaluación de la actividad docente del profesorado
- P-4. II Resultados encuestas de la evaluación de la actividad docente del profesorado
- P-5 Análisis del programa de movilidad
- P-6 Evaluación de las prácticas externas
- P-8. I Metaevaluación de las competencias estudiantiles (ALUMNADO)
- P-8. II Metaevaluación de las competencias estudiantiles (PROFESORADO)
- P-8.III Metaevaluación de las competencias estudiantiles (ASESORES)
- P-9. I Inserción Laboral y la formación recibida (ALUMNADO)

Como evidencia de esto se pueden consultar los registros de los procedimientos del Máster [[C2 E6](#)].

También se incluyen los resultados globales de los másteres de la UCO [[C2 E7](#)].

• **Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.**

A través de los procedimientos se recoge una gran cantidad de información de todos los grupos de interés implicados en el plan de estudios (**Alumnado:** P2.I, P3.I, P4, P5, P6.I, P8.I; **Profesorado:** P2.II,

P3.I. y P8.II; **PAS:** P2.III, P3.I; **Asesores Académicos:** P8-III y **Egresados:** P-9), lo que permite, de forma ágil, analizarlos y extraer conclusiones para cada colectivo en relación al estado de la Titulación, por lo que resultan un instrumento muy eficaz para mantener y mejorar la calidad de la formación que se imparte. En cada Autoinforme y en reuniones de la UGC se analizan los resultados obtenidos y las acciones de mejora que se desencadenan a raíz de estos, quedando recogidas en el propio Autoinforme y en el consiguiente Plan de Mejora (ver más abajo el apartado “El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título”).

Como se ha comentado anteriormente, en la reunión de julio de 2020 de Consejo de Gobierno de la UCO, se aprobó la necesidad de elaborar un plan de difusión del título.

Enmarcado en el Procedimiento P0, establece los mecanismos pertinentes para publicar la información sobre el Plan de Estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegue a todas las partes interesadas.

Los objetivos 1 y 2 del Plan de Difusión responden a los requisitos de la DEVA y del Calendario Académico.

En los objetivos 3, 4 y 5 se proponen actividades, fortalezas o indicadores, según corresponda, atendiendo a los objetivos y acciones pertinentes del título de máster en Ingeniería Industrial. El 1º Plan de Difusión del MII se aprobó el 29/01/2021, y está publicado en la página web del título, ([C2 E1](#)).

- **Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.**

La Unidad de Garantía de Calidad tiene como misión establecer con eficiencia un sistema de calidad que implique la mejora continua y sistemática del Título. Contribuye a que se disponga de indicadores de calidad que lo hagan cada vez más satisfactorio y atractivo para todas las partes implicadas, propiciando la mejora continua de la titulación. La participación del alumnado en la UGC, por medio de sus representantes renovados anualmente, favorece la comunicación entre los representantes del título y el alumnado y facilita una percepción más cercana de los logros y errores que perciben los estudiantes. Además, al tener la UGC como representantes externos, al Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, estos aportan su experiencia profesional en el desarrollo de propuestas.

Desde su constitución en 2016, se han mantenido reuniones al menos una vez cada cuatro meses, sin contabilizar agosto, cumpliendo con lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento Interno: “7.2 La Unidad podrá funcionar en sesiones ordinarias y extraordinarias. Se reunirá con carácter ordinario, al menos, una vez cada cuatro meses, y con carácter extraordinario cada vez que sea convocada por el presidente a iniciativa propia”, se puede seguir como evidencia las actas de las sesiones en ([C2 E2](#)).

- **Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de esta.**

Como apoyo informático al desarrollo del manual de calidad, desde el Servicio de Calidad y Planificación se dispone de una plataforma, ([C2 E6](#)), en línea que contiene los resultados de los distintos procedimientos, así como con información relativa al seguimiento del SIGC. Cada año se publican los resultados de los distintos procedimientos. Además, dispone de un área en la que se encuentran las actas de constitución y de renovación de los miembros de la UGC. Parte de dicha plataforma es gestionada por el personal del Servicio de Calidad y Planificación de la UCO, como es el caso de los resultados de los procedimientos. Otra parte mucho menor es gestionada por la UGC, como es el caso de la subida de actas.

Dicha plataforma tiene el inconveniente que no permite trabajar con documentación que no pertenezca a esos procedimientos. Por tanto, la UGC dispone de una plataforma interna en la que se encuentran los documentos con los que se trabaja a la hora de elaborar los autoinformes. Se trata de un espacio compartido en *OneDrive* por todos los miembros de dicha unidad.



- **El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título.**

A través de los procedimientos se recoge una gran cantidad de información de todos los grupos de interés implicados en el plan de estudios (Alumnado, Profesorado, Egresados, Agentes externos), lo que permite, de forma ágil, analizarlos y extraer conclusiones para cada colectivo con relación al estado de la Titulación, por lo que resultan un instrumento muy eficaz para mantener y mejorar la calidad de la formación que se imparte.

Como se ha indicado, el Autoinforme de seguimiento convocatoria 2019-20, ([C2 E8](#)), analiza la situación actual del MII y las acciones de mejora que se desencadenaron como consecuencia. En éstas se incluyen los responsables de su ejecución, indicadores para su seguimiento, el procedimiento a utilizar para su ejecución, así como la meta a conseguir. Dichas acciones de mejora se enmarcaron en el horizonte temporal de un curso académico, extendiéndose si se diera el caso, a posteriores cursos. En la web del SGC del título se puede acceder al último plan de mejora ([C2 E1](#))

- **Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.**

La aplicación de los procedimientos del SGC, y el análisis de los resultados obtenidos por la UGC, ofrecen información apropiada y permiten introducir mejoras en el plan de estudios, así como desarrollar acciones de mejora.

Las evidencias de toda esta dinámica son los autoinformes, que desde el curso 2015-16, vienen generándose. Véase como evidencias la secuencia temporal de estos documentos en ([C2 E9](#)).

- **Valoración del cumplimiento de las acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento.**

Se recogen para todos los criterios, y en los correspondientes apartados de “**Debilidades y áreas de mejora adoptadas**”, los resultados del reciente informe de seguimiento, de 12 de noviembre de 2020, que tiene como base el plan de mejora del Título para la convocatoria 2019-2020. Como resumen hay que destacar que, de las 8 recomendaciones, 7 se dan por resueltas, quedando sin finalizar la nº 3 que podría considerarse como un cambio tipográfico menor.

### Fortalezas y logros

#### Fortalezas:

- El SGC cuenta con los mecanismos necesarios para obtener y analizar la información pertinente (relativa a los resultados del título y sobre la satisfacción de los grupos de interés), asegurando el correcto desarrollo y mejora del título.
- Tanto el SGC, a través de la aplicación de los procedimientos, como el análisis de los resultados realizados por la UGC, ofrecen información apropiada y permitirán desarrollar propuestas de mejora.
- La dinámica de funcionamiento planteada para la UGC debe ser la adecuada para tratar los aspectos que afectan al título (mínimo de una reunión cada cuatro meses).
- Para la gestión de los datos se cuenta con un gestor documental aportado por la Universidad de Córdoba.

#### Logros:

- La comisión está activa y con toda la composición que indica la normativa para el curso al que se refiere este autoinforme.
- La UGC cuenta con agentes externos que aportan el punto de vista de la empresa a la evaluación

- de la calidad del máster.
- Es destacable la satisfacción en torno a la coordinación entre el profesorado del máster.

### Debilidades y áreas de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que la única recomendación respecto a este criterio se daba por resuelta, indicando lo siguiente:

- Recomendación 2: Se recomienda proporcionar indicadores de satisfacción de todos los agentes implicados, estudiantes, profesorado, PAS, egresados/as, empleadores/as y tutores/as en prácticas. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).
- Justificación: Las acciones de mejora descritas se consideran adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora.

