



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
ID Ministerio	2501796
Denominación del título	Graduado en Ingeniería Eléctrica
Curso académico de implantación	2010/2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="https://www.uco.es/eps/">https://www.uco.es/eps/</a>
Web de la titulación	<a href="https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-electrica">https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-electrica</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 los Títulos de Grado y Máster](#)" 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.

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.**

La información y difusión del título entre los distintos colectivos interesados se basa principalmente en la página web del centro [C1\_E1a] y en particular en la de este título [C1\_E1b] donde pueden encontrar toda la información de interés: Información general, datos del documento BOE y Verifica, SGC [C1\_E1c] con el último y más reciente plan de difusión [C1\_E1d], datos del Coordinador de la titulación y de los asesores académicos [C1\_E1f], programas y temporización de las asignaturas, horarios, fechas de exámenes, actividades extraacadémicas, trabajo fin de Grado, normativa, servicios, etc. Dicha información pretende cubrir las necesidades de todos los grupos de interés. La información de interés para estudiantes extranjeros está disponible en inglés.

En la página principal del centro [C1\_E1a] se cuenta con un *banner* en el que se da difusión a los eventos más destacados en cada momento. Así antes del periodo de preinscripción se informa sobre los distintos títulos del centro, antes del inicio de la matriculación de los plazos, trámites correspondientes, ... Igualmente, se cuenta con un bloque de novedades donde se da difusión de cursos, becas, plazos, trámites, ... interesantes para los distintos colectivos.

Complementariamente, también se emplean otros canales de difusión como boletines de información y listas de correo electrónico (estudiantes de la titulación, estudiantes asesorados, estudiantes interesados en temas de movilidad, profesores de la titulación, profesores del centro, departamentos, PAS del centro, 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 e informática [C1\_E1g]. Cabe destacar el canal de Telegram de la EPSC en el que de forma periódica se informa de todas las novedades del centro. La información disponible sobre el título es coherente a través de todos los canales.

A primeros de octubre de 2021 se ha lanzado entre los alumnos el concurso “¿Por qué soy Ingenier@?” [C1\_E1h] que estará abierto durante los primeros meses del curso 2021-22 en el que los alumnos deben grabar un vídeo en el que expliquen su motivación personal para estudiar Ingeniería en la EPSC. El objetivo de este concurso es retar los prejuicios existentes alrededor de estas carreras, y motivar a otros estudiantes a que elijan la Ingeniería por las ventajas profesionales que puedan suponer en el futuro

Toda esta actividad encuentra su respuesta en las encuestas del Procedimiento P2.I (ítem 1 e ítem 2 a partir del curso 2019-20) y P2.II (ítem 1), P2.III (ítem 1) [C1\_E2] donde se valora positivamente, con resultados que están alineados con los del resto de grados de la UCO.

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

Estos últimos años se ha hecho un gran esfuerzo sobre la página web del título [C1\_E1b] y del Centro [C1\_E1a] para 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 empleador) lo más actualizada posible.

Toda la información se actualiza de forma regular, de modo que los colectivos interesados puedan disponer de la misma con suficiente antelación. Los responsables del seguimiento de la información pública son el Equipo de Dirección de la EPSC, quienes coordinan la revisión y actualización de contenidos. La persona responsable de la actualización de la información en la web es la Subdirectora de Calidad y Planes de Estudio, apoyada en todo momento por el equipo directivo, quien cada uno en su ámbito proporciona la información que hay que actualizar y/o publicar en los diferentes momentos del curso. El plan de difusión [C1\_E1d] del título recoge anualmente qué información se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

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. 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 o la organización docente. En este sentido, y como evidencia, se puede consultar el Calendario académico curso 2021-2022, aprobado durante el curso 2020-2021.[C1\_E4]

#### Actualización guías docentes

Durante los meses de mayo y junio se lleva a cabo el proceso de realización de las guías docente que culmina en junio con la publicación de las mismas con tiempo suficiente para que los alumnos las puedan consultar antes del periodo de matriculación. La elaboración de dichas guías se realiza a través de la plataforma e-guiado[C1\_E5], la cual permite a los centros, una vez terminado el proceso publicar todas las guías. La actualización en la web es automática. Si durante el curso fuera necesario realizar alguna modificación en alguna guía docente (por cambio de profesorado), tras la autorización por parte de Rectorado, la plataforma e-guiado permite la republicación de las guías afectadas, actualizándose automáticamente la información en la web del Título.

#### Actualización profesorado

Una vez actualizadas y publicadas las guías en e-guiado, se cuenta con mecanismos automáticos para que la información de los profesores se actualice rápidamente en la web [C1-E6]

#### Actualización de los horarios

Para la elaboración de los horarios se utiliza un software que una vez terminado el proceso los publica en una dirección web prefijada, que está enlazada en la página web del título [C1-E7]. Si durante el curso fuera necesario hacer alguna modificación en los horarios, se haría sobre el programa que automáticamente actualizaría la información en la dirección web prefijada y por ende en la página web del título.

### 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.

- 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 [C1\_E9], de 12 de noviembre de 2020 se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 1:** Se deben aportar en la Web del Título los convenios de prácticas de empresa que se ofertan desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación.
  - **Mejora adoptada:** Se ha actualizado el documento de solicitud de publicidad de oferta de prácticas de empresa para que incluya dicha información, tal como se puede apreciar en las ofertas publicadas [C1\_E8]

#### Evidencias

- [C1\_E1a] [Página web de la EPSC](#)
- [C1\_E1b] [Página web del título](#)
- [C1\_E1c] [Página web del SGC del título](#)
- [C1\_E1d] [Plan de difusión del título](#)
- [C1-E1f] [Plan de acción tutorial](#)
- [C1\_E1g] Redes sociales de la EPSC:
  - <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\_E1h] [Concurso “¿Por qué soy Ingenier@?”](#)
- [C1\_E2] [Acceso a “Registros” de Grados](#)
- [C1\_E3] [Programas de las asignaturas del título](#)
- [C1\_E4] [Calendario académico oficial](#)
- [C1\_E5] [Plataforma eguiado](#)
- [C1\_E6] [Coordinación y Profesorado del título](#)
- [C1\_E7] [Horarios del título](#)
- [C1\_E8] [Oferta de prácticas para estudiantes](#)
- [C1\_E9] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

## 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 Grado en Ingeniería Eléctrica (UGC) está activa desde su constitución el 27 de enero de 2011, contando desde 2015 con un agente externo vinculado al mundo de la empresa o de los colegios profesionales, en calidad de asesor. El listado de sus miembros se puede consultar en la web del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título [[C2 E1a](#)].

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un sistema de calidad que implique la mejora continua y sistemática de este título de grado. 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 sigue el modelo propuesto por la DEVA y está 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 de garantizar el correcto desarrollo del título, y como vía para aportar mejoras a raíz de las revisiones llevadas a cabo. Las actas de todas las sesiones de la UGC desarrolladas hasta la fecha pueden consultarse a través de la página web del Título [[C2 E1b](#)].

El 16/05/2019 se aprueban en Comisión de Calidad de los Títulos los nuevos modelos de encuestas para los procedimientos P2, P5, P6 y P9.

El 24 de julio de 2020, en Consejo de Gobierno de la UCO (CG), se aprobó el Modelo marco de los sistemas de garantía de calidad de los títulos de grado y máster. Como consecuencia de ello, el manual del SGC [[C2 E1c](#)] se adaptó a dicho modelo siendo aprobado en J.E del 11/12/2020. Este marco manifestaba la necesidad de elaborar un plan de difusión del título que estableciese los mecanismos pertinentes para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegase 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 pudiese completar atendiendo a las recomendaciones de la DEVA en el último Informe de Seguimiento.

En JE del 11/12/2020 también se aprobó el nuevo reglamento de funcionamiento interno de la UGC [[C2 E1d](#)] de acuerdo al modelo aprobado en CG del 25/09/2020

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 establecieron 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). [[C2 E4a](#), [C2 E4b](#), [C2 E4c](#)]
- Subjetivo: 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 Reglamento de Régimen Académico). [[C2 E5](#)]

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

El SGC implementado dispone de un conjunto coherente de procedimientos (del P0 al P12) para la recogida de información, análisis y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se puede consultar en [[C2 E1c](#)]. La UGC los ha desarrollado en su totalidad y utiliza los resultados proporcionados por estos [[C2 E6](#)] como base para la toma de decisiones.

El SGC implementado se ajusta a lo indicado en la Memoria de Verificación y sus posteriores modificaciones, lo que ha permitido implementar el título sin dificultad.

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

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

- 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

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.I, P5, P6.IV, P7, P8.I; Profesorado: P2.II, P3.I, P4.II, P6.II y P8.II; PAS: P2.III, P3.I; Asesores Académicos: P8.III y Egresados: P9), 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 eficaz para mantener y mejorar la calidad de la formación que se imparte.

Si nos centramos en algunos procedimientos concretos, el análisis de la satisfacción de estudiantes, profesores y PAS con el Título se desarrolla a través del P2. Pese a obtener valoraciones medias-altas, los resultados y su tendencia son analizados de forma individual para cada indicador. De igual modo, los procedimientos P4 y P8 permiten evaluar las actuaciones dentro y fuera del aula relativas a la planificación docente, desarrollo de la enseñanza, evaluación de los aprendizajes y valoración global sobre el profesorado, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con relación a los objetivos (P4.I y P4.II) y a las competencias definidas en el plan de estudios (P8). Tanto los procedimientos comentados, como el resto, contribuyen a garantizar: la calidad de la docencia (en especial los procedimientos P2, P3, P4, P9 y P10), la evaluación de la coordinación (P2 y P4), la revisión y mejora. El procedimiento P0 permite conocer, a través del plan de difusión [[C2 E7](#)] la

información sobre el título que anualmente se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

En las reuniones de la UGC se analizan los resultados obtenidos detectándose puntos fuertes y débiles, que sirven de guía para el desarrollo de acciones de mejora, tales como queda de manifiesto en los Autoinformes de seguimiento [C2 E8a] y en el Plan de mejora [C2 E9].

Por tanto, se valora muy positivamente el SGC que mediante procedimientos facilita la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el proceso de toma de decisiones y su seguimiento.

Se adjuntan los resultados completos de las encuestas desde el curso 2015/2016 al 2020/2021 como evidencias que refuerzan lo indicado anteriormente [C2 E11a, C2 E11b].

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

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un SGC 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 representante externo a un experto vinculado al mundo de la empresa, aporta su experiencia profesional en el desarrollo de propuestas. Desde su constitución el 27/01/2011 se han mantenido reuniones periódicas (1 vez cada 4 meses de media y se han ido renovando sus miembros según cumplían su mandato. Las actas de las sesiones de la UGC, así como los miembros que la componen, pueden consultarse a través de su página web en el título [C2 E1a].

**Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

Como apoyo informático al manual de calidad, desde el Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la Universidad de Córdoba se dispone de una plataforma en línea [C2 E6], que contiene los resultados de los distintos procedimientos, así como información relativa al seguimiento del SGC. Cada año se publican los resultados de los distintos procedimientos, permitiéndose el acceso público a dichos resultados, desde el curso 2010/2011 (salvo el detalle por profesor del P4-I considerado de consulta restringida). De este modo, cualquier colectivo puede conocer los resultados del aprendizaje de la titulación a través de los indicadores y encuestas.

Parte de dicha plataforma es gestionada por el personal del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la UCO, como es el caso de los resultados de los procedimientos. Otras partes son gestionadas por la UGC, como el alta de participantes en las encuestas o la subida de evidencias y/o datos.

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

El título cuenta con un plan de mejora basado en el procedimiento P11-III siendo de acceso público para su consulta [C2 E9]. El desarrollo de las acciones de mejora y sus logros son evaluados, con carácter general, en los autoinformes de seguimiento, donde en función de los resultados obtenidos por las acciones de mejora ya ejecutadas, del análisis y revisión de los indicadores, así como de las indicaciones de los informes de seguimiento, se proponen nuevas acciones de mejora dentro del plan de mejora. De igual modo, a través de las reuniones de la UGC [C2 E1b] se hace un seguimiento y análisis de los indicadores, activando las acciones de mejora adecuadas. En la página web del Título se publica una memoria actualizada del último Plan de mejora [C2 E9] así como un histórico de dicho

Plan de mejora desde el curso 2010-11 [[C2 E8a](#)]

Toda la documentación anteriormente referida es accesible a través de página del SGC del título [[C2 E1a](#)]

**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 2010-11, vienen generándose. Véase como evidencias la secuencia temporal de estos documentos en [[C2 E8a](#)].