Se incluía otra recomendación, de especial seguimiento:

- Recomendación 3: Se debe corregir la información del RUCT para que aparezca 13,8 como máximo de créditos reconocibles en lugar de 138 y se debe modificar la Memoria del Título en sus apartados 5.1.2 y 5.3.5 para indicar correctamente el número de créditos a matricular por curso (61 y 31, incluido el TFM).
- Acción de Mejora 1: En relación al nº de créditos a matricular, se solicitó la modificación primero en 2017, vía Autoinforme de Seguimiento en cumplimiento del documento "Recomendaciones y buenas prácticas para la solicitud de Modificaciones en los Títulos Universitarios Oficiales de Grado, Máster y Doctorado de Versión 04 de mayo 2016 de la DEVA", al tratarse de modificaciones consideradas "menores" según dicho documento y, posteriormente, en la convocatoria de febrero de 2018 del Ministerio de Educación. El 23/04/2019 se publicó la modificación en BOE ([C2 E10](#)).
- Justificación: La acción de mejora descrita es adecuada y pertinente para resolver la recomendación, pero, dado que no está finalizada, no se presentan resultados que permitan valorar su contribución a resolver esta recomendación.
- La acción de mejora es adecuada: Sí
- La acción de mejora se considera finalizada: No

### Evidencias

- ([C2 E1](#)) Sistema de Garantía de Calidad. <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial>
- ([C2 E2](#)) Actas de la UGC del MII. <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial#actas>
- ([C2 E3a](#)) Documento que recoge la adaptación, recopilación de las medidas adoptadas durante el estado de alarma, así como de las evidencias recomendables que servían para justificar las mismas. [http://www.uco.es/organizacion/calidad/images/doc/Guia\\_actuaciones\\_SGC\\_DE\\_LOS\\_TITULOS\\_OFICIALES\\_COVID19\\_v3.pdf](http://www.uco.es/organizacion/calidad/images/doc/Guia_actuaciones_SGC_DE_LOS_TITULOS_OFICIALES_COVID19_v3.pdf)
- ([C2 E3b](#)) Documento que recoge la adaptación, recopilación de las medidas adoptadas durante el estado de alarma así como de las evidencias recomendables que servían para justificar las mismas. <http://www.uco.es/organizacion/calidad/images/doc/PROCEDIMIENTO-ADAPTACION-DEVA-COVID19-1-def20200414-1.pdf>
- ([C2 E4a](#)) Adendas guías docentes del curso 19/20 durante el estado de alarma. <https://www.uco.es/eps/es/adendas-mii>
- ([C2 E4b](#)) Adaptación de procedimientos debido a la situación excepcional provocada por el COVID-19. <https://www.uco.es/organiza/centros/eps/es/procedimientoscovid19>
- ([C2 E4c](#)) Informe que se les pidió a los profesores coordinadores de las asignaturas [https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/evidencias\\_reacreditacion/](https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/evidencias_reacreditacion/)



[informeCoordinadorAsignatura.pdf](#)

- (C2\_E5) Procedimientos de la UGC del MII. [https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/SGC\\_MII\\_v2.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/SGC_MII_v2.pdf)
- (C2\_E6) Registros de los Procedimientos de la UGC del MII. [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_user&view=login&return=aHR0cDovL3d3dy51Y28uZXMvc2djL2luZGV4LnBocD9vcHRpb249Y29tX2NvbnRlbnQmdmldz1hcnRpY2xlJmlkPTE5NCZJdGVtaWQ9MTc5](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_user&view=login&return=aHR0cDovL3d3dy51Y28uZXMvc2djL2luZGV4LnBocD9vcHRpb249Y29tX2NvbnRlbnQmdmldz1hcnRpY2xlJmlkPTE5NCZJdGVtaWQ9MTc5)
- (C2\_E7) Registros de los procedimientos de Másteres de la UCO: [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=235&Itemid=185](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=235&Itemid=185)
- (C2\_E8) Autoinforme de seguimiento convocatoria 2019-20. [https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/autoinformes/Autoinforme2A\\_MII\\_2019-20.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/autoinformes/Autoinforme2A_MII_2019-20.pdf)
- (C2\_E9) Autoinformes Máster en Ingeniería Industrial. <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial>
- (C2\_E10) Corrección de la información del RUCT en el BOE. <https://www.boe.es/boe/dias/2019/04/23/pdfs/BOE-A-2019-6076.pdf>

### III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

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

#### Análisis

- **Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación con la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.**

El Plan de Estudios se desplegó de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada original, se puede seguir en la Resolución de 28 de marzo de 2019 (C3\_E1) donde se publica la última modificación del plan de estudios de Máster en Ingeniería Industrial. Consecuentemente, en los enlaces (C3\_E2) y (C3\_E3) se pueden encontrar la memoria verificada vigente del título, así como los informes de verificación, de seguimiento e informes de modificación que se han llevado a cabo estos años.

Desde el curso 2002/2003, el Centro posee una larga experiencia en la docencia de Ingenierías de primer y segundo ciclo, y Másteres de carácter investigador o habilitantes a profesiones reguladas y, además, como paso previo a la implantación de los distintos Grados y Másteres, se participó en Planes Piloto de Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y acciones similares.

Es de destacar el correcto y adecuado proceso de implantación del título de Máster según la planificación establecida. Así, de este modo, el número de alumnos de nuevo ingreso, después del boom de primer curso 2015-16, con 33, se había situado en una media de 22 en los siguientes cursos (sobre una oferta de 50), y ya el curso pasado fueron 32 alumnos. Aunque todavía no se ha cerrado el plazo de matrícula, este curso 2021/2022 el número de alumnos matriculados parece que va a superar la treintena.

- **Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.**

Anualmente, el centro confecciona el correspondiente PAOE (Plan Anual de Ordenación Académica), del Máster, y recaba de los Departamentos la parte de los respectivos PDDs (Planes Docentes de los Departamentos) que le afectan a fin de corroborar la coherencia entre ellos o prever las necesidades de espacios, en su caso.

La elaboración de las Guías docentes sigue un modelo que incluye los siguientes apartados: DATOS DE LA ASIGNATURA, DATOS DEL PROFESORADO, REQUISITOS Y RECOMENDACIONES de la asignatura, COMPETENCIAS que desarrolla, OBJETIVOS, CONTENIDOS (teóricos y prácticos), METODOLOGÍA (incluye descripción de actividades presenciales y no presenciales, metodologías para alumnos a tiempo parcial...), MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO, EVALUACIÓN (incluye Instrumentos y Competencias, calificaciones mínimas, período de validez...), CRONOGRAMA (opcional), BIBLIOGRAFÍA Y CRITERIOS DE COORDINACIÓN. Durante el 2º cuatrimestre de cada curso, la realización y revisión de las Guías, para el curso siguiente, sigue aproximadamente el siguiente cronograma:

- Plazo para que los profesores responsables de las asignaturas suban las guías del curso 20xx/xx+1 a e-guiado: del 03 al 21 de abril de 20xx.
- Plazo para que los Centros revisen las guías: del 24 al 28 de abril de 20xx.
- Plazo para que los Departamentos realicen modificaciones a instancia de los Centros: del 2 al 12 de mayo de 20xx.
- Plazo para que los Departamentos revisen, aprueben en Consejo de Departamento y cierren las guías: del 15 al 19 de mayo 20xx.
- Plazo para que los Centros publiquen las guías: del 1 al 9 de junio de 20xx.

Para su elaboración se utiliza un soporte informático propio de la UCO, denominado Eguiado ([C3 E4](#)), que facilita su elaboración y permite al profesorado cumplimentar todos los apartados exigidos de forma clara. Una vez aprobadas las guías son publicadas en la página web del Título de Máster, ([C3 E5](#)).

Durante el curso 2019-2020 y, concretamente, en marzo de 2020, tal como ya hemos comentado anteriormente, se instauró en España el estado de alarma como consecuencia de la pandemia de COVID 19, con la consiguiente suspensión de clases presenciales en las universidades. Dicho estado de alarma se prolongó hasta julio de 2020 y tuvo repercusión en la planificación del curso siguiente 2021-2022.