**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.**

Las recomendaciones incluidas en los informes de evaluación para la verificación, modificaciones e informes de seguimiento del título, han sido analizadas y atendidas, como queda de manifiesto en los informes de seguimientos sucesivos [[C2 E8a](#)]. En cada informe de seguimiento se recogen tanto nuevas recomendaciones (si las hubiere) como las que se indicaron en informes anteriores, resaltando de forma expresa si no han sido atendidas. En este sentido, el último informe de seguimiento, de 12 de noviembre de 2020 [[C2 E8b](#)] de las 15 recomendaciones, 5 se dan por resueltas, quedando 10 sin finalizar. Estas 10 son atendidas en último plan de mejora [[C2 E9](#)].

Se recogen para todos los criterios, y en los correspondientes apartados de “Debilidades y áreas de mejora adoptadas”, las diferentes recomendaciones todavía sin finalizar junto con la acción de mejora propuesta

#### Fortalezas y logros

- 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 resultando útil para la 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 han permitido desarrollar propuestas de mejora.
- El título cuenta con un Plan de Mejora revisado y actualizado periódicamente, que incluye acciones concretas derivadas del análisis y revisión de resultados, y permite mantener un adecuado desarrollo del título.
- La dinámica de funcionamiento de la UGC es adecuada para tratar los aspectos que afectan al título (mínimo de una reunión cada cuatro meses), detectando y resolviendo las deficiencias o proponiendo mejoras.
- Para la gestión de los datos se cuenta con un gestor documental aportado por la Universidad de Córdoba.
- 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 título.

- El SGC del título está implementado en su totalidad (todos los procedimientos), se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para optimizarlo.
- Las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento se han incorporado a la planificación y desarrollo del título.

#### Debilidades y áreas de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C2\_E10] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 2:** Se recomienda fomentar la participación de estudiantes en las encuestas, e intensificar las acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los demás colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.
  - **Mejoras adoptadas:**
    - Fomentar la participación de los estudiantes en todas las encuestas, a través de los coordinadores y los propios alumnos.
    - Llevar a cabo entre los alumnos campañas de concienciación de la importancia de participar en las encuestas, por ellos y por los estudiantes futuros.

#### Evidencias

- [C2\_E1a] [SGC GIE](#)
- [C2\_E1b] [Actas SGC del título](#)
- [C2\_E1c] [Manual del SGC del título](#)
- [C2\_E1d] [Reglamento Funcionamiento Interno de la UGC del título](#)
- [C2\_E3a] [Guía actuaciones SGCT para el periodo extraordinario motivado por e COVID-19](#)
- [C2\_E3b] [Orientaciones para la recogida de información y registro documental de las adaptaciones de la docencia y planes de contingencia derivadas de la pandemia de COVID-19](#)
- [C2\_E4a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C2\_E4b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C2\_E4c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C2\_E5] [Informes de las asignaturas](#)
- [C2\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C2\_E7] [Plan de difusión del título](#)
- [C2\_E8a] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C2\_E8b] [Informe seguimiento convocatoria 2019/2020](#)
- [C2\_E9] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C2\_E10] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C2\_E11a] [Histórico de datos 2015/16 - 2018/19](#)
- [C2\_E11b] [Histórico de datos 2019/20 - 2020/21](#)

### 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 a la Memoria de**

#### **Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.**

El Plan de Estudios se ha desarrollado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada [[C3 E1a](#)] (BOE 10/06/2011 [[C3 E1b](#)]) y a sus modificaciones posteriores (Ruct - 19/07/2013 [[C3 E1d](#)]), documento Verifica vigente [[C3 E1e](#)].

En el año 2013 se realizaron diferentes modificaciones, las cuales están recogidas entre los informes de modificaciones de mayo [[C3 E1f](#)] y de septiembre [[C3 E1g](#)].

El título fue renovado de manera satisfactoria en el curso 15/16 [[C3 E2](#)] aunque se incluyeron veinticinco recomendaciones (diez de ellas de especial seguimiento). Estas han sido tratadas en los diferentes autoinformes de seguimiento [[C3 E3](#)] y revisadas por la DEVA en los diferentes informes de seguimiento [[C3 E4](#)], dando 15 de ellas por resueltas.

En el año 2017 se producen nuevas modificaciones del título que tienen su origen, de una parte, motivadas por la actualización de la información de distintos apartados de la Memoria, y de otra en la propuesta del centro, motivada por el seguimiento durante los cursos de implantación y el diagnóstico realizado durante las fases de seguimiento y acreditación del título, que ha permitido detectar debilidades. El listado de modificaciones llevado a cabo se encuentra en el informe de modificaciones de mayo de 2017 [[C3 E5a](#) [C3 E5b](#)].

En el GC 21/12/17 se aprobó la incorporación de un párrafo sobre las asignaturas optativas como consecuencia de la aprobación del itinerario conjunto con el Grado en Ingeniería en Recursos Energéticos y Mineros. Dicha modificación está pendiente de ser tramitada [[C3 E5c](#)].

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

Anualmente, el centro confecciona el correspondiente PAOE (Plan Anual de Ordenación de las Enseñanzas) del Grado, 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.

Toda la información relativa al desarrollo de la docencia particular de cada asignatura se plasma anualmente en las guías docentes. Éstas se desarrollan durante el segundo cuatrimestre del curso anterior a su impartición de acuerdo al cronograma establecido en el calendario académico [[C3 E6](#), calendario para envío y publicación de documentación -Guías docente]. Para su elaboración se utiliza un soporte informático propio de la UCO, denominado Eguiado [[C3 E7](#)], que facilita su elaboración y permite al profesorado complementar todos los apartados exigidos de forma clara. Una vez aprobadas las guías son publicadas en la página web del Título [[C3 E8](#)].

Durante el curso 2019-2020 y, concretamente, en marzo de 2020, 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 [[C3 E9](#)]. Dicho estado de alarma se prolongó hasta julio de 2020 y tuvo repercusión en la planificación de los cursos 19/20 y 20/21.

Para el caso del curso 19/20 fue necesario realizar una adenda [[C3 E10a](#), [C3 E10b](#)] a las guías docentes de las asignaturas del 2º cuatrimestre de dicho curso en las que se reflejaron las adaptaciones realizadas en la metodología docente y en los métodos de evaluación para adaptarse a la situación de docencia online [[C3 E11](#)].

De cara al curso 20/21, 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. 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 [[C3 E12](#)]. 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 [C3 E8]. 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 Grado (TFG) el alumno cuenta con información detallada y pública sobre el procedimiento a seguir y los documentos necesarios en [C3 E13]:

- Reglamento Trabajo Fin de Grado que define los plazos que rigen el TFG [C3 E14a]
- Composición de la Comisión de Trabajo Fin de Grado del título.
- Instrucciones para la entrega del TFG

Igualmente para la realización de prácticas externas, el alumno cuenta con información detallada sobre todos los pasos del proceso en [C3 E15]: requisitos, procedimiento, reconocimiento, Reglamento de Prácticas [C3 E16a] ...

Como consecuencia de la COVID 19 fue necesario adaptar los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa [C3 E17a, C3 E17b] para que las gestiones se pudieran hacer por vía telemática (solicitud del tema de TFG, entrega y defensa del TFG, aceptación de prácticas de empresa, ...).

En [C3 E18] se proporciona una cronología de la docencia durante el curso 20/21, atendiendo a las exigencias sanitarias de cada momento.

#### **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 [C3 E19] [C3 E20]. Algunas de las principales normas y procedimientos que afectan al desarrollo del programa formativo son:

- Admisión por reconocimiento de créditos, antiguo traslado de expediente [C3 E21]
- Normativa reconocimiento y transferencia [C3 E22, C3 E23]
- Normas de permanencia y tipos de matrícula (Título IV y III, respectivamente del Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba) [C3 E24].
- Adaptación al grado [C3 E26]
- Gestión de los TFG
  - El título cuenta con un Reglamento de TFG [C3 E14a] en el que se indica que el alumno podrá

realizar un TFG de entre los ofertados por los departamento o proponer uno (artículo 6). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C3\_E14b] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.

- Gestión de las Prácticas Externas
  - La EPSC cuenta con un Reglamento de Prácticas Externas [C3\_E16a] en el que se recogen todos los aspectos relativos a la realización de prácticas (modalidades, convenios, procedimiento, ...). El alumnado cuenta con un amplio catálogo de ofertas [C3\_E16b] y convenios [C3\_E16c] actualizados frecuentemente y su valoración del proceso es muy buena [C3\_E27]
- Gestión de la movilidad
  - Los alumnos pueden cursar algunas asignaturas mediante programas de intercambio/movilidad [C3\_E25a]. Toda la información sobre estos programas la pueden consultar a través de la página del título: normativa [C3\_E25b], convenios [C3\_E25c], ... Las evidencias [C3\_E25d] y [C3\_E27, P5] recogen el número de alumnos que han participado en estos programas, así como su satisfacción, respectivamente.

#### Fortalezas y logros

- La memoria Verifica publicada del título se ha mantenido actualizada y cuenta con un diseño actualizado tras las revisiones, modificaciones, recomendaciones y acciones de mejora puestas en marcha.
- La UGC ha mantenido un seguimiento continuo del título, realizando revisiones y mejoras de forma continua, reforzando aquellos aspectos que presentaban posibilidad de mejora.
- En los Autoinformes se han indicado de forma sistemática los cambios en la organización y desarrollo del programa formativo propuestos y aprobados por el Consejo de Universidades, así como los cambios menores propuestos a la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Adaptación de las actividades formativas y los métodos de evaluación a la situación sanitaria producida por la COVID-19, sin comprometer la adquisición de competencias
- Los procesos de gestión administrativa del título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada, contando con una resolución eficaz.
- Adaptación de los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa a la situación sanitaria producida por la COVID-19

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Se detecta que sería interesante que todos los alumnos cursaran alguna prácticas de empresa.
  - **Mejora adoptada:** estudiar la obligatoriedad de las prácticas de empresa en futuras modificaciones del plan de estudio
- Mejoraría el título ofertar menciones cuando se realicen ciertos bloques de optativas
- Ausencia de un módulo de bilingüismo que permita atraer más alumnos de movilidad
  - **Mejora adoptada:** estudiar la posibilidad de crear un grupo de asignaturas que se impartan en inglés.

#### Evidencias

- [C3\_E1a] [Verifica original del título](#)
- [C3\_E1b] [Publicación plan estudios BOE 10/6/2011](#)
- [C3\_E1d] [Histórico de Incidencias del Plan de Estudios \(Ruct\)](#)
- [C3\_E1e] [Verifica Vigente del título](#)
- [C3\_E1f] [Informe de modificación AAC 30/05/2013](#)
- [C3\_E1g] [Informe de modificaciones ACC 20/09/2013](#)
- [C3\_E2] [Informe final de la renovación de la acreditación](#)
- [C3\_E3] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C3\_E4] [Informes de seguimiento de la DEVA](#)
- [C3\_E5a] [Informe modificación AAC 22-05-2017](#)
- [C3\_E5b] [Últimas Modificaciones Incorporadas al Plan de Estudios](#)
- [C3\_E5c] [Modificaciones pendientes de tramitar](#)
- [C3\_E6] [Calendario académico](#)
- [C3\_E7] [Plataforma eguiado](#)
- [C3\_E8] [Guías docente del título](#)
- [C3\_E9] [Acuerdo Rectores y Rectoras UU.PP.AA. Docencia NO PRESENCIAL](#)
- [C3\_E10a] [Acuerdo Consejo de Gobierno, procedimiento adaptación evaluación asignaturas](#)
- [C3\_E10b] [Adenda al Procedimientos de Evaluación ONLINE de las asignaturas cuatrimestrales y anuales de Grado y Máster del curso académico 2019/2020](#)
- [C3\_E11] [Adendas guías docentes curso 19/20](#)
- [C3\_E12] [Criterios adaptación docencia en UCO, curso 2020/2021](#)
- [C3\_E13] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C3\_E14a] [Reglamento de TFG](#)
- [C3\_E14b] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C3\_E15] [Guía de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16a] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16b] [Ofertas de prácticas de empresa en vigor](#)
- [C3\_E16c] [Convenios para la realización de prácticas de empresa](#)
- [C3\_E17a] [Adaptación procedimientos TFG y Prácticas Externas COVID-19](#)
- [C3\_E17b] [Adaptación procedimiento Prácticas Externas COVID-19 abril 2020](#)
- [C3\_E18] [Cronología docencia curso 20/21](#)
- [C3\_E19] [Normativa de la EPSC](#)
- [C3\_E20] [Tramites y Servicios de la EPSC](#)
- [C3\_E21] [Admisión por reconocimiento de créditos \(antiguo traslado de expediente\)](#)
- [C3\_E22] [Normativa de Reconocimiento y Transferencia](#)
- [C3\_E23] [Catálogo de reconocimientos de la EPSC](#)
- [C3\_E24] [Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba](#)
- [C3\_E25a] [Programas de movilidad](#)
- [C3\_E25b] [Normativa de movilidad](#)
- [C3\_E25c] [Convenios de movilidad](#)
- [C3\_E25d] [Datos de movilidad](#)
- [C3\_E26] [Adaptación al grado](#)
- [C3\_E27] [Resultados de los procedimientos del SGC](#)

#### 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.**

La Universidad de Córdoba cuenta con una política de Recursos Humanos [C4 E1] para la distribución de la carga docente y la cobertura de necesidades para la docencia impartida [C4 E2]. Los Estatutos de la Universidad de Córdoba establecen que es función de los Departamentos organizar y programar la docencia de las disciplinas atribuidas a las áreas de conocimiento que integran el Departamento, de acuerdo con la programación general de la Universidad y la particular de cada Centro, a cuyo efecto elaborará un Plan Docente [C4 E3].

El profesorado que ha llevado a cabo la docencia en el Grado [C4 E4] desde la última renovación de la acreditación, y más en concreto en el curso 2020/2021, cumple sobradamente con las características adecuadas que aseguran la adquisición de competencias por parte del alumnado. Partiendo del profesorado que existía en la última renovación de la acreditación [C4 E5, pag. 23] la mejora queda patente en [C4 E6]. Caben destacar los méritos docentes e investigadores (que se reflejan en el aumento de los quinquenios y sexenios acreditados).

Un 76% de los profesores directamente implicados en la docencia del título son doctores. También hay que destacar que la mayor carga docente recae en personal permanente, alrededor de un 70%, lo que permite que las asignaturas se impartan de manera continuada por el mismo profesorado. Esto resulta en una mejor preparación y desarrollo de las asignaturas.

También avalan la adecuación del profesorado del título, los 22 profesores del título que han logrado la calificación de Excelente en el programa Docencia [C4 E7a, C4 E7b] y el alto nivel de participación en los Proyectos de Innovación Docente con repercusión directa en el título (73 profesores han participado en este tipo de proyectos en los años evaluados) [C4 E8].

Además de actualizarse pedagógicamente, los doctores involucrados en el título están implicados en actividades de investigación y desarrollo [C4 E9]. La institución responsable del título cuenta con el Programa de Doctorado Ingeniería y Tecnología/Computación Avanzada energía y plasma [C4 E10] en el que participa parte del PDI con docencia en el título. Toda esta actividad investigadora repercute directamente en el título.

La progresión y mejora del profesorado, también queda reflejada a través de las encuestas de satisfacción del alumno [C4 E11]. Como podemos observar, la media de la titulación se mantiene por encima de 4 y en la media de la Universidad. La percepción que tiene el alumno sobre la calidad de la enseñanza recibida se ha mantenido a niveles muy altos curso tras curso. Esto pone de manifiesto como, a lo largo de los cursos de implantación de la titulación, se ha ido consolidando el trabajo llevado a cabo por los diferentes actores involucrados.

### **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 Grado de la página web del Título [C4 E12], 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.

El título cuenta con un Reglamento de TFG [C4 E13] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamentos o proponer uno (*artículo 6*). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C4 E14] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.

El Reglamento de TFG, en su capítulo III, define quiénes pueden ser directores de TFG y sus funciones. En [C4 E15] podemos ver el perfil del profesorado que tutela TFG en el título (clasificados por área de conocimiento y categoría profesional). Se puede observar que la gran mayoría de los TFG son tutelados por profesorado estable, de las áreas con mayor carga en el título, con experiencia y demostrada implicación en el título.

Es significativa la opinión de los estudiantes sobre sus directores, la cual es altamente satisfactoria, 4.45 sobre 5 [C4 E16, P4-IV, media ítems 1-4 sobre el tutor)

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

Un aspecto primordial en la formación de nuestros estudiantes es la progresiva incorporación al mercado laboral desde antes de la finalización de los estudios, lo que se plasma en la realización de prácticas curriculares que cuentan con un supervisor en la Escuela, cuyas funciones y perfil vienen detallados en el Reglamento de Prácticas externas de la Escuela [C4 E17]. El perfil de estos es principalmente el de un profesor contratado indefinido y con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación [C4 E18]. A lo largo de estos cursos se ha recabado información de la satisfacción por parte del alumnado, tutores internos y externos. Los resultados obtenidos de estas encuestas son muy satisfactorios en los tres niveles referidos [C4 E16, P6-IV, P6-II y P6-III]. Es destacable la alta valoración de los tutores externos e internos (4,56 y 4,14, respectivamente).

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

La coordinación promovida por la figura del Coordinador de Titulación [C4 E4], se mantiene y desarrolla tanto a nivel horizontal como vertical y abarca aspectos de contenidos teóricos y/o prácticos, actividades académicas, distribución de la carga de trabajo, distribución de alumnos en grupos de prácticas, horarios. La labor de coordinación entre el profesorado a través de reuniones [C4 E4], proyectos de innovación docente [C4 E8], actividades académicas compartidas entre asignaturas... ha permitido y mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta coordinación ha sido si cabe aun más necesaria y activa desde el inicio de la pandemia, de forma que se asegurase que los alumnos no tenían una carga de trabajo excesiva (al pasar a docencia virtual) o que los grupos de alumnos que tenían que asistir presencial y virtualmente de cada asignatura estuvieran coordinados.

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

Las recomendaciones sobre este criterio han sido atendidas en los diferentes autoinformes/planes de mejora [C4 E23] quedando una única pendiente [C4 E24] que se atiende en el último plan de mejora [C4 E25]

La UCO cuenta con Planes de Formación orientados a mejorar las competencias profesionales del profesorado en el contexto de las actuales titulaciones oficiales y ámbitos de investigación [C4 E19], en los que el profesorado del título participa activamente, en torno al 30%, [C4 E20]. Además, durante el curso 20/21 se apostó por la formación del profesorado en todas aquellas cuestiones vinculadas con la virtualización de la docencia, como se puede observar en [C4 E21].

La institución establece también un Plan de Innovación Educativa [C4 E22] en el que los profesores participan asiduamente [C4 E8].

Fortalezas y logros

- Continua mejora del perfil docente e investigador del profesorado del título
- Gran implicación del profesorado en proyectos de innovación docente
- Alta satisfacción de los alumnos con los tutores de TFG
- Elevada valoración de los profesores implicados en la tutela de prácticas externas
- Alta satisfacción de los alumnos con los profesores y el desarrollo de la docencia

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [[C4\\_E24](#)] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 8:** Se recomienda revisar la presencia efectiva del profesorado del título en las instalaciones del centro, para intensificar la relación entre profesores y estudiantes fuera de las clases, en el ámbito de las acciones formativas, reduciendo en lo posible la dispersión docente en otros centros.
  - **Mejoras adoptadas** [[C4\\_E25](#)):
    - Revisar dónde tiene el profesorado del GIE su despacho
    - Recopilar información sobre el % de créditos que los profesores del GIE tienen asignado en los títulos del centro.
    - Realizar un informe a partir de la información obtenida que ponga de manifiesto que los profesores están en las instalaciones del centro (todo el Campus de Rabanales)

#### Evidencias

- [C4\_E1] [Política de RRHH de la UCO](#)
- [C4\_E2] [Reglamento distribución de la Carga Docente en la UCO](#)
- [C4\_E3] [Planes Docentes Departamentos](#)
- [C4\_E4] [Profesorado del título](#)
- [C4\_E5] [Autoinforme global de la renovación de la acreditación del Título](#)
- [C4\_E6] [Perfil Profesorado del título](#)
- [C4\_E7a] [Programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E7b] [Profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E8] [Participación en Proyectos de Innovación Docente](#)
- [C4\_E9] [Grupos de investigación de la EPSC](#)
- [C4\_E10] [Programa Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasma](#)
- [C4\_E11] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C4\_E12] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C4\_E13] [Reglamento TFG](#)
- [C4\_E14] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C4\_E15] [Perfil Tutores TFG del título](#)
- [C4\_E16] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C4\_E17] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C4\_E18] [Relación de tutores docentes de prácticas](#)
- [C4\_E19] [Plan Formación Profesorado](#)
- [C4\_E20] [Participación Profesorado Actividades de Formación](#)
- [C4\_E21] [Formación del Profesorado](#)
- [C4\_E22] [Planes de Innovación Educativa](#)

[C4\_E23] [Autoinformes del título](#)  
[C4\_E24] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019-2020](#)  
[C4\_E25] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)

## 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 de Rabanales [\[C5\\_E1\]](#), al que se trasladó la Escuela Politécnica Superior (centro al que está adscrito el título, ahora EPSC) en el curso 2009/10. Como consecuencia de este traslado, la mayoría de los departamentos fueron dotados con equipamiento e infraestructuras nuevas, detallados en el documento de verificación [\[C5\\_E2\]](#).

La organización de espacios y servicios no está basada en centros, sino en departamentos, que a su vez se agrupan por afinidad. Todo ello redundará 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, como lo demuestra la valoración positiva del informe final para la renovación de la acreditación [\[C5\\_E3\]](#).

Concretamente, las infraestructuras con las que actualmente cuenta el título para el desarrollo de su docencia son:

- 100 aulas, distribuidas en todo el campus, con capacidad de hasta 240 alumnos destinadas, principalmente, a la impartición de contenidos más teóricos. Todas las aulas cuentan con cañón proyector, pantalla, conexión Ethernet cableada a Internet, cobertura Wi-Fi, etc. Las aulas de mayor capacidad cuentan además con un sistema de megafonía.
- 18 aulas de informática, dotadas con equipos informáticos y con capacidad para entre 15 y 40 alumnos. Estas aulas son muy utilizadas en el desarrollo de la docencia de este título dada la alta aplicación práctica de sus asignaturas.
- 40 laboratorios de los departamentos que imparten docencia en la titulación [\[C5\\_E5\]](#). Es en estos laboratorios donde se desarrollan las sesiones prácticas de algunas asignaturas (Grupos Medianos (GM) y Pequeños (GP)).

La valoración que los estudiantes y los docentes hacen de todas estas instalaciones, en general, es positiva, 3.44 (P-2.I ítem 8a) y 3.93 (P-2.II ítem 5a), respectivamente [\[C5\\_E4\]](#)[\[C5\\_E30\]](#).

Además, los estudiantes del Grado en Ingeniería Eléctrica cuentan con los siguientes servicios que repercuten de manera favorable en sus estudios:

- La Biblioteca Maimónides [\[C5\\_E12a\]](#) cuenta con 1626 puestos y diversas áreas para trabajo en grupo y con equipos informáticos. La biblioteca se encuentra abierta durante todo el horario lectivo, estableciéndose, además, horarios extraordinarios de apertura en épocas de exámenes.
- Servicio de comedor. El campus pone a disposición de sus alumnos varias cafeterías, así como

zonas de comedor con servicio de microondas, para que puedan almorzar en el campus y aprovechar mejor el tiempo libre del que disponen.

- Conexión remota a las aulas [C5 E12b], que les permite trabajar desde sus equipos personales como si estuvieran en un aula física.
- Conexión Wi-Fi Eduroam en todo el Campus.
- Instalaciones deportivas [C5 E12c].
- Servicio de reprografía [C5 E12d].

Tanto los alumnos como el PDI valoran positivamente estos servicios (3,22 P-2.I, ítem 9 y 4,43 P-2.II, ítem 6 respectivamente) [C5 E4].

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

Actualmente se dispone del PAS que se muestra en [C5 E8]. Los técnicos de laboratorio cumplen 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 E9].

El PAS que depende directamente del centro constituye un equipo de siete personas con una amplia experiencia profesional: una responsable de gestión, 2 administrativos, 3 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 E10]

La valoración de su trabajo por parte del alumnado es algo inferior a la media de la UCO(2.89, P-2.I Ítem 10), y la valoración del Profesorado es muy alta (4,61, P-2.II Ítem 7) [C5 E4].