En un principio las guías docentes de las asignaturas se elaboraron (mayo 2020) contemplando un escenario de presencialidad en las aulas y teniendo en cuenta la normativa al respecto ya comentada anteriormente. No obstante, con la evolución de la pandemia y terminada la sexta prórroga del estado de alarma generado por la COVID-19 (julio 2020), la planificación de la actividad docente para el curso académico 2020-2021 tuvo que reorganizarse como consecuencia de lo establecido en el Real Decreto-ley 21/2020, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, la Orden de 19 de junio de 2020 de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, por la que se adoptaban medidas preventivas de salud pública en la Comunidad Autónoma de Andalucía para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el coronavirus (COVID-19) y las directrices específicas para la docencia universitaria dictadas por dicha Consejería.

Considerando que la emergencia sanitaria se mantendría hasta que se dispusiera de vacuna o tratamiento eficaz del contagio por la COVID-19, para el curso académico 2020-2021, se planificó la docencia en un escenario de menor actividad presencial en aula (escenario A) e incluso de supresión de la actividad presencial en aula (escenario B). Este proceso fue adicional a la programación correspondiente a la impartición de la docencia de acuerdo con la presencialidad que figura en el documento VERIFICA de cada título.

En consecuencia, en julio de 2020 se redactaron sendas adendas a las guías docentes que reflejaban estas particularidades. Se adoptó como norma general que la evaluación continua tuviera una ponderación mínima del 40% y la del examen final sería como máximo del 60%. De esta forma, se pretendía evitar las consecuencias de un peso elevado del examen final ante la posibilidad de que se realizara online. Asimismo, se recomendaba la mayor igualdad u homogeneidad posible entre los porcentajes de los dos escenarios previstos.

Para la elaboración del Trabajo fin de Máster (TFM) el alumno cuenta con información detallada y

pública accesible a través de la página web de la titulación ([C3 E10](#)), en la que puede acceder a lo siguiente:

- Reglamento Trabajo Fin de Máster y anexos.
- Composición de la Comisión de Trabajo Fin de Máster en Ingeniería Industrial.
- Instrucciones para la entrega del CD con la documentación del Trabajo Fin de Máster.

Asimismo, existen distintas herramientas para la consulta del estado administrativo del Trabajo Fin de Máster (fechas de registros de entrega del anteproyecto, tribunal, fecha de lectura, nota final...) o para el profesorado para la detección de plagios.

En este punto también es preciso poner de manifiesto las novedades respecto al TFM como consecuencia de la COVID 19 a partir de julio de 2020. La defensa de los Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM) sería presencial cuando fuera compatible con las garantías sanitarias o adaptarse a una modalidad online, garantizando en todo caso la identificación del estudiantado y la publicidad del proceso. El procedimiento se puede encontrar en la página web de la Escuela [[C3 E15](#)]. Dadas las circunstancias, en todos los casos se realizaron de manera on-line hasta la fecha.

- **Procesos de gestión burocrática y administrativa del título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).**

Los procesos de gestión burocrática y administrativa del título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada, contando con una resolución eficaz. En este proceso se ven implicados tanto la Secretaría de Alumnos, el Equipo de Dirección, la Junta de Escuela como Comisiones delegadas de la propia Junta de Escuela, especializadas en la normativa correspondiente y con criterios homogéneos y rigurosos.

En este sentido, el Título cuenta con un conjunto de normas y procedimientos que permiten mejorar los resultados de los indicadores del rendimiento académico. Podemos indicar (sin desarrollar) algunas de las principales normas y procedimientos que afectan al desarrollo del programa formativo (más información sobre Normativa y procedimientos tanto de la EPSC como de la Universidad de Córdoba en [[C3 E11](#)]):

- a) Normas de acceso, admisión, matrícula y régimen económico (*Título III del Reglamento 35/2019 de los Estudios de Máster Universitario de la Universidad de Córdoba*, ([C3 E12](#))).
- b) Normas de permanencia (*Título V del Reglamento 35/2019 de los Estudios de Máster Universitario de la Universidad de Córdoba*). ([C3 E12](#))
- c) Normativa de reconocimiento y transferencia (*Título V del Reglamento 35/2019 de los Estudios de Máster Universitario de la Universidad de Córdoba*). ([C3 E12](#))
- d) Reglamento de Prácticas Externas, ([C3 E8](#)) En la página del Título el alumno y los empleadores pueden acceder a información detallada.
- e) Reglamento de Trabajo Fin de Máster, ([C3 E10](#))

Y ya más recientemente, la adaptación de procedimientos debido a la situación excepcional provocada por el COVID-19 [[C3 E13](#)].

## Fortalezas y logros

Fortalezas:

- Cumplimiento de la planificación establecida. El proceso se ha desarrollado sin incidencias significativas, permitiendo cumplir la planificación prevista.
- La temática del Máster y su contextualización es de plena vigencia.
- Número suficiente de alumnos de nuevo ingreso.
- La memoria Verifica publicada del título se está manteniendo actualizada posibilitando visualizar cualquier cambio que se produjera tras las revisiones, modificaciones, recomendaciones y acciones

de mejora puestas en marcha.

Logro:

La oferta es suficiente ante la demanda del curso académico.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que la única recomendación respecto a este criterio se daba por resuelta, indicando lo siguiente:

- Recomendación 4: Se debe revisar la coincidencia entre los métodos de evaluación de la Memoria Verificada de cada asignatura con lo declarado en la Guía docente (se entiende que esto último es lo que se aplica) y corregir en caso de no coincidencias las diferencias ya sea ejecutando lo declarado en la Memoria Verificada o Modificando dicha Memoria si es el caso (61 y 31, incluido el TFM).
- Justificación: Las acciones de mejora descritas son adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora. La recomendación se puede afirmar que está resuelta; aun así, se insta a seguir revisando la coincidencia cada curso académico.

#### Evidencias

- (C3\_E1) Enlace a la Resolución de 28 de marzo de 2019, de la Universidad de Córdoba, por la que se publica la última modificación del plan de estudios de Máster en Ingeniería Industrial. <https://www.boe.es/boe/dias/2019/04/23/pdfs/BOE-A-2019-6076.pdf>
- (C3\_E2) Enlace a memoria verificada vigente (aprobado en C.G. 05/02/82015 n°1/2015 - anexo 5) (Aprobado por la AAC 26/06/2018)
- (C3\_E3) Enlaces a informes de verificación, de seguimiento e informes de modificación. <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial>
- (C3\_E4) Enlace de la UCO para la elaboración de las guías docentes. <https://www.uco.es/eguiado/>
- (C3\_E5) Enlace a los programas de las asignaturas del Título de Máster. <https://www.uco.es/eps/es/programas-asignaturas-master-ing-industrial>
- (C3\_E5) Enlace a los procedimientos específicos o casos significativos de reconocimientos del propio título, así como tablas de reconocimientos ya aprobadas. [https://www.uco.es/eps/images/documentos/secretaria/reconocimientos/EPSC\\_201718\\_CATALOGO\\_REC\\_MII\\_2020-21.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/secretaria/reconocimientos/EPSC_201718_CATALOGO_REC_MII_2020-21.pdf)
- (C3\_E6) Enlace a la normativa y procedimiento establecido en la UCO para la movilidad de los estudiantes de postgrado. <http://www.uco.es/internacional/movilidad/es/movilidad-de-erasmus-de-estudios-para-estudiantes-de-posgrado-curso-2020-2021>
- (C3\_E8) Enlace a los criterios de selección y asignación de prácticas externas establecidos en el título. <https://www.uco.es/eps/es/practicas-externas-master-ing-industrial>
- (C3\_E9) Enlace al procedimiento P6. Evaluación de las Prácticas Externas (en Plataforma SGC). [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=240&Itemid=185](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=240&Itemid=185)
- (C3\_E10) Enlace al Reglamento que regula los TFM en el título. <https://www.uco.es/eps/images/documentos/normativa/170721-REGLAMENTO-TFM--EPSC.pdf>
- (C3\_E11) <https://www.uco.es/eps/es/normativa-de-la-epsc>
- (C3\_E12) Enlace al Reglamento 35/2019 de los Estudios de Máster Universitario. <https://sede.uco.es/bouco/bandejaAnuncios/BOUCO/2020/00013>
- (C3\_E13) adaptación de procedimientos debido a la situación excepcional provocada por el COVID-19: <https://www.uco.es/eps/es/procedimientoscovid19>