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

Durante el tiempo que lleva implantado el título, la mayoría de las infraestructuras no han cambiado, ya que como se ha comentado anteriormente éstas eran nuevas al inicio de la implantación. Sin embargo, algunos recursos y servicios sí se han visto mejorados. Por ejemplo, los equipos de las aulas de informática se actualizan periódicamente [C5 E11] y anualmente se convocan ayudas para la adquisición de bibliografía, con el fin de garantizar que los alumnos dispongan de la bibliografía básica de la asignaturas actualizada.

A través de las convocatorias de Apoyo a los Planes de Mejora [C5 E20] se han adquirido diferentes recursos para mejorar el título (normas técnicas, ordenadores para el aula de CISCO, micrófonos inalámbrico para el profesorado, ...)

Concretamente antes del inicio del curso 20/21 prácticamente la totalidad de las aulas en la que se imparte el título fueron dotadas de un sistema de videoconferencia para el apoyo de la enseñanza multimodal. Estos sistemas están compuestos por una cámara USB con Zoom 18 robotizada y un sistema integrado de microfonía y altavoz conectado a la cámara.[C5 E6]

Además, como consecuencia de la adaptación a docencia no presencial en el curso 19/20 y semi-presencial en el curso 20/21 el centro convocó una ayuda para la adquisición de material de apoyo [C5 E7]

**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 [C5 E31]. El centro cuenta con unas jornadas de recepción y bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso [C5 E13] 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 [C5 E14].

En el curso 2016/17 la Universidad de Córdoba puso en marcha el Plan de Acción Tutorial (PATU) [C5 E16] que tiene como misión dar respuesta a las dificultades que los alumnos de nuevo ingreso tienen para adaptarse a la dinámica y exigencias de la educación superior.

El título pone a disposición de los alumnos un programa de movilidad [C5 E17] con diferentes alternativas. Como apoyo a los programas de movilidad, existe la Oficina de Relaciones Internacionales de la EPS, a la que los alumnos se pueden dirigir para solventar dudas sobre dichos programas.

Las prácticas externas [C5 E18] se incluyen en la planificación de las enseñanzas dentro del bloque de optatividad de 30 créditos. Están orientadas a alumnos de últimos años de la titulación y, mediante su realización, se acercan al entorno laboral/profesional como parte de los servicios y recursos disponibles que cuentan para su formación. La EPSC mantiene una amplia cartera de convenios con empresas para la realización de estas prácticas, y es uno de los centros con mayor tasa de estudiantes en prácticas de empresa.

En los casos de alumnos con necesidades específicas que se han detectado, la Dirección de la EPSC ha realizado un seguimiento de dichos alumnos contando con el apoyo del profesorado de las asignaturas afectadas, así como de la Unidad de Atención Psicológica y la Unidad de Educación Inclusiva. [C5 E19]

La valoración del alumnado con la orientación académica y profesional recibida se sitúa por encima de 3. [C5 E32]

Por tanto, entendemos que los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias adquiridas por los mismos y permiten el desarrollo de las actividades enfocadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje.

#### Fortalezas y logros

- 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 PAS 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.
- Los servicios de Biblioteca, Conserjerías y Reprografías son suficiente y con alta valoración por el resto de colectivos implicados.
- Existen servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C5 E21] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 11:** Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración de los estudiantes al servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.



- **Mejora adoptada:** Se ha puesto en marcha, desde el centro, una encuesta específica [C5\_E15] sobre el formato y desarrollo de las jornadas de bienvenida con el fin de recopilar información que permite su mejora año tras año.

#### Evidencias

- [C5\_E1] [Ubicación EPSC](#)
- [C5\_E2] [Verifica GIE](#)
- [C5\_E3] [Informe final para la renovación de la acreditación GIE](#)
- [C5\_E4] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C5\_E5] [Laboratorios donde se imparte docencia](#)
- [C5\_E6] [Sistema de videoconferencia para apoyo de la enseñanza multimodal o híbrida en las aulas de la UCO](#)
- [C5\_E7] [Convocatoria ayudas EPSC adquisición materias \(punto 5 comisión asuntos económicos\)](#)
- [C5\_E8] [Personal de administración y servicios](#)
- [C5\_E9] [Plan formación PAS](#)
- [C5\_E10] [Fundecor](#)
- [C5\_E11] [Licitación equipos informáticos](#)
- [C5\_E12a] [Biblioteca Maimóneides](#)
- [C5\_E12b] [Conexión Remota aulas](#)
- [C5\_E12c] [Instalaciones deportivas](#)
- [C5\_E12d] [Servicio de reprografía](#)
- [C5\_E13] [Jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E14] [Charla alumnos erasmus](#)
- [C5\_E15] [Encuesta jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E16] [PATU](#)
- [C5\_E17] [Programa de movilidad](#)
- [C5\_E18] [Práctica externas](#)
- [C5\_E19] [Unidad de Educación Inclusiva](#)
- [C5\_E20] [Convocatoria de Apoyo a los Planes de Mejora](#)
- [C5\_E21] [Informe seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C5\_E30] [Satisfacción del alumnado con la infraestructura, recursos y servicios del Título](#)
- [C5\_E31] [Orientación Académica y Profesional](#)
- [C5\_E32] [Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional](#)

## 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 Esp. Ingeniería Eléctrica (antecedente del actual Grado en Ingeniería Eléctrica), 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 [C6 E1] 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 E2a], se han desarrollado de manera específica tanto las actividades formativas como las metodologías [C6 E2b] y sistemas de evaluación [C6 E2c]. Además, son múltiples y de variada temática los proyectos de innovación docente, dentro del Plan de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, en los que se han visto involucrados los profesores del título [C6 E3]. 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, dichos proyectos innovadores han llevado a las aulas la gamificación como herramienta de aprendizaje.

Durante el curso 19/20, debido a la situación sanitaria, fue necesario realizar adaptaciones en las guías docentes de las asignaturas del segundo cuatrimestre para adaptar la docencia presencial a la situación de no presencialidad. Para ello se elaboraron unas adendas a las guías docentes [C6 E15] en las que se recogían las adaptaciones metodológicas y de evaluación, siempre asegurando la correcta adquisición de competencias por parte del alumnado.

Durante el proceso de creación de las guías del curso 20/21, y ante la incertidumbre de qué situación sanitaria se tendría al comienzo de curso, se planificaron las actividades y evaluaciones para tres escenarios posibles: docencia presencial en las aulas, docencia semipresencial (% de alumnos presencial y el resto online de forma síncrona) y docencia totalmente online (sesiones síncronas) [C6 E16] [C6 E2a]. En todos los casos se aseguró la correcta adquisición de competencias.

Según las encuestas de satisfacción de los estudiantes en el título, hay una valoración cada vez más elevada respecto a la adecuación de las actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos de las asignaturas, con 4.00 sobre 5 [C6 E5, ítem 20].

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 [C6 E8a, C6 E8b]. Este tipo de actividad es muy valorada a nivel de adquisición y desarrollo de competencias profesionales tanto por los estudiantes (P6-IV, ítem 3, 4.67) como por los tutores internos (P6-II, ítem 1, 4.50) [C6 E9].

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

El estudio de la información sobre calificaciones por asignatura [C6 E6] aporta una serie de datos bastante elocuentes. En general las asignaturas presentan una tasa de éxito bastante elevada por encima del 70, destacando un amplio grupo en el que se alcanza entre un 90 y un 100%. Son las asignaturas de los primeros cursos y primer cuatrimestre, principalmente, las que se encuentran por debajo de ese 70%, aunque también hay alguna asignatura de cursos superiores en este grupo. Es un hecho demostrado que el conocimiento de la dinámica del grado empieza a notarse a partir del segundo curso. La especialización del grado a partir del tercer curso junto a la madurez del alumnado, no solo hace que aumente el seguimiento de las asignaturas (mejora de los porcentajes de presentados, entre el 85-90% [C6 E7, punto 4]) sino que el porcentaje de aprobados se multiplica. Es en las asignaturas optativas y de cuarto donde de una manera más clara se puede

apreciar esta tendencia.

#### **Valoración sobre los TFG.**

En cuanto a los Trabajos Fin de Grado (TFG) se han presentado 132 en el periodo de evaluación, mayoritariamente con elevadas calificaciones [C6 E10]. Es de destacar el altísimo porcentaje de estudiantes que afirman haber hecho uso de las competencias adquiridas en el título para llevar a cabo con éxito esta tarea [C6 E9, ítem 13 P-4.IV]. Muchos de estos TFG contribuyen a enriquecer el trabajo de investigación de muchos departamentos.

La valoración del desarrollo y defensa del TFG por parte del alumnado es muy buena. Se muestra como evidencia las encuestas realizadas [C6 E9, P4.IV]. El alumnado cuenta con el apoyo del tutor para la realización del TFG, 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 TFG (fechas de registros de entrega del anteproyecto, tribunal, fecha de lectura, nota final...) [C6 E11] junto al apoyo de la Secretaría de Alumnos.

Se aporta como evidencia adicional dos TFG con la calificación más alta y más baja respectivamente. [C6 E12]

#### Fortalezas y logros

- 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.
- Mejora de las competencias profesionales a través de la realización de prácticas en empresa.
- Altas calificaciones en los TFG, así como implicación de los estudiantes en labores de iniciación a la investigación.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C6 E17] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 14:** Se recomienda acentuar el contenido práctico profesional de la docencia, especialmente en los cursos superiores, con una metodología docente en correspondencia con las acciones dirigidas a la adquisición de competencias.
  - **Mejora adoptada** [C6 E14]: Revisar los indicadores utilizados, realizar una pequeña encuesta a los alumnos de 3º y 4º en la que se les pregunte sobre el grado en que las clases teóricas y prácticas tienen utilidad en mundo profesional.
- **Recomendación 15:** Se recomienda incluir procedimientos para analizar las valoraciones de los empleadores sobre el programa formativo del Título y sus propuestas de actualización de contenidos.
  - **Mejora adoptada:** El servicio de Calidad elaborará una herramienta tipo "grupo focal" para recogida de información de empleadores [C6 E18]
- **Recomendación 18:** Se recomienda responder con mayor rapidez a la hora de integrar en las actividades formativas conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector, en relación con el ejercicio de la profesión futura, especialmente en las asignaturas de los últimos semestres y TFG.

- **Mejora adoptada** [C6\_E14]:
  - Revisar las guías docentes de las asignaturas para comprobar que incluyen la información actualizada sobre la legislación aplicable al título.
  - En la guía docente del TFG, incluir bibliografía sobre legislación aplicable.
- **Recomendación 20:** Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos los TFG y prácticas externas.
- **Mejora adoptada:** Análisis del bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer acciones de mejora [C6\_E7, punto 4].

### Evidencias

- [C6\_E1] [Memoria Verificación del Título](#)
- [C6\_E2a] [Guías docentes del GIE](#)
- [C6\_E2b] [Actividades formativas del Título](#)
- [C6\_E2c] [Sistemas de evaluación del Título](#)
- [C6\_E3] [Participación Proyectos Innovación Docente](#)
- [C6\_E5] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C6\_E6] [Éxito y Rendimiento por asignatura](#)
- [C6\_E7] [Acta sesión ordinaria UGC 03/05/2021](#)
- [C6\_E8a] [Convenios de prácticas](#)
- [C6\_E8b] [Relación convenios/estudiantes](#)
- [C6\_E9] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C6\_E10] [Calificaciones TFG](#)
- [C6\_E11] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C6\_E12] [Selección de TFGs](#)
- [C6\_E13] [Seguro cumladue](#)
- [C6\_E14] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C6\_E15] [Adendas a las guías docentes durante el curso 19/20](#)
- [C6\_E16] [Criterios de Adaptación de la Docencia para el curso 2020-2021 como consecuencia de las restricciones sanitarias derivadas de la COVID-19](#)
- [C6\_E17] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C6\_E18] [Plan de Mejora 2021-2022. Acciones de carácter institucional](#)

## 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

El SGC [C7\_E1] 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. Anualmente, el Servicio de Calidad y Planificación [C7\_E2] publica las fechas en las que esta recogida de información se lleva a cabo [C7\_E3].