#### 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

- **Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.**

El profesorado previsto anualmente para el desarrollo de las actividades en el Plan de Estudios es el adecuado para garantizar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Su selección se ha hecho de acuerdo con que su respectiva experiencia docente e investigadora se encuadre dentro de los objetivos de las distintas asignaturas y disciplinas que componen los estudios del máster. En el documento original de verificación del título se detallaban la categoría, antigüedad, méritos docentes y número de sexenios de investigación del profesorado implicado en la Titulación de Máster en Ingeniería Industrial. Esta información se actualiza curso a curso, y puede seguirse en la página de "Profesorado" [[C4 E1](#)], tanto en los detalles de cada profesor como en la tabla que se refleja en [[C4 E17](#)].

Uno de los factores que afecta en gran medida a la calidad de la docencia y del Título es el profesorado. Como se puede observar en la tabla anterior, el equipo docente del Título, que estaba compuesto originalmente por 26 profesores de la UCO, ha pasado a 35, todos ellos expertos en la investigación y transferencia en distintos campos de la Ingeniería Industrial. Hay que destacar especialmente el aumento de las categorías superiores, así como el incremento extraordinario en el número de doctores siendo actualmente 33, también se ha incrementado sustancialmente el número total de sexenios de investigación que se han duplicado en los últimos seis años, lo cual catapulta la solvencia y respalda la sostenibilidad del título.

A través del Procedimiento P-4.1 (evaluación del profesorado) se obtiene el grado de satisfacción sobre su actividad docente. Los resultados individuales de las evaluaciones de cada profesor en dicho procedimiento son confidenciales. Sin embargo, en las tablas [[C4 E19](#)] se muestra una valoración media de los resultados obtenidos por todos los profesores del título en las encuestas con el objetivo de identificar fortalezas y debilidades y proponer acciones de mejora. En general, como se puede observar, los alumnos valoran positivamente la actividad docente del profesorado, otorgándole en todos los ítems de la encuesta de satisfacción puntuaciones alrededor de los 4 puntos (sobre 5), puntuaciones que se acercan a la media de otros másteres de la UCO. Este aspecto es especialmente destacable, dado que el nivel de exigencia en este tipo de Másteres de ingeniería suele ser más elevado que aquellos. En algunos ítems de la encuesta en concreto las puntuaciones que recibe el profesorado del máster son elevadas. Caben destacar que en particular en la del curso 2018-19 las puntuaciones otorgadas a algunos aspectos fundamentales de la acción docente tales como:

- Resuelve las dudas que se le plantean (4,18 puntos sobre 5 en el Máster)
- El Profesor/a ha informado sobre la guía docente o programa de la asignatura (4,21 puntos sobre 5)
- Cumple adecuadamente su labor de tutoría (4,18 puntos sobre 5).
- Respeta con su trato al alumnado (4,41 puntos sobre 5).

- **Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG.**

En el apartado Trabajo Fin de Máster de la página web del Título, el alumno encuentra toda la información necesaria para iniciar el proceso a través de la solicitud de tema, en primer lugar, y hasta su entrega, exposición y defensa de este. Además, puede seguir el proceso de su expediente relacionado con el TFM (estado de su solicitud de tema, composición de su tribunal...) a través de los enlaces que

encuentra en dicha dirección [C4\_E2].

Para la realización del TFM los estudiantes escogen a sus tutores de forma directa bien por la orientación profesional de las propuestas que se ofertan o plantean o a través de esta [web](#), bien por las líneas de investigación de los grupos o áreas de conocimiento a los que los profesores pertenecen, se muestra como evidencia la Relación de TFM's dirigidos según Área y Categorías del Profesorado [C4\_E21]. De igual modo se procede para la tutorización de las prácticas, que son extracurriculares. Desde el curso 2019-2020 se ha implementado la encuesta P4.4 también para Másteres, el desarrollo y defensa de TFM disfruta de una valoración muy positiva por parte de los alumnos, pues p.e en el curso 2019/20 en todos los puntos superaba a la media de la UCO, acercándose a la nota de 5 [C4\_E22]. Algunos de estos TFM's se han hecho en colaboración con empresas, gracias a la iniciativa Plan Galileo "Semillero de Emprendedores". Para poner en pie estas becas, la participación del profesorado es crucial, ya que es el actor responsable de poner en contacto a los alumnos con las empresas. En la Figura 4.1 se puede observar el número de alumnos que ha obtenido dicha beca en los últimos cinco años.

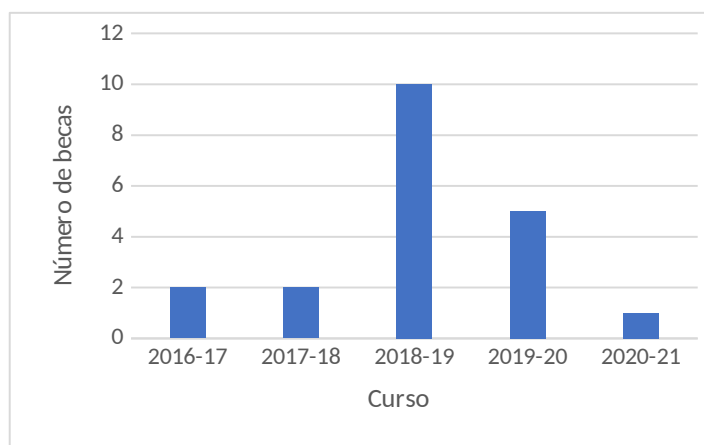


Figura 4.1. Número de becas "Semillero de Emprendedores" conseguidas por los alumnos del máster

- **Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su caso.**

Un aspecto capital en la formación de estos estudiantes es la progresiva incorporación al mercado laboral desde antes de la finalización de los estudios, lo que en este título se corresponde con la realización de prácticas extracurriculares, donde la labor del tutor es muy importante. Éstas se vehiculan a través de un programa específico de la UCO [C4\_E3]. El número de alumnos que participa en estas prácticas se ha incrementado con los años, véase Figura 4.2 y [C4\_E24]. Es obvio que hay que destacar las ventajas de la realización de prácticas en empresa: para poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Universidad, posibilidades de acceso al mundo laboral y, retroactivamente para el colectivo universitario que formamos al alumnado (docentes), saber las deficiencias- mejoras en el proceso de enseñanza con vistas a la inserción laboral de los egresados.

En este sentido no hay que olvidar que, gracias a la dilatada relación de la EPSC con su entorno empresarial, actualmente hay numerosos convenios en los que las plazas pueden estar asociadas tanto a los distintos grados existentes en la EPSC (Mecánica, Electrónica y Electricidad) como explícitamente a los alumnos del máster de Ing. Industrial. Existe un enorme interés por la mayoría de las empresas con las que la EPSC tiene convenio de colaboración en incorporar a estos estudiantes del máster de Ing. Industrial. Aunque aún no hay suficientes datos en las encuestas [C4\_E25] la percepción de las prácticas, así como el cumplimiento de las expectativas por parte de los alumnos son muy elevados.