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 los Autoinformes [C7 E14]

#### **Indicadores de satisfacción [C7 E4, C7 E5, C7 E6]**

##### Satisfacción Global con el título - Alumnos (P2-I)

La valoración global de los estudiantes con el título mantiene un valor estable y adecuado, en torno al 3.5 (3,68, 3.93, 3.27, 3.54, 3.44 3.53), muy próxima a la media de la Universidad

En el periodo que abarca desde el curso 2015/16 al 2018/19 [C7 E4], destacan los ítems relacionados con la distribución temporal de contenidos a lo largo del título, que alternan años de valores por encima de la media de la UCO con otros bastante por debajo. Esto nos hace pensar que a lo mejor es necesario revisar la planificación temporal de las asignaturas.

En el tándem de años 2019/20 y 2020/21 [C7 E5] los ítem con peor valoración son el 3 (El equipo directivo y el coordinador/a del Grado están atentos a las necesidades del Título) y el 7 (La orientación académica y laboral recibida a lo largo del Título ha sido satisfactoria) con valoraciones en torno al 2.7. Respecto al primer ítem podríamos pensar como causa la situación de excepcionalidad de estos dos últimos años que ha desbordado de burocracia y trabajo a todos. Esperamos que se corrija sola una vez se vuelva a la normalidad, no obstante le haremos seguimiento para ver como evoluciona.

Los mejor valorados en ambos períodos, corresponden a los ítems relacionados con los servicios de apoyo a la docencia (biblioteca, reprografía, ..) y las infraestructuras utilizadas para el desarrollo de la docencia con valores superiores o cercanos a 4, lo que pone en valor los servicios con los que cuenta el centro.

##### Satisfacción Global con el título - Profesorado(P2-II)

En el caso de la satisfacción del profesorado, los resultados son muy buenos en general. Destacan el valor medio tan elevado en todos los ítems. Por comparativa, los ítems peor valorados en el primer periodo (15/16-18/19) son la coordinación de asignaturas (3: 3,61), la coordinación docente (13: 3,64), la distribución temporal de las asignaturas (2: 3.69) y el tamaño de los grupos (20: 3,73) no obstante, dichas valoraciones son altas y muy similares a la media de la UCO. Además, en el segundo periodo (19/20,20/21) el ítem correspondiente a coordinación ha mejorado considerablemente (4: 4.15), así como el de la distribución (3: 4.33). Asimismo, la valoración general del título es muy alta (4,18) [C7 E5]. Además, si nos fijamos en la evolución de los datos a través de los años, se ha producido una mejora en la mayoría de los ítems, lo cual también es muy positivo.

##### Satisfacción Global con el título - PAS (P2-III)

La satisfacción del Personal de Administración y Servicios es muy alta. Todos los ítems han sido muy bien valorados.

##### Satisfacción Global con el título - Egresado (P9 -Sugerencias) [C7 E11]

Aunque no hay una encuesta específica para este colectivo, si analizamos la pregunta 1.5 podemos ver que un 80% volvería a repetir estudios, lo que nos indica que están satisfechos con el título. Además, las sugerencias que proporcionan nos dan una idea de cuales son los aspectos que más valoran (horarios, secretaría, instalaciones, asignaturas ...) y cuáles necesitarían una revisión (prácticas, ...)

##### Satisfacción Actividad Docente del profesorado (P4-I) [C7 E8]

Las valoraciones se han mantenido elevadas a lo largo de toda la serie, lo cual es de valorar muy

positivamente. Dicha valoración es superior a la media del Centro y de la UCO. Todos los ítems reciben una valoración muy positiva.

Valoración programas movilidad (P5-IA, P5-IB [C7 E4, C7 E5])

Como podemos observar, la valoración es bastante alta. Para lograr estos niveles, desde el Centro se ha trabajado y se trabaja por mantener a los alumnos bien informados con reuniones periódicas, y revisando los convenios nacionales e internacionales, intentando alcanzar altos índices de calidad.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas (P6)

En general, los niveles de satisfacción globales con las práctica de empresa son muy elevados, situándose para los tres colectivos implicados (Alumnos, Tutores docentes y Tutores de empresa) en valores superiores al 4.2

Respecto a la opinión de los estudiantes sobre los tutores externos/internos, el P-6.IV nos indica que esta es muy buena con valoraciones por encima de 4.5. Como aspecto a mejorar destacar la oferta de prácticas externa (item 1) cuya valoración ha disminuido en los dos últimos cursos situándose por debajo de la media de UCO.

Valoración encuestas específicas sobre medidas extraordinarias COVID19

Como consecuencia de la situación sanitaria provocada por la COVID-19, en el curso 19/20 se realizaron unas encuestas específicas, a estudiantes[C7 E9b], profesores [C7 E9a] y PAS[C7 E9c], para valorar el proceso de adaptación a no presencialidad. En general todos los colectivos fueron críticos con el proceso de adaptación, siendo los resultados algo más bajos que la media de la UCO. Se puede consultar un análisis detallado de estas encuesta en [C7 E10, punto 5]

**Indicadores de rendimiento (P1)**

El SGC [C7 E1] define el procedimiento P1 dedicado al análisis del rendimiento académico en relación a la tasa de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito. La evolución de estos indicadores se puede consultar en [C7 E13].

Las tasas de graduación y abandono están lejos de los niveles propuestos en el Verifica, aunque se aprecia una ligera mejora en ambas. Una posible causa de esto es que el título no cubre las plazas ofertadas en la primera convocatoria, por lo que en la segunda convocatoria aquellos alumnos que no han conseguido entrar en el título que querían terminan aquí. Esto provoca que después de uno o dos años, abandonen porque no les interesa el título. Se han aplicado acciones de mejora específicas para captar alumnos para el Grado de Ingeniería Eléctrica de manera que los alumnos vengan motivados. Estas accione parece que empiezan a dar su fruto como demuestra el aumento del % de alumnos que solicitan el título en primera opción (es lo que quieren estudiar). Esperamos que esto se refleje en una mejora de los indicadores de aprendizaje en unos años. No obstante seguiremos atentos su evolución para proponer aquellas mejores que se vean pertinentes.

Las tasas de rendimiento y éxito van mejorando año tras año, hasta situarse cerca del 70%. Una causa de esto puede ser que los alumnos que entran (aunque son poco) y continúan son alumnos que están muy interesados en la titulación

La tasa de eficiencia sigue manteniéndose por encima del valor establecido por el Verifica, aunque ha ido disminuyendo ligeramente, lo que nos indica que los últimos años el número de asignaturas de segunda o más matrícula ha subido. Una posible causa a esta disminución podemos encontrarla en el cambio de la fecha de matrícula del TFG (12 créditos). Hasta el curso 18/19 el alumno se podía matricular en el momento de entregarlo, por lo que muy rara vez esta asignatura tenía más de una matrícula por alumno. Sin embargo, a partir de ese curso, los alumnos con intención de entregar el

TFG en un curso académico tienen que matricularse de él en el periodo de matrícula. En muchos casos, el alumno no entrega el TFG ese año y tiene que volver a matricularse.

#### **Inserción laboral (P9.I) [C7 E11]**

Un 72% de los alumnos encuestados trabajan y, además, lo hacen en un empleo relacionado con su titulación. Solamente un 8% tienen un empleo no relacionado con la titulación. Además, un 40% ya trabajaba antes de finalizar y un 30% encontró empleo menos de 6 meses después de terminar sus estudios. Todo esto nos da una idea de la alta empleabilidad del título.

Cabe destacar que el Centro tiene una actitud activa frente a la incorporación de los egresados al mercado laboral, contando con diversos instrumentos para este fin como las jornadas de encuentro universidad-empresa que se han organizado [C7 E12].

#### **Sostenibilidad**

En el criterio 5 "Infraestructuras y Servicios" quedó de manifiesto la solvencia del Título en esta materia, dado el excelente equipamiento e infraestructuras con los que cuenta, así como personal suficiente para su desarrollo. De igual modo, a través del criterio 4 "Profesorado", quedó patente que tanto el número como la cualificación del profesorado son excelentes. Asimismo, en el criterio 6 "Resultados del aprendizaje" se han indicado evidencias suficientes de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponde con el nivel MECES del Título, reforzado por el grado de experimentalidad de las materias, ofreciendo a los alumnos una formación de alta calidad con recursos suficientes y profesionales muy cualificados. La demanda que existe en el mercado de este tipo de profesionales, garantiza a los egresados altos índices de empleabilidad, siendo una de las carreras con mayor tasa de empleo.

Por todo ello, la sostenibilidad del Título, desde la perspectiva de la Universidad, está garantizada [C7 E15].

#### **Fortalezas y logros**

- En general, la mayoría de los indicadores alcanzan niveles de satisfacción óptimos.
- La valoración y satisfacción de los distintos colectivos es adecuada, con resultados excelentes en algunos indicadores, y en todo caso, los de valoración menor son tenidos en cuenta para la toma de decisiones con el fin de su mejora.
- Las infraestructuras con las que cuenta el título se valoran positivamente
- Alta satisfacción de los estudiantes con la actividad docente
- Las altas tasas de empleabilidad ponen en valor el trabajo realizado, de modo que durante la formación, los estudiantes han conseguido adquirir las competencias propias de su perfil de egreso, favoreciendo su empleabilidad.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C7 E14] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 22:** Se recomienda hacer un seguimiento de los egresados, manteniendo comunicación con ellos para evaluar las tasas de ocupación, y la relación de las ocupaciones con el Título y las competencias adquiridas.
  - **Mejora adoptada:**
    - Ya están disponibles los resultados de la encuesta telefónica correspondientes al P.9.



- Incorporar un formulario para recoger información sobre los egresados.
- **Recomendación 25:** Se deben adoptar medidas para optimizar la tasa de graduación, abandono, rendimiento y éxito del título en relación a lo establecido en la memoria verificada.
  - Mejoras adoptadas:
    - Campañas para reducir el abandono fomentando la participación en el programa de mentorización (Establecer dos fases de jornadas de bienvenida e incorporación al PATU)
    - Estudiar el nivel de influencia en las tasas de alumnos que empiezan dos grados a la vez y finalmente dejan uno
    - Estudiar el nivel de influencia en las tasas de alumnos que cambian de carrera dentro del mismo centro
    - Estudiar el perfil de los alumnos que acceden al GIE

### Evidencias

- [C7\_E1] [Sistema de Garantía de Calidad del título](#)
- [C7\_E2] [Servicio de Calidad y Planificación](#)
- [C7\_E3] [Calendario](#)
- [C7\_E4] [Histórico de datos 2015-2019](#)
- [C7\_E5] [Histórico de datos 2019-2021](#)
- [C7\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C7\_E8] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C7\_E9a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C7\_E9b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C7\_E9c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C7\_E10] [Acta sesión ordinaria UGC 03/05/2021](#)
- [C7\_E11] [Evaluación Inserción Laboral](#)
- [C7\_E12] [III Jornadas de Encuentro EPSC-Empresa 2021](#)
- [C7\_E13] [Evolución indicadores](#)
- [C7\_E14] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C7\_E15] [Informe Sostenibilidad Título](#)



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
ID Ministerio	2501797
Denominación del título	Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial
Curso académico de implantación	2010/2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="https://www.uco.es/eps/">https://www.uco.es/eps/</a>
Web de la titulación	<a href="https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-electronica-industrial">https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-electronica-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 los Títulos de Grado y Máster](#)" 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.

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.**

La información y difusión del título entre los distintos colectivos interesados se basa principalmente en la página web del centro [C1\_E1a] y en particular en la de este título [C1\_E1b] donde pueden encontrar toda la información de interés: Información general, datos del documento BOE y Verifica, SGC [C1\_E1c] con el último y más reciente plan de difusión [C1\_E1d], datos del Coordinador de la titulación y de los asesores académicos [C1\_E1f], programas y temporización de las asignaturas, horarios, fechas de exámenes, actividades extraacadémicas, trabajo fin de Grado, normativa, servicios, etc. Dicha información pretende cubrir las necesidades de todos los grupos de interés. La información de interés para estudiantes extranjeros está disponible en inglés.

En la página principal del centro [C1\_E1a] se cuenta con un *banner* en el que se da difusión a los eventos más destacados en cada momento. Así antes del periodo de prescripción se informa sobre los distintos títulos del centro, antes del inicio de la matriculación de los plazos, trámites correspondientes, ... Igualmente, se cuenta con un bloque de novedades donde se da difusión de cursos, becas, plazos, trámites, ... interesantes para los distintos colectivos.

Complementariamente, también se emplean otros canales de difusión como boletines de información y listas de correo electrónico (estudiantes de la titulación, estudiantes asesorados, estudiantes interesados en temas de movilidad, profesores de la titulación, profesores del centro, departamentos, PAS del centro, 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 e informática [C1\_E1g]. Cabe destacar el canal de Telegram de la EPSC en el que de forma periódica se informa de todas las novedades del centro. La información disponible sobre el título es coherente a través de todos los canales.

A primeros de octubre de 2021 se ha lanzado entre los alumnos el concurso “¿Por qué soy Ingenier@?” [C1\_E1h] que estará abierto durante los primeros meses del curso 2021-22 en el que los alumnos deben grabar un vídeo en el que expliquen su motivación personal para estudiar Ingeniería en la EPSC. El objetivo de este concurso es retar los prejuicios existentes alrededor de estas carreras, y motivar a otros estudiantes a que elijan la Ingeniería por las ventajas profesionales que puedan suponer en el futuro

Toda esta actividad encuentra su respuesta en las encuestas del Procedimiento P2.I (ítem 1 e ítem 2 a partir del curso 2019-20) y P2.II (ítem 1), P2.III (ítem 1) [C1\_E2] donde se valora positivamente, con resultados que están alineados con los del resto de grados de la UCO.

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

Estos últimos años se ha hecho un gran esfuerzo sobre la página web del título [C1\_E1b] y del Centro [C1\_E1a] para 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

empleador) lo más actualizada posible.

Toda la información se actualiza de forma regular, de modo que los colectivos interesados puedan disponer de la misma con suficiente antelación. Los responsables del seguimiento de la información pública son el Equipo de Dirección de la EPSC, quienes coordinan la revisión y actualización de contenidos. La persona responsable de la actualización de la información en la web es la Subdirectora de Calidad y Planes de Estudio, apoyada en todo momento por el equipo directivo, quien cada uno en su ámbito proporciona la información que hay que actualizar y/o publicar en los diferentes momentos del curso. El plan de difusión [C1\_E1d] del título recoge anualmente qué información se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

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. 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 o la organización docente. En este sentido, y como evidencia, se puede consultar el Calendario académico curso 2021-2022, aprobado durante el curso 2020-2021.[C1\_E4]

#### Actualización guías docentes

Durante los meses de mayo y junio se lleva a cabo el proceso de realización de las guías docente que culmina en junio con la publicación de las mismas con tiempo suficiente para que los alumnos las puedan consultar antes del periodo de matriculación. La elaboración de dichas guías se realiza a través de la plataforma e-guiado[C1\_E5], la cual permite a los centros, una vez terminado el proceso publicar todas las guías. La actualización en la web es automática. Si durante el curso fuera necesario realizar alguna modificación en alguna guía docente (por cambio de profesorado), tras la autorización por parte de Rectorado, la plataforma e-guiado permite la republicación de las guías afectadas, actualizándose automáticamente la información en la web del Título.

#### Actualización profesorado

Una vez actualizadas y publicadas las guías en e-guiado, se cuenta con mecanismos automáticos para que la información de los profesores se actualice rápidamente en la web [C1-E6]

#### Actualización de los horarios

Para la elaboración de los horarios se utiliza un software que una vez terminado el proceso los publica en una dirección web prefijada, que está enlazada en la página web del título [C1-E7]. Si durante el curso fuera necesario hacer alguna modificación en los horarios, se haría sobre el programa que automáticamente actualizaría la información en la dirección web prefijada y por ende en la página web del título.

### 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.

- 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 [C1\_E9], de 12 de noviembre de 2020, se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 1:** Se deben aportar en la Web del Título los convenios de prácticas de empresa que se ofertan desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación.
  - **Mejora adoptada:** Se ha actualizado el documento de solicitud de publicidad de oferta de prácticas de empresa para que incluya dicha información, tal como se puede apreciar en las ofertas publicadas [C1\_E8]

#### Evidencias

- [C1\_E1a] [Página web de la EPSC](#)
- [C1\_E1b] [Página web del título](#)
- [C1\_E1c] [Página web del SGC del título](#)
- [C1\_E1d] [Plan de difusión del título](#)
- [C1-E1f] [Plan de acción tutorial](#)
- [C1\_E1g] Redes sociales de la EPSC:
  - <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\_E1h] [Concurso “¿Por qué soy Ingenier@?”](#)
- [C1\_E2] [Acceso a “Registros” de Grados](#)
- [C1\_E3] [Programas de las asignaturas del título](#)
- [C1\_E4] [Calendario académico oficial](#)
- [C1\_E5] [Plataforma eguiado](#)
- [C1\_E6] [Coordinación y Profesorado del título](#)
- [C1\_E7] [Horarios del título](#)
- [C1\_E8] [Oferta de prácticas para estudiantes](#)
- [C1\_E9] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

## 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 Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (UGC) está activa desde su constitución el 27 de enero de 2011, contando desde 2015 con un agente externo vinculado al mundo de la empresa o de los colegios profesionales, en calidad de asesor. El listado de sus miembros se puede consultar en la web del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título [[C2 E1a](#)].

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un sistema de calidad que implique la mejora continua y sistemática de este título de grado. 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 sigue el modelo propuesto por la DEVA y está 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 de garantizar el correcto desarrollo del título, y como vía para aportar mejoras a raíz de las revisiones llevadas a cabo. Las actas de todas las sesiones de la UGC desarrolladas hasta la fecha pueden consultarse a través de la página web del Título [[C2 E1b](#)].

El 16/05/2019 se aprueban en Comisión de Calidad de los Títulos los nuevos modelos de encuestas para los procedimientos P2, P5, P6 y P9.

El 24 de julio de 2020, en Consejo de Gobierno de la UCO (CG), se aprobó el Modelo marco de los sistemas de garantía de calidad de los títulos de grado y máster. Como consecuencia de ello, el manual del SGC [[C2 E1c](#)] se adaptó a dicho modelo siendo aprobado en J.E del 11/12/2020. Este marco manifestaba la necesidad de elaborar un plan de difusión del título que estableciese los mecanismos pertinentes para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegase 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 pudiese completar atendiendo a las recomendaciones de la DEVA en el último Informe de Seguimiento.

En JE del 11/12/2020 también se aprobó el nuevo reglamento de funcionamiento interno de la UGC [[C2 E1d](#)] de acuerdo al modelo aprobado en CG del 25/09/2020

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 establecieron 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). [[C2 E4a](#)], [[C2 E4b](#)], [[C2 E4c](#)]
- Subjetivo: 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 Reglamento de Régimen Académico). [[C2 E5](#)]

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

El SGC implementado dispone de un conjunto coherente de procedimientos (del P0 al P12) para la recogida de información, análisis y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se pueden consultar en [C2 E1c]. La UGC los ha desarrollado en su totalidad y utiliza los resultados proporcionados por estos [C2 E6] como base para la toma de decisiones.

El SGC implementado se ajusta a lo indicado en la Memoria de Verificación y sus posteriores modificaciones, lo que ha permitido implementar el título sin dificultad.

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

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

- 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

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.I, P5, P6.IV, P7, P8.I; Profesorado: P2.II, P3.I, P4.II, P6.II y P8.II; PAS: P2.III, P3.I; Asesores Académicos: P8.III y Egresados: P9), 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 eficaz para mantener y mejorar la calidad de la formación que se imparte.

Si nos centramos en algunos procedimientos concretos, el análisis de la satisfacción de estudiantes, profesores y PAS con el Título se desarrolla a través del P2. Pese a obtener valoraciones medias-altas, los resultados y su tendencia son analizados de forma individual para cada indicador. De igual modo, los procedimientos P4 y P8 permiten evaluar las actuaciones dentro y fuera del aula relativas a la planificación docente, desarrollo de la enseñanza, evaluación de los aprendizajes y valoración global sobre el profesorado, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con relación a los objetivos (P4.I y P4.II) y a las competencias definidas en el plan de estudios (P8). Tanto los procedimientos comentados, como el resto, contribuyen a garantizar: la calidad de la docencia (en especial los procedimientos P2, P3, P4, P9 y P10), la evaluación de la coordinación (P2 y P4), la revisión y mejora. El procedimiento P0 permite conocer, a través del plan de difusión [C2 E7] la información sobre el título que anualmente se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

En las reuniones de la UGC se analizan los resultados obtenidos detectándose puntos fuertes y débiles, que sirven de guía para el desarrollo de acciones de mejora, tales como queda de manifiesto en los Autoinformes de seguimiento [C2 E8a] y en el Plan de mejora [C2 E9].

Por tanto, se valora muy positivamente el SGC que mediante procedimientos facilita la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el proceso de toma de decisiones y su seguimiento.

Se adjuntan los resultados completos de las encuestas desde el curso 2015/2016 al 2020/2021 como evidencias que refuerzan lo indicado anteriormente [C2 E11a, C2 E11b].

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

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un SGC 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 representante externo a un experto vinculado al mundo de la empresa, aporta su experiencia profesional en el desarrollo de propuestas. Desde su constitución el 27/01/2011 se han mantenido reuniones periódicas (1 vez cada 4 meses de media y se han ido renovando sus miembros según cumplían su mandato. Las actas de las sesiones de la UGC, así como los miembros que la componen, pueden consultarse a través de su página web en el título [[C2 E1a](#)].

**Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

Como apoyo informático al manual de calidad, desde el Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la Universidad de Córdoba se dispone de una plataforma en línea [[C2 E6](#)], que contiene los resultados de los distintos procedimientos, así como información relativa al seguimiento del SGC. Cada año se publican los resultados de los distintos procedimientos, permitiéndose el acceso público a dichos resultados, desde el curso 2010/2011 (salvo el detalle por profesor del P4-I considerado de consulta restringida). De este modo, cualquier colectivo puede conocer los resultados del aprendizaje de la titulación a través de los indicadores y encuestas.

Parte de dicha plataforma es gestionada por el personal del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la UCO, como es el caso de los resultados de los procedimientos. Otras partes son gestionadas por la UGC, como el alta de participantes en las encuestas o la subida de evidencias y/o datos.

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

El título cuenta con un plan de mejora basado en el procedimiento P11-III siendo de acceso público para su consulta [[C2 E9](#)]. El desarrollo de las acciones de mejora y sus logros son evaluados, con carácter general, en los autoinformes de seguimiento, donde en función de los resultados obtenidos por las acciones de mejora ya ejecutadas, del análisis y revisión de los indicadores, así como de las indicaciones de los informes de seguimiento, se proponen nuevas acciones de mejora dentro del plan de mejora. De igual modo, a través de las reuniones de la UGC [[C2 E1b](#)] se hace un seguimiento y análisis de los indicadores, activando las acciones de mejora adecuadas. En la página web del Título se publica una memoria actualizada del último Plan de mejora [[C2 E9](#)] así como un histórico de dicho Plan de mejora desde el curso 2010-11 [[C2 E8a](#)]

Toda la documentación anteriormente referida es accesible a través de página del SGC del título [[C2 E1a](#)]

**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 2010-11, vienen

generándose. Véase como evidencias la secuencia temporal de estos documentos en [\[C2\\_E8a\]](#).

**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.**

Las recomendaciones incluidas en los informes de evaluación para la verificación, modificaciones e informes de seguimiento del título, han sido analizadas y atendidas, como queda de manifiesto en los informes de seguimientos sucesivos [\[C2\\_E8a\]](#). En cada informe de seguimiento se recogen tanto nuevas recomendaciones (si las hubiere) como las que se indicaron en informes anteriores, resaltando de forma expresa si no han sido atendidas. En este sentido, el último informe de seguimiento, de 12 de noviembre de 2020 [\[C2\\_E8b\]](#) de las 15 recomendaciones, 4 se dan por resueltas, quedando 11 sin finalizar. Estas 11 son atendidas en último plan de mejora [\[C2\\_E9\]](#).

Se recogen para todos los criterios, y en los correspondientes apartados de “Debilidades y áreas de mejora adoptadas”, las diferentes recomendaciones todavía sin finalizar junto con la acción de mejora propuesta

#### Fortalezas y logros

- 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 resultando útil para la 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 han permitido desarrollar propuestas de mejora.
- El título cuenta con un Plan de Mejora revisado y actualizado periódicamente, que incluye acciones concretas derivadas del análisis y revisión de resultados, y permite mantener un adecuado desarrollo del título.
- La dinámica de funcionamiento de la UGC es adecuada para tratar los aspectos que afectan al título (mínimo de una reunión cada cuatro meses), detectando y resolviendo las deficiencias o proponiendo mejoras.
- Para la gestión de los datos se cuenta con un gestor documental aportado por la Universidad de Córdoba.
- 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 título.
- El SGC del título está implementado en su totalidad (todos los procedimientos), se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para optimizarlo.
- Las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento se han incorporado a la planificación y desarrollo del título.