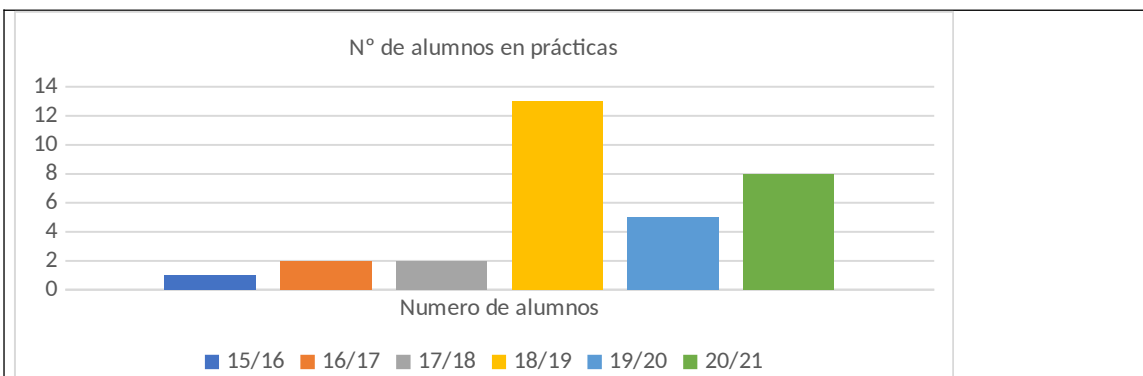


Figura 4.2. N° de alumnos en prácticas extracurriculares

- **Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.**

Durante estos últimos años la labor de coordinación ha consistido fundamentalmente en desarrollar las siguientes actividades:

- Contacto periódico con el profesorado para verificar que el alumno tiene una carga de trabajo homogénea durante el curso.
- Revisión de las guías docentes con especial atención con el cumplimiento de los objetivos del verifca y en la correcta aplicación de los métodos de evaluación.
- Planificación de las encuestas al profesorado. Participación en las que se desarrollan de forma presencial.
- Colaboración con la Dirección de los Departamentos para la resolución de pequeños desajustes durante el desarrollo de la docencia.
- Contacto permanente con los alumnos del máster para conocer los posibles problemas puedan surgir en el desarrollo de las distintas asignaturas y contribuir a su resolución.

- **Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo con relación a la mejora de la calidad docente del profesorado.**

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que la única recomendación respecto a este criterio se daba por resuelta, indicando lo siguiente:

- Recomendación 5: Se recomienda intensificar el Plan de Mejora para el incremento de la calidad investigadora del profesorado.
- Justificación: Las acciones de mejora descritas se consideran adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora y destacar los buenos resultados obtenidos.

El profesorado de la EPSC participa de forma activa tanto en el programa de innovación docente como en el de formación, como queda de manifiesto en las distintas evidencias que se incluyen en [C4 E27], así como en [C4 E28]; como perla destacable el video Aprendiendo Lean con LEGO, que está colgado en el [canal de YouTube](#).

### Fortalezas y logros

Fortalezas:

- La cualificación, experiencia y formación del profesorado es la adecuada para una enseñanza-aprendizaje basada en competencias.
- El número de profesores con docencia en la Titulación está ajustado.
- Hay una gran implicación del profesorado en proyectos de innovación docente

- Se presenta una mejora continua del perfil docente e investigador en el profesorado del título.

Logros:

- Los indicadores, en general, se inician con niveles muy altos, próximos, y en muchos casos superiores, a la media de la EPSC y a los de la Universidad.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que la única recomendación respecto a este criterio se daba por resuelta, indicando lo siguiente:

- Recomendación 5: Se recomienda intensificar el Plan de Mejora para el incremento de la calidad investigadora del profesorado.
- Justificación: Las acciones de mejora descritas se consideran adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora y destacar los buenos resultados obtenidos.

#### Evidencias

- [C4 E1] <https://www.uco.es/eps/es/profesorado-master-ing-industrial>
- [C4 E2] <https://www.uco.es/eps/es/trabajo-fin-master-ing-industrial>
- [C4 E3] <https://ucoprem2.fundecor.es/index.php/programas/master>
- [C4 E17] [Perfil Profesorado M. Ing. Industrial](#)
- [C4 E19] [Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado](#)
- [C4 E21] [Información sobre el perfil de profesorado que supervisa el TFG/TFM](#)
- [C4 E22] [Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM](#)
- [C4 E24] [Información sobre la gestión de las prácticas.](#)
- [C4 E25] [Enlace al Procedimiento P6 Sobre la evaluación de las Prácticas Externas](#)
- [C4 E27] [Plan de formación e innovación docente](#)
- [C4 E28] [Documento donde se especifique la política de recursos humanos](#)

## 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

- **Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.**

El título se imparte en el Campus Agroalimentario, Científico y Tecnológico de Rabanales, al que se trasladó la Escuela Politécnica Superior (centro al que está adscrito el título) en el curso 2009/10. Como consecuencia de este traslado, la mayoría de los departamentos fueron dotados con equipamiento e infraestructuras nuevas. En el documento original de verificación del Título se detallaban tanto estas infraestructuras como los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios), así como las instalaciones y equipamiento empleado para el correcto desarrollo de la docencia, que más allá de la adquisición de algún nuevo equipamiento de investigación y la necesaria renovación y reparación del equipamiento docente existente, no han sufrido cambios [C5 E1] ,

[C5 E2].

La organización de espacios y servicios es departamental y estos se agrupan por afinidad de áreas dentro de cada edificio; por lo que la información relativa a cantidad de aulas, puestos de ordenador o en biblioteca son recursos compartidos con otros Títulos Oficiales. Todo ello redundando en un amplio abanico de recursos y servicios centrales a disposición de la Docencia e Investigación de todas las titulaciones que se imparten en el Campus.

Dichos recursos actualmente se muestran suficientes para la impartición del título de Máster en Ingeniería Industrial. Así, se dispone de las aulas necesarias para la docencia de este título en el Edificio Leonardo da Vinci (C5 E3), también de reciente construcción, que dispone de 30 aulas para uso de todas las titulaciones del Campus con capacidades entre 131 y 240 alumnos. Todas las aulas están dotadas con cañón proyector, pantalla, megafonía, conexión Ethernet cableada a Internet, cobertura Wifi, sistema para retransmitir clases en streaming (formada por cámara móvil, altavoces y micrófono), lo que ha venido muy bien durante la pandemia.

Existen otras aulas a disposición de todo el Campus en distintos edificios, como el Aulario Averroes que incluso cuenta con un Aula Magna con capacidad para 560 personas. En total existen más de 100 aulas para docencia en el Campus. Existen otras aulas docentes más específicas como: aulas multimedia, aulas con conexión vía satélite, sistema de vídeo, etc.

También se dispone de Servicios de Informática, Biblioteca Central, aulas de informática, taquillas para estudiantes, servicio de reprografía, servicios de cafetería, banco, cajero electrónico, espacios para el consejo de estudiantes, espacio comedor, espacios para trabajar con ordenador portátil con acceso WIFI a la web de la Universidad y a la plataforma docente virtual. Las aulas están adaptadas observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

Los laboratorios dependen de los Departamentos y, como se ha comentado, son de reciente construcción y dotación. En algunos casos, cuentan con personal técnico para su mantenimiento y conservación. Como dato adicional, podemos resumir el número de laboratorios y la capacidad por Departamento:

- 6 Laboratorios del Departamento de Ingeniería Eléctrica con capacidad para 100 alumnos.
- 5 Laboratorios del Departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada con capacidad para 50 alumnos.
- 16 Laboratorios del Departamento de Arquitectura de Computadores, Electrónica y Tecnología Electrónica con capacidad para 310 alumnos.
- 2 Laboratorios del Departamento de Estadística, Econometría, Investigación Operativa y Organización de Empresas con capacidad para 41 alumnos.
- 3 Laboratorios/Seminarios del Departamento de Ingeniería Rural con capacidad para 67 alumnos.
- 1 Laboratorio del Departamento de Química Inorgánica con capacidad para 24 alumnos.
- 15 Laboratorios del Departamento de Mecánica con capacidad para 215 alumnos.
- 4 Laboratorios del Departamento de Informática y Análisis Numérico con capacidad para 100 alumnos.

Además, el Servicio de Informática cuenta con 18 salas de informática con una capacidad total de 500 puestos.

Otros datos de interés: Número de Puestos en Biblioteca: 1626

En este punto, los recursos son adecuados, tal y como han reflejado en las distintas encuestas de opinión tanto alumnos como profesores [C5 E4].

- **Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.**

El personal asignado a la gestión de laboratorios cumple la función de colaborar con el PDI en la realización de prototipos, ensayos, mediciones; y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y laboratorios de prácticas. Es acorde a lo publicado en la memoria de Verificación del título, con una formación elevada y que cuenta con un plan propio de Formación [C5 E52].

Además de los técnicos asignados a laboratorios, hay PAS que depende directamente del centro. Constituyen un equipo de seis personas con una amplia experiencia profesional: una responsable de gestión, 2 administrativos, 2 auxiliares administrativos y 1 administrativa de dirección. Finalmente se cuenta con el apoyo de otros Servicios de la Universidad para la gestión de Prácticas (C5 E5).

• **Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.**

En la web de Recursos Materiales y Servicios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Córdoba, en [C5 E1] , [C5 E2] se detallaban tanto estas infraestructuras como los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios), así como las instalaciones y equipamiento empleado, que no han sufrido cambios.

• **Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.**

En cuanto a servicios de orientación académica y profesional existe una amplia cobertura. El centro cuenta con unas jornadas de recepción y bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso y organiza, a lo largo del curso, charlas informativas dirigidas a los alumnos y realizadas por la Dirección del Centro, profesores, profesionales, el Consejo de Estudiantes o egresados. Los resultados muestran una satisfacción moderada por parte del alumnado [C5 E31]. El coordinador de la titulación también realiza labores de orientación, tanto académica como profesional, al desempeñar un rol de cercanía con ellos y ser una referencia dentro de la Escuela para empresas del entorno. Gracias a esta labor, hay alumnos trabajando en empresas de renombre como: Elecnor S.A., Carrier, Grupo Puma, Indago Innova o Packaging Systems. Finalmente, en relación con el criterio 1 cuando se hablaba de la presencia en redes sociales, en el canal de YouTube de la Escuela hay vídeos de [las jornadas de EPSC-EMPRESA](#).

### Fortalezas y logros

Fortalezas:

- Personal humano activo e involucrado en la continua mejora del Título
- Se dispone de las infraestructuras y los recursos disponibles son adecuados a las características del Título, y además están bien valorados tanto por estudiantes como por docentes.
- El Personal de Administración y Servicios implicado en el Título es adecuado, con experiencia y gran competencia como queda recogido en la valoración que, de su trabajo, hacen los colectivos implicados.
- El Personal del Servicio de Biblioteca, Conserjerías y Reprografías es suficiente y con alta valoración por el resto de los colectivos implicados.
- Existen servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.

Logros:

Recursos materiales y humanos que posibilitan la adquisición de competencias en el alumnado

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

Debilidades:

- No hay aspectos especialmente a destacar, salvo el de mantener la actual implicación y esfuerzo llevados a cabo.

Acciones de mejora:

- Continuar con el apoyo a la renovación y el mantenimiento de los distintos laboratorios e infraestructuras necesarias para la impartición del MII.

## Evidencias

- [C5\_E1] <https://www.uco.es/eps/es/servicios>
- [C5\_E2] [https://www.uco.es/eps/images/documentos/master\\_ing\\_industrial/07\\_recursosMaterialesServicios.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/master_ing_industrial/07_recursosMaterialesServicios.pdf)
- (C5\_E3) Edificio Leonardo da Vinci [http://www.uco.es/campus\\_rabanales/edificios](http://www.uco.es/campus_rabanales/edificios)
- (C5\_E5) UCOPREM <https://ucoprem2.fundecor.es/>
- [C5\_E30] Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. Para esta evidencia se toman en cuenta los ítems de la encuesta del [Procedimiento P-2.1](#) que hacen referencia a la satisfacción con las infraestructuras y recursos.
- [C5\_E31] Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante. Para másteres no existía anteriormente esta evidencia, pero este año se ha incluido el valor medio de los ítems 7, 8, 9 y 10 del P2-1 en la Plataforma de los SGC.
- [C5\_E52] Formación PAS\_MII

## 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

- **Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título verificado.**

La Escuela Politécnica Superior de Córdoba fue pionera desde el curso 2003/04 en la implantación de Planes Piloto de adaptación al marco ECTS. En concreto, en los títulos de Ing. Técnica Industrial e Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial (antecedente del actual Máster en Ingeniería Industrial), se llevaron a cabo dichos planes que incidieron de manera explícita en el nuevo paradigma de enseñanza hacia el que nos encaminábamos. Se hacía hincapié en aquellos planes a diferentes acciones de formación, metodologías y evaluaciones conducentes al concepto de adquisición de competencias, nuevo hasta ese momento.

Fruto de este bagaje, la Memoria de Verificación del título plasmó de forma genérica diferentes modalidades de enseñanza en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. Igualmente se recogieron sistemas de evaluación específicos para los diferentes módulos en que se dividía la programación docente. De esta manera, se establecía un seguimiento a la asistencia y participación de los estudiantes, la aplicación práctica de los conocimientos, actividades por las que se evaluaría el trabajo autónomo y pruebas escritas para medir la adquisición de competencias.

En las guías docentes ([C6\\_E34](#)) se han desarrollado de manera específica tanto las actividades formativas como las metodologías y sistemas de evaluación. Además, son múltiples y de variada temática los proyectos de innovación docente, dentro del Plan de Innovación y Buenas Prácticas Docentes ([C6\\_E2](#)), en los que se han visto involucrados los profesores del título. Dichos proyectos han servido para enriquecer los sistemas de aprendizaje y de valoración del trabajo desarrollado por el alumnado. Se ponen de manifiesto en estas iniciativas maneras novedosas e innovadoras de afrontar la enseñanza por competencias. Así mismo, técnicas de evaluación implementadas en dichos proyectos

innovadores han llevado a las aulas sistemas de tutorización entre pares, fichaje, autoevaluaciones a través de plataformas digitales, debates sobre la justicia de las calificaciones, empleo de metodología LEGO Serious Games.

- **Valoración sobre las calificaciones globales del título y por asignaturas.**

El estudio de la información sobre calificaciones por asignatura es muy distinto a lo que suele ser habitual en los grados. Se aprecian evidentes diferencias tanto en el rendimiento como en la tasa de éxito de cada asignatura, situándose en todas por encima del 70% y en una mayoría destacada más allá del 90%. El hecho de comenzar las clases antes de que la asignación de plazas definitiva haya terminado es un factor negativo a tener en cuenta en el primer curso. De una manera más clara se puede apreciar esta tendencia en el éxito en las calificaciones de aquellas asignaturas que no son de itinerarios, las propiamente del Máster. Si observamos que prácticamente no existe anulación de convocatorias, podemos afirmar que estamos en el inicio de un proceso de consolidación del título, ([C6 E37](#)).

Además, como ya se ha indicado, los estudiantes tienen la opción de ampliar su bagaje formativo a través de las prácticas de empresa que engloban a un variado grupo de centros de acogida con los que se tiene convenio a través de un programa específico ([C6 E1](#)). Este tipo de actividad siempre es muy bien valorada en el centro a nivel de adquisición y desarrollo de competencias profesionales tanto por los estudiantes como por los tutores internos y externos. Las encuestas de Ucoprem están disponibles en la evidencia ([C6 E3](#)).

- **Valoración sobre los TFM.**

La valoración del desarrollo y defensa del TFM por parte del alumnado es muy buena. Se muestra como evidencia las encuestas realizadas ([C6 E4](#)). La metodología empleada para el desarrollo de los TFM se basa en la experiencia de los TFG y en los Proyectos fin de carrera de las titulaciones extintas, trasladando los aspectos más positivos y que mejor resultados han ido ofreciendo. Dicha experiencia ha quedado recogida en el propio Reglamento del Trabajo Fin de Máster ([C6 E5](#)). Como se ha comentado, el alumnado cuenta con el apoyo del Tutor para la realización del TFM, así como de cualquier otro profesor experto en la materia objeto del Trabajo. De igual modo, el alumnado dispone de herramientas para la consulta del estado administrativo del Trabajo Fin de Máster (fechas de registros de entrega del anteproyecto, tribunal, fecha de lectura, nota final...) ([C6 E6](#)) junto al apoyo de la Secretaría de Alumnos.