#### Debilidades y áreas de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [\[C2\\_E10\]](#) se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 3:** Se recomienda fomentar la participación de estudiantes en las encuestas, e

intensificar las acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los demás colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.

o **Medidas adoptadas:**

- Fomentar la participación de los estudiantes en todas las encuestas, a través de los coordinadores y los propios alumnos.
- Llevar a cabo entre los alumnos campañas de concienciación de la importancia de participar en las encuestas, por ellos y por los estudiantes futuros.

### Evidencias

- [C2\_E1a] [SGC GIEI](#)
- [C2\_E1b] [Actas SGC del título](#)
- [C2\_E1c] [Manual del SGC del título](#)
- [C2\_E1d] [Reglamento Funcionamiento Interno de la UGC del título](#)
- [C2\_E3a] [Guía actuaciones SGCT para el periodo extraordinario movitivado por e COVID-19](#)
- [C2\_E3b] [Orientaciones para la recogida de información y registro documental de las adaptaciones de la docencia y planes de contingencia derivadas de la pandemia de COVID-19](#)
- [C2\_E4a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C2\_E4b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C2\_E4c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C2\_E5] [Informes de las asignaturas](#)
- [C2\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C2\_E7] [Plan de difusión del título](#)
- [C2\_E8a] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C2\_E8b] [Autoinforme seguimiento convocatoria 2019/2020](#)
- [C2\_E9] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C2\_E10] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C2\_E11a] [Histórico de datos 2015/16 - 2018/19](#)
- [C2\_E11b] [Histórico de datos 2019/20 - 2020/21](#)

### 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 a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.**

El Plan de Estudios se ha desarrollado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada [C3\_E1a] (BOE 10/06/2011 [C3\_E1b]) y a sus modificaciones posteriores (Ruct - 19/07/2013 [C3\_E1d]), documento Verifica vigente [C3\_E1e]).

En el año 2013 se realizaron diferentes modificaciones, las cuales están recogidas entre los informes de modificaciones de abril[C3\_E1f] y de julio[C3\_E1g]. Entre ellas, se cambió la obligatoriedad de haber superado ciertas asignaturas, por recomendación.

En el año 2015 se vuelven a realizar diferentes modificaciones principalmente para actualizar información que había cambiado, las cuales están recogidas en el informe favorable de noviembre de 2015[C3\_E1c]. Entre las principales modificaciones estaba la eliminación de la restricción de haber

acreditado el conocimiento de una segunda idioma para poder defender el Trabajo Fin de Grado, indicando que la acreditación debería hacerse con carácter previo a la expedición del título oficial.

El título fue renovado de manera satisfactoria en el curso 15/16 [[C3 E2](#)] aunque se incluyeron 28 recomendaciones. Estas han sido tratadas en los diferentes autoinformes de seguimiento [[C3 E3](#)] y revisadas por la DEVA en los diferentes informes de seguimiento [[C3 E4](#)], dando 17 de ellas por resueltas.

En el GC 01/03/17 se aprobó la modificación "Se distribuye a nivel de materia las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación". Dicha modificación está pendiente de enviar al Consejo de Universidades [[C3 E5](#)]

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

Anualmente, el centro confecciona el correspondiente PAOE (Plan Anual de Ordenación de las Enseñanzas) del Grado, 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.

Toda la información relativa al desarrollo de la docencia particular de cada asignatura se plasma anualmente en las guías docentes. Éstas se desarrollan durante el segundo cuatrimestre del curso anterior a su impartición de acuerdo al cronograma establecido en el calendario académico [[C3 E6](#), calendario para envío y publicación de documentación -Guías docente]. Para su elaboración se utiliza un soporte informático propio de la UCO, denominado Eguiado [[C3 E7](#)], 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 [[C3 E8](#)].

Durante el curso 2019-2020 y, concretamente, en marzo de 2020, 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 [[C3 E9](#)]. Dicho estado de alarma se prolongó hasta julio de 2020 y tuvo repercusión en la planificación de los curso 19/20 y 20/21.

Para el caso del curso 19/20 fue necesario realizar una adenda [[C3 E10a](#), [C3 E10b](#)] a las guías docentes de las asignatura del 2º cuatrimestre de dicho curso en las que se reflejaron las adaptaciones realizadas en la metodología docente y en los métodos de evaluación para adaptarse a la situación de docencia online [[C3 E11](#)].

De cara al curso 20/21, 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. 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 [[C3 E12](#)]. 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 [[C3 E8](#)]. 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 Grado (TFG) el alumno cuenta con información detallada y pública sobre el procedimiento a seguir y los documentos necesarios en [C3 E13]:

- Reglamento Trabajo Fin de Grado que define los plazos que rigen el TFG [C3 E14a]
- Composición de la Comisión de Trabajo Fin de Grado del título.
- Instrucciones para la entrega del TFG

Igualmente para la realización de prácticas externas, el alumno cuenta con información detallada sobre todos los pasos del proceso en [C3 E15]: requisitos, procedimiento, reconocimiento, Reglamento de Prácticas [C3 E16a] ...

Como consecuencia de la COVID 19 fue necesario adaptar los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa [C3 E17a, C3 E17 b] para que las gestiones se pudieran hacer por vía telemática (solicitud del tema de TFG, entrega y defensa del TFG, aceptación de prácticas de empresa, ...).

En [C3 E18] se proporciona una cronología de la docencia durante el curso 20/21, atendiendo a las exigencias sanitarias de cada momento.

**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 [C3 E19] [C3 E20]. Algunas de las principales normas y procedimientos que afectan al desarrollo del programa formativo son:

- Admisión por reconocimiento de créditos, antiguo traslado de expediente [C3 E21]
- Normativa reconocimiento y transferencia [C3 E22, C3 E23]
- Normas de permanencia y tipos de matrícula (Título IV y III, respectivamente del Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba) [C3 E24].
- Adaptación al grado [C3 E26]
- Gestión de los TFG
  - El título cuenta con un Reglamento de TFG [C3 E14a] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamento o proponer uno (artículo 6). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C3 E14b] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.
- Gestión de las Prácticas Externas
  - La EPSC cuenta con un Reglamento de Prácticas Externas [C3 E16a] en el que se recogen todos los aspectos relativos a la realización de prácticas (modalidades, convenios, procedimiento, ...). El alumnado cuenta con un amplio catálogo de ofertas [C3 E16b] y convenios [C3 E16c] actualizados frecuentemente y su valoración del proceso es muy buena [C3 E27]
- Gestión de la movilidad

○ Los alumnos pueden cursar algunas asignaturas mediante programas de intercambio/movilidad [[C3 E25a](#)]. Toda la información sobre estos programas la pueden consultar a través de la página del título: normativa [[C3 E25b](#)], convenios [[C3 E25c](#)], ... Las evidencias [[C3 E25d](#)] y [[C3 E27](#), P5] recogen el número de alumnos que han participado en estos programas, así como su satisfacción, respectivamente.

#### Fortalezas y logros

- La memoria Verifica publicada del título se ha mantenido actualizada y cuenta con un diseño actualizado tras las revisiones, modificaciones, recomendaciones y acciones de mejora puestas en marcha.
- La UGC ha mantenido un seguimiento continuo del título, realizando revisiones y mejoras de forma continua, reforzando aquellos aspectos que presentaban posibilidad de mejora.
- En los Autoinformes se han indicado de forma sistemática los cambios en la organización y desarrollo del programa formativo propuestos y aprobados por el Consejo de Universidades, así como los cambios menores propuestos a la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Adaptación de las actividades formativas y los métodos de evaluación a la situación sanitaria producida por la COVID-19, sin comprometer la adquisición de competencias
- Los procesos de gestión administrativa del título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada, contando con una resolución eficaz.
- Adaptación de los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa a la situación sanitaria producida por la COVID-19

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [[C3 28](#)] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 4:** Se recomienda analizar el plantear una modificación a la Memoria para incluir las prácticas externas como componente obligatorio curricular, para que todos los estudiantes adquieran experiencia profesional dentro del programa formativo
  - **Mejora adoptada:**
    - Estudiar la posibilidad de incluirlas como obligatorias
    - Realizar un estudio del % de alumnos que hacen prácticas de empresa
  - **Otras debilidades**
    - Mejoraría el título ofertar menciones cuando se realicen ciertos bloques de optativas
    - Ausencia de un módulo de bilingüismo que permita atraer más alumnos de movilidad

**Mejora adoptada:** estudiar la posibilidad de crear un grupo de asignaturas que se impartan en inglés.

#### Evidencias

- [C3\_E1a] [Verifica original del título](#)
- [C3\_E1b] [Publicación plan estudios BOE 10/6/2011](#)
- [C3\_E1c] [Informe de modificación AAC 19/11/2015](#)
- [C3\_E1d] [Histórico de Incidencias del Plan de Estudios \(Ruct\)](#)
- [C3\_E1e] [Verifica Vigente del título](#)

- [C3\_E1f] [Informe de modificación AAC 18/04/2013](#)
- [C3\_E1g] [Informe de modificaciones ACC 19/07/2013](#)
- [C3\_E2] [Informe final de la renovación de la acreditación](#)
- [C3\_E3] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C3\_E4] [Informes de seguimiento de la DEVA](#)
- [C3\_E5] [Modificaciones pendientes de tramitar](#)
- [C3\_E6] [Calendario académico](#)
- [C3\_E7] [Plataforma eguiado](#)
- [C3\_E8] [Guías docente del título](#)
- [C3\_E9] [Acuerdo Rectores y Rectoras UU.PP.AA. Docencia NO PRESENCIAL](#)
- [C3\_E10a] [Acuerdo Consejo de Gobierno, procedimiento adaptación evaluación asignaturas](#)
- [C3\_E10b] [Adenda al Procedimientos de Evaluación ONLINE de las asignaturas cuatrimestrales y anuales de Grado y Máster del curso académico 2019/2020](#)
- [C3\_E11] [Adendas guías docentes curso 19/20](#)
- [C3\_E12] [Criterios adaptación docencia en UCO, curso 2020/2021](#)
- [C3\_E13] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C3\_E14a] [Reglamento de TFG](#)
- [C3\_E14b] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C3\_E15] [Guía de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16a] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16b] [Ofertas de prácticas de empresa en vigor](#)
- [C3\_E16c] [Convenios para la realización de prácticas de empresa](#)
- [C3\_E17a] [Adaptación procedimientos TFG y Prácticas Externas COVID-19](#)
- [C3\_E17b] [Adaptación procedimiento Prácticas Externas COVID-19 abril 2020](#)
- [C3\_E18] [Cronología docencia curso 20/21](#)
- [C3\_E19] [Normativa de la EPSC](#)
- [C3\_E20] [Tramites y Servicios de la EPSC](#)
- [C3\_E21] [Admisión por reconocimiento de créditos \(antiguo traslado de expediente\)](#)
- [C3\_E22] [Normativa de Reconocimiento y Transferencia](#)
- [C3\_E23] [Catálogo de reconocimientos de la EPSC](#)
- [C3\_E24] [Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba](#)
- [C3\_E25a] [Programas de movilidad](#)
- [C3\_E25b] [Normativa de movilidad](#)
- [C3\_E25c] [Convenios de movilidad](#)
- [C3\_E25d] [Datos de movilidad](#)
- [C3\_E26] [Adaptación al grado](#)
- [C3\_E27] [Resultados de los procedimientos del SGC](#)
- [C3\_E28] [Informe de Seguimiento del Plan de Mejora](#)

#### 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.**

La Universidad de Córdoba cuenta con una política de Recursos Humanos [C4 E1] para la distribución de la carga docente y la cobertura de necesidades para la docencia impartida [C4 E2]. Los Estatutos de la Universidad de Córdoba establecen que es función de los Departamentos organizar y programar la docencia de las disciplinas atribuidas a las áreas de conocimiento que integran el Departamento, de acuerdo con la programación general de la Universidad y la particular de cada Centro, a cuyo efecto elaborará un Plan Docente [C4 E3].

El profesorado que ha llevado a cabo la docencia en el Grado [C4 E4] desde la última renovación de la acreditación, y más en concreto en el curso 2020/2021, cumple sobradamente con las características adecuadas que aseguran la adquisición de competencias por parte del alumnado. Partiendo del profesorado que existía en la última renovación de la acreditación [C4 E5, pag. 23] la mejora queda patente en [C4 E6]. Caben destacar los méritos docentes e investigadores (que se reflejan en el aumento de los quinquenios y sexenios acreditados).

Un 74% de los profesores directamente implicados en la docencia del título son doctores. También hay que destacar que la mayor carga docente recae en personal permanente, alrededor de un 67%, lo que permite que las asignaturas se impartan de manera continuada por el mismo profesorado. Esto resulta en una mejor preparación y desarrollo de las asignaturas.

También avalan la adecuación del profesorado del título, los 34 profesores del título que han logrado la calificación de Excelente en el programa Docencia [C4 E7a, C4 E7b] y el alto nivel de participación en los Proyectos de Innovación Docente con repercusión directa en el título (95 profesores han participado en este tipo de proyectos en los años evaluados) [C4 E8].

Además de actualizarse pedagógicamente, los doctores involucrados en el título están implicados en actividades de investigación y desarrollo [C4 E9]. La institución responsable del título cuenta con el Programa de Doctorado Ingeniería y Tecnología/Computación Avanzada energía y plasma [C4 E10] en el que participa una gran mayoría del PDI con docencia en el título. Toda esta actividad investigadora repercute directamente en el título.

La progresión y mejora del profesorado, también queda reflejada a través de las encuestas de satisfacción del alumno [C4 E11]. Como podemos observar, la media de la titulación se mantiene por encima de 4 y en la media de la Universidad. La percepción que tiene el alumno sobre la calidad de la enseñanza recibida se ha mantenido a niveles muy altos curso tras curso. Esto pone de manifiesto como, a lo largo de los cursos de implantación de la titulación, se ha ido consolidando el trabajo llevado a cabo por los diferentes actores involucrados.

**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 Grado de la página web del Título [C4 E12], 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.

El título cuenta con un Reglamento de TFG [C4 E13] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamentos o proponer uno (*artículo 6*). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C4 E14] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.

El Reglamento de TFG, en su capítulo III, define quiénes pueden ser directores de TFG y sus funciones. En [C4 E15] podemos ver el perfil del profesorado que tutela TFG en el título (clasificados

por área de conocimiento y categoría profesional). Se puede observar que la gran mayoría de los TFG son tutelados por profesorado estable, de las áreas con mayor carga en el título, con experiencia y demostrada implicación en el título.

Es significativa la opinión de los estudiantes sobre sus directores, la cual es altamente satisfactoria, 4,26 sobre 5 [C4\_E16, P4-IV, media ítems 1-4 sobre el tutor]

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

Un aspecto primordial en la formación de nuestros estudiantes es la progresiva incorporación al mercado laboral desde antes de la finalización de los estudios, lo que se plasma en la realización de prácticas curriculares que cuentan con un supervisor en la Escuela, cuyas funciones y perfil vienen detallados en el Reglamento de Prácticas externas de la Escuela [C4\_E17]. El perfil de estos es principalmente el de un profesor contratado indefinido y con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación [C4\_E18]. A lo largo de estos cursos se ha recabado información de la satisfacción por parte del alumnado, tutores internos y externos. Los resultados obtenidos de estas encuestas son muy satisfactorios en los tres niveles referidos [C4\_E16, P6-IV, P6-II y P6-III]. Es destacable la alta valoración de los tutores externos e internos (4,89 y 4,86, respectivamente).

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

La coordinación promovida por la figura del Coordinador de Titulación [C4\_E4], se mantiene y desarrolla tanto a nivel horizontal como vertical y abarca aspectos de contenidos teóricos y/o prácticos, actividades académicas, distribución de la carga de trabajo, distribución de alumnos en grupos de prácticas, horarios. La labor de coordinación entre el profesorado a través de reuniones [C4\_E4], proyectos de innovación docente [C4\_E8], actividades académicas compartidas entre asignaturas... ha permitido y mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta coordinación ha sido si cabe aun más necesaria y activa desde el inicio de la pandemia, de forma que se asegurase que los alumnos no tenían una carga de trabajo excesiva (al pasar a docencia virtual) o que los grupos de alumnos que tenían que asistir presencial y virtualmente de cada asignatura estuvieran coordinados.

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

Las recomendaciones sobre este criterio han sido atendidas en los diferentes autoinformes/planes de mejora [C4\_E23] quedando una única pendiente [C4\_E24] que se atiende en el último plan de mejora [C4\_E25]

La UCO cuenta con Planes de Formación orientados a mejorar las competencias profesionales del profesorado en el contexto de las actuales titulaciones oficiales y ámbitos de investigación [C4\_E19], en los que el profesorado del título participa activamente, en torno al 35%, [C4\_E20]. Además, durante el curso 20/21 se apostó por la formación del profesorado en todas aquellas cuestiones vinculadas con la virtualización de la docencia, como se puede observar en [C4\_E21].

La institución establece también un Plan de Innovación Educativa [C4\_E22] en el que los profesores participan asiduamente [C4\_E8]

**Fortalezas y logros**

- Continua mejora del perfil docente e investigador del profesorado del título

- Gran implicación del profesorado en proyectos de innovación docente
- Alta satisfacción de los alumnos con los tutores de TFG
- Elevada valoración de los profesores implicados en la tutela de prácticas externas
- Alta satisfacción de los alumnos con los profesores y el desarrollo de la docencia

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C4\_E24] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 7:** Se recomienda revisar la presencia efectiva del profesorado del título en las instalaciones del centro, para intensificar la relación entre profesores y estudiantes fuera de las clases, en el ámbito de las acciones formativas, reduciendo en lo posible la dispersión docente en otros centros.
  - **Mejoras adoptadas [C4\_E25]:**
    - Revisar dónde tiene el profesorado del GIEI su despacho
    - Recopilar información sobre el % de créditos que los profesores del GIEI tienen asignado en los títulos del centro.
    - Recopilar información sobre los horarios de tutorías de los profesores.
    - Realizar un informe a partir de la información obtenida que ponga de manifiesto que los profesores están en las instalaciones del centro (todo el Campus de Rabanales)

#### Evidencias

- [C4\_E1] [Política de RRHH de la UCO](#)
- [C4\_E2] [Reglamento distribución de la Carga Docente en la UCO](#)
- [C4\_E3] [Planes Docentes Departamentos](#)
- [C4\_E4] [Profesorado del título](#)
- [C4\_E5] [Autoinforme global de la renovación de la acreditación del Título](#)
- [C4\_E6] [Perfil Profesorado del título](#)
- [C4\_E7a] [Programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E7b] [Profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E8] [Participación en Proyectos de Innovación Docente](#)
- [C4\_E9] [Grupos de investigación de la EPSC](#)
- [C4\_E10] [Programa Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasma](#)
- [C4\_E11] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C4\_E12] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C4\_E13] [Reglamento TFG](#)
- [C4\_E14] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C4\_E15] [Perfil Tutores TFG del título](#)
- [C4\_E16] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C4\_E17] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C4\_E18] [Relación de tutores docentes de prácticas](#)
- [C4\_E19] [Plan Formación Profesorado](#)
- [C4\_E20] [Participación Profesorado Actividades de Formación](#)
- [C4\_E21] [Formación del Profesorado](#)
- [C4\_E22] [Planes de Innovación Educativa](#)
- [C4\_E23] [Autoinformes del título](#)
- [C4\_E24] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019-2020](#)

[C4\_E25] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)

## 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 de Rabanales [\[C5\\_E1\]](#), al que se trasladó la Escuela Politécnica Superior (centro al que está adscrito el título, ahora EPSC) en el curso 2009/10. Como consecuencia de este traslado, la mayoría de los departamentos fueron dotados con equipamiento e infraestructuras nuevas, detallados en el documento de verificación [\[C5\\_E2\]](#).

La organización de espacios y servicios no está basada en centros, sino en departamentos, que a su vez se agrupan por afinidad. Todo ello redundará 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, como lo demuestra la valoración positiva del informe final para la renovación de la acreditación [\[C5\\_E3\]](#).

Concretamente, las infraestructuras con las que actualmente cuenta el título para el desarrollo de su docencia son:

- 100 aulas, distribuidas en todo el campus, con capacidad de hasta 240 alumnos destinadas, principalmente, a la impartición de contenidos más teóricos. Todas las aulas cuentan con cañón proyector, pantalla, conexión Ethernet cableada a Internet, cobertura Wi-Fi, etc. Las aulas de mayor capacidad cuentan además con un sistema de megafonía.
- 18 aulas de informática, dotadas con equipos informáticos y con capacidad para entre 15 y 40 alumnos. Estas aulas son muy utilizadas en el desarrollo de la docencia de este título dada la alta aplicación práctica de sus asignaturas.
- 46 laboratorios de los departamentos que imparten docencia en la titulación [\[C5\\_E5\]](#). Es en estos laboratorios donde se desarrollan las sesiones prácticas de algunas asignaturas (Grupos Medianos (GM) y Pequeños (GP)).

La valoración que los estudiantes y los docentes hacen de todas estas instalaciones, en general, es muy positiva, 4 (P-2.I ítem 8a) y 4,21 (P-2.II ítem 5a), respectivamente [\[C5\\_E4\]](#)[\[C5\\_E30\]](#).

Además, los estudiantes del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial cuentan con los siguientes servicios que repercuten de manera favorable en sus estudios:

- La Biblioteca Maimónides [\[C5\\_E12a\]](#) cuenta con 1626 puestos y diversas áreas para trabajo en grupo y con equipos informáticos. La biblioteca se encuentra abierta durante todo el horario lectivo, estableciéndose, además, horarios extraordinarios de apertura en épocas de exámenes.
- Servicio de comedor. El campus pone a disposición de sus alumnos varias cafeterías, así como zonas de comedor con servicio de microondas, para que puedan almorzar en el campus y

aprovechar mejor el tiempo libre del que disponen.

- Conexión remota a las aulas [C5\_E12b], que les permite trabajar desde sus equipos personales como si estuvieran en un aula física.
- Conexión Wi-Fi Eduroam en todo el Campus.
- Instalaciones deportivas [C5\_E12c].
- Servicio de reprografía [C5\_E12d].

Tanto los alumnos como el PDI valoran positivamente estos servicios (4,22 P-2.I, ítem 9 y 4,25 P-2.II, ítem 6 respectivamente) [C5\_E4].

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

Actualmente se dispone del PAS que se muestra en [C5\_E8]. Los técnicos de laboratorio cumplen 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\_E9].

El PAS que depende directamente del centro constituye un equipo de siete personas con una amplia experiencia profesional: una responsable de gestión, 2 administrativos, 3 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\_E10]

La valoración de su trabajo por parte del alumnado está en consonancia con la media de la UCO(3.56, P-2.I ítem 10), y la valoración del Profesorado es muy alta (4,55, P-2.II ítem 7) [C5\_E4].

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

Durante el tiempo que lleva implantado el título, la mayoría de las infraestructuras no han cambiado, ya que como se ha comentado anteriormente éstas eran nuevas al inicio de la implantación. Sin embargo, algunos recursos y servicios sí se han visto mejorados. Por ejemplo, los equipos de las aulas de informática se actualizan periódicamente [C5\_E11] y anualmente se convocan ayudas para la adquisición de bibliografía, con el fin de garantizar que los alumnos dispongan de la bibliografía básica de la asignaturas actualizada.

A través de las convocatorias de Apoyo a los Planes de Mejora [C5\_E20] se han adquirido diferentes recursos para mejorar el título (normas técnicas, ordenadores para el aula de CISCO, micrófonos inalámbrico para el profesorado, ...)

Concretamente antes del inicio del curso 20/21 prácticamente la totalidad de las aulas en la que se imparte el título fueron dotadas de un sistema de videoconferencia para el apoyo de la enseñanza multimodal. Estos sistemas están compuestos por una cámara USB con Zoom 18 robotizada y un sistema integrado de microfonía y altavoz conectado a la cámara.[C5\_E6]

Además, como consecuencia de la adaptación a docencia no presencial en el curso 19/20 y semi-presencial en el curso 20/21 el centro convocó una ayuda para la adquisición de material de apoyo [C5\_E7]

**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 [C5 E31]. El centro cuenta con unas jornadas de recepción y bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso [C5 E13] 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 [C5 E14].

En el curso 2016/17 la Universidad de Córdoba puso en marcha el Plan de Acción Tutorial (PATU) [C5 E16] que tiene como misión dar respuesta a las dificultades que los alumnos de nuevo ingreso tienen para adaptarse a la dinámica y exigencias de la educación superior.

El título pone a disposición de los alumnos un programa de movilidad [C5 E17] con