### Fortalezas y logros

Fortalezas:

- Completo sistema de actividades formativas desarrollado con una alta adecuación para alcanzar los objetivos planteados por el título.
- Ajuste de los sistemas de evaluación a la realidad de las competencias exigidas para el cumplimiento del Marco Español de Cualificaciones en Educación Superior.
- Dilatada experiencia en el desarrollo de proyectos integrales de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional, en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en la Titulación.

Logros:

- Altas calificaciones en los Trabajos Fin de Máster, así como implicación de los estudiantes en labores de iniciación a la investigación. Algunos de estos TFMs se han hecho en colaboración con empresas, gracias a la iniciativa Plan Galileo "Semillero de Emprendedores"

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que la única recomendación respecto a este criterio se daba por resuelta, indicando lo siguiente:

- Recomendación 6: Se recomienda analizar las causas de los bajos resultados de satisfacción del estudiantado en referencia a la evaluación de competencias.



- Justificación: Las acciones de mejora descritas se consideran adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora.

### Evidencias

- [C6 E1] <https://ucoprem2.fundecor.es/index.php/programas/master> .
- [C6 E2] <http://www.uco.es/organizacion/calidad/innovacioneducativa/es/innovacion-docente>
- [C6 E3] <https://ucoprem2.fundecor.es/index.php/practicas/info-general>
- [C6 E4] Resultado de encuestas sobre el Trabajo Fin de Máster (TFM) [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=326&Itemid=179](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=326&Itemid=179)
- [C6 E5] Reglamento del Trabajo Fin de Máster <https://www.uco.es/eps/images/documentos/normativa/170721-REGLAMENTO-TFM--EPSC.pdf>
- [C6 E6] <https://www.uco.es/eps/es/trabajo-fin-master-ing-industrial>
- [C6 E34] <https://www.uco.es/eps/es/programas-asignaturas-master-ing-industrial>
- [C6 E37] [Tabla de calificaciones por asignatura y calificación global del título con indicación de rendimiento y éxito.](#)
- [C6 E39] Trabajos Fin de Máster. Se debe aportar una muestra de TFM representativa de todas las posibles calificaciones. [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=292&Itemid=209](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=292&Itemid=209)
- [C6 E40a] [Tabla que relacione convenios con estudiantes que han realizado las prácticas \(sin datos personales\).](#) [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=292](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=292)

## 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

- **Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del título, egresados y empleadores).**

El Sistema de Garantía de Calidad dispone de un conjunto coherente de procedimientos para la recogida de información, análisis y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, con instrumentos que abarcan a todos los colectivos implicados, incluyendo tanto indicadores como encuestas de satisfacción. Los distintos procedimientos han sido comentados detalladamente en el criterio 2 relativo a la aplicación del Sistema de Garantía de Calidad.

Para la recogida de la información, tanto el Centro, a través de la Unidad de Garantía de calidad, [C7 E1], como la Universidad, a través del Servicio de Calidad y Planificación, [C7 E2], cuentan con personal, recursos y plataformas en línea, [C7 E3], que garantizan dicho proceso de recogida y análisis de la información. En el propio manual del Sistema de Garantía de Calidad se indica la periodicidad de recogida de la información, y en el portal del Servicio de Calidad y Planificación, en el apartado “Encuestas EN LÍNEA”, [C7 E4], se publica anualmente el “Calendario de encuestas de los Sistemas de Garantía de Calidad de Títulos de Master”, [C7 E5]. La recogida de información sigue un proceso riguroso que garantiza la recopilación de esta. En base a la información obtenida, ésta es analizada

detalladamente, y constituye la base para la toma de decisiones con el fin de mejorar el programa formativo, como queda patente en el último autoinforme [\[C7\\_E6\]](#), medidas de mejora adoptadas en él, y actas de las reuniones de la UGC [\[C7\\_E7\]](#) y de Junta de Escuela [\[C7\\_E8\]](#).

En este apartado, nos centraremos en el análisis de los resultados, mostrando como estos han permitido ir mejorando los procesos del aprendizaje y del programa formativo, a través de la toma adecuada de decisiones.

**P-2. Procedimiento para la evaluación de la satisfacción global sobre el Título.** Este procedimiento permite conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos implicados en el Título: Alumnado (P-2.I), Profesorado (P-2.II) y PAS (P-2.III). En general, los resultados obtenidos aportan valores medios superiores o muy próximos a los de la UCO, tanto en el Alumnado como en el Profesorado y PAS. Dado lo extenso de la información que se aporta en el procedimiento P-2, se analizarán aquellos índices con peor y mejor valoración, así como los de mayor interés, incluido el de valoración general del título. Se pueden consultar el histórico de resultados obtenidos para cada ítem de la encuesta P-2. I, II y III que está publicado en el segundo enlace de la web del SGC del título [\[C7\\_E1\]](#)

El procedimiento P-2.I tiene una periodicidad anual y su encuesta es realizada en el 2º cuatrimestre por alumnos de 1º y 2º curso. Como podemos ver en la tabla histórica, hay numerosos ítems que, si bien venían disfrutando de un incremento creciente, el último curso (posiblemente debido a la pandemia del COVID-19) han contado con pocas encuestas y han sufrido un decremento en cuanto a su valoración por parte del alumnado y que tienen que ver directamente con la excelente valoración del Título. Los datos del procedimiento P-2.1 (ALUMNADO), son muy buenos en el curso 2018-19, destacando los ítems P2.I-1, P2.I-3, P2.I-12 que están por encima de la media de los másteres de la Universidad. Hay otros, como, por ejemplo, el P2.I-18, sobre el perfil investigador del Máster (formación recibida para la carrera investigadora) que ha experimentado un cierto ascenso respecto al año anterior (2.86, 3.78, 2.60, 3.00 respectivamente en 2016, 2017, 2018, 2019). La mejora en este último ítem es bastante gratificante dado el esfuerzo realizado por el equipo directivo de la EPSC, profesorado, etc. para mejorar la percepción de este.

Los valores donde quizás haya que realizar un cierto análisis son los concernientes a algunos ítems del desarrollo académico del máster (P2.I-8, P2.I-9, P2.I-10, P2.I-11). Como se puede ver, estos ítems (salvo el P2.I-11) han bajado ligeramente, aunque ciertamente los valores medios de la universidad también. Son valores con cierta variabilidad que se pueden explicar en base al número de alumnos que realizan la encuesta.

El ítem P2.I-8 (El diseño y desarrollo del máster ha conseguido alcanzar los objetivos que usted había previsto), que, como se puede observar, ha experimentado un pequeño descenso fue objeto de análisis en el pasado autoinforme. Es un ítem de carácter genérico que tuvo una valoración positiva y creciente hasta el curso 2018/19.

Este procedimiento P-2.I cambió las preguntas efectuadas al alumnado en los cursos siguientes. A partir de los datos obtenidos a través de las encuestas de los cursos 2019/20 y 2020/21, se puede afirmar que la valoración en los ítems es ligeramente baja respecto de los datos de media de la UCO, sobre todo en el último curso 2020/2021 (cuando sobrevino la pandemia por COVID 19). En este sentido cabe tener en cuenta que el Máster de Ingeniería industrial de la UCO, es un máster de carácter presencial cuyas materias requieren de un cierto grado de abstracción e interiorización que, debido a las circunstancias, y la docencia no presencial en el 2º cuatrimestre se vio afectado más gravemente en la impartición de docencia. Comentar de igual manera que el ítem 8 de esta encuesta se desglosó en dos

en la encuesta del curso 2020/21, como consecuencia de la impartición de docencia no presencial.

A continuación, vamos a ver los resultados obtenidos en este procedimiento, por parte del profesorado. Respecto a este procedimiento, Procedimiento P-2.2 (PROFESORADO), se repite cierta estabilidad en los resultados obtenidos en las encuestas, con valoraciones altas, todas por encima de 3.7 sobre 5 y con una media cercana al 4. A destacar por sus buenos resultados en este procedimiento (curso 2018/19), los ítems P2.II-8, P2.II-9, P2.II-10, P2.II-14, con valoraciones 4.52, 4.43, 4.47, 4.53 con valores por encima de la media de los másteres de la universidad. De manera análoga al procedimiento anterior, reflejamos los ítems con puntuación más baja (curso 2018/19). Estos son: P2.II 1. P2.II 2. P2.II 3 P2.II 7. Comparativamente, respecto al curso anterior, estos ítems también han experimentado cierta disminución (4.00; 4.10; 4.05; 4.25, respectivamente). Sorprendentemente el cambio de encuesta que tuvo lugar en el curso 2019-20 ha acarreado un cambio en esta tendencia, y se vienen obteniendo unos resultados excelentes en casi todos los ítems por encima de 4.50 puntos.

- **Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.**

A través del *Procedimiento P-4* (evaluación del profesorado) se obtiene el grado de satisfacción sobre su actividad docente. Los resultados individuales de las evaluaciones de cada profesor en dicho procedimiento son confidenciales. Sin embargo, en la siguiente tabla [C4 E19] se muestra una valoración media de los resultados obtenidos por todos los profesores del título en las encuestas con el objetivo de identificar fortalezas y debilidades y proponer acciones de mejora, si fuera el caso.

Como se puede observar los alumnos valoran positivamente la actividad docente del profesorado, otorgándole en todos los ítems de la encuesta de satisfacción puntuaciones alrededor de los 4 puntos (sobre 5), aunque son puntuaciones ligeramente inferiores a la media de otros másteres de la UCO. En general la encuesta del 2018-19 presenta unos resultados bastante satisfactorios; estos se ven ligeramente inferiores en el curso 2019-20. No obstante, en algunos ítems de la última encuesta del curso 2019-20 las puntuaciones que recibe el profesorado del máster son elevadas. Caben destacar las puntuaciones otorgadas a algunos aspectos fundamentales de la acción docente tales como:

- El/la profesor/a ha informado sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura 4.09
- Explica los contenidos con seguridad 4.02
- Respeta con su trato al alumnado 4.16

- **Otros indicadores de satisfacción.**

Por último, las encuestas correspondientes a la satisfacción global del título por parte del personal de administración y servicios (P-2.III), aunque han cambiado en los dos últimos cursos, presentan unos valores similares a los obtenidos en las encuestas de cursos anteriores, algunos unas décimas más bajo, otros más alto u otros igual, sin fluctuaciones mayores a 4 décimas en ningún caso. En valor absoluto, todos los ítems tienen una valoración igual o mayor a 4 (sobre 5), por lo que objetivamente, la percepción por parte del PAS es razonablemente buena. Si comparamos con los obtenidos en otros Másteres de la UCO, media de la universidad, estos valores son apenas ligeramente más bajos en algunos casos.

- **Indicadores de rendimiento**

Como se puede observar en las tablas [C7 E50] [C7 E51], la tasa de graduación ha ido decreciendo de manera que en el último curso registrado se sitúa ligeramente por encima de lo propuesto en el documento Verifica; esto supone que el abandono se ha venido incrementando, posiblemente la explicación sea el cambio de horarios que inicialmente era vespertino, que facilitaba la matriculación de personas que estaban trabajando: al ser ahora matutino, les está costando más

trabajo superar las asignaturas. Sin embargo, la eficiencia y la tasa de rendimiento se sitúa alrededor del 90%, muy por encima de lo previsto en el Verifica. También la tasa de éxito alcanza valores entre el 95 y el 100 %, similar a la media de Másteres en Ingenierías de toda España.

• **Inserción laboral:**

En la encuesta [C7 E52] se observa como la percepción que tiene el alumno (y que coincide con la realidad) de la empleabilidad de la titulación es uno de los aspectos decisivos a la hora de elegir este MII. Aproximadamente el 95% de los egresados encontraron un trabajo relacionado directamente con la titulación. Y lo más importante, el 44% ya trabajaba antes de iniciar el MII, y otro 44% encontraron trabajo en menos de 6 meses.

• **Sostenibilidad**

Como se puede observar en la tabla de la evolución de la demanda [C7 E49] el último curso los alumnos de nuevo ingreso fueron 32, con lo que se colige la sostenibilidad del título. El Máster cubre un 50% de las plazas ofertadas, siendo ya el último año el 95% en primera opción, lo que sitúa en buen lugar la continuidad del Máster. Las valoraciones sobre profesorado, infraestructuras y resultados del aprendizaje son buenas como ha quedado de manifiesto en apartados anteriores, por lo que no se observan riesgos que pudieran afectar negativamente al Máster. De igual modo, al tratarse de un ciclo superior con base en tres titulaciones de Grado que se imparten en el Centro y que están ampliamente consolidadas, los recursos, infraestructuras, metodologías, profesorado, tejido productivo que demanda dicho Máster están ampliamente consolidados ofreciendo una base muy robusta al desarrollo de la Titulación.

### Fortalezas y logros

- La calificación media global del título es superior a 4 puntos (sobre 5) en el periodo evaluado.
- Incremento en la valoración del alumnado respecto a la información de programas de movilidad.
- El profesorado del máster está muy implicado en llevar al Título a los niveles de madurez que le corresponden.
- Tasas de rendimiento y de éxito cercanas al 100 %.
- Cobertura significativa del porcentaje de plazas ofertadas (alumnos de nuevo ingreso).

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora, de 12 de noviembre de 2020 se indicaba que las únicas recomendaciones respecto a este criterio se daban por resueltas, indicando lo siguiente:

- Recomendación 7: Se recomienda analizar las causas de la moderada/baja satisfacción del alumnado y poner en marcha medidas correctoras en referencia a si el diseño y desarrollo del máster ha conseguido alcanzar los objetivos previstos, el nivel de conocimientos teórico-prácticos adquiridos y la coordinación docente entre profesores.
- Justificación: Las acciones de mejora descritas se consideran adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora.
- Recomendación 8: Se recomienda adoptar medidas en el Plan de Mejora para incrementar el número de estudiantes de nuevo ingreso.
- Justificación: Las acciones de mejora descritas son adecuadas y pertinentes para resolver la recomendación. Las evidencias proporcionadas han permitido valorar la adecuación de las acciones de mejora.

### Evidencias

- [C7 E1]: <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial>

- [C7 E2]: <http://www.uco.es/organizacion/calidad/>
- [C7 E3]: [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_user&view=login](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_user&view=login)
- [C7 E4]: [https://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=170](https://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=170)
- [C7 E5]: <http://www.uco.es/sgc/pdf/sgc/calmas.pdf>
- [C7 E6]:  
[https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/autoinformes/Autoinforme2A\\_MII\\_2019-20.pdf](https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/autoinformes/Autoinforme2A_MII_2019-20.pdf)
- [C7 E7]: <https://www.uco.es/eps/es/sistema-garantia-calidad-master-ing-industrial>
- [C7 E8]: <https://www.uco.es/eps/es/junta-de-escuela/>
  
- (C7 E43) Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=293&Itemid=209](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=209)
- (C7 E47) Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título. *Enlace:* [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=291&Itemid=208](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=291&Itemid=208)
- (C7 E48) Satisfacción de los estudiantes con la infraestructura, los servicios y los recursos de la titulación. *Enlace:* [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=291&Itemid=208](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=291&Itemid=208)
- (C7 E49) Evolución de los indicadores de demanda: [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=293](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=293)
- (C7 E50) Evolución de los indicadores de resultados académicos:  
[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=293&Itemid=209](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=209)
- (C7 E51) Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.  
[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=293&Itemid=209](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=209)
- (C7 E52) Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados. [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=293](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=293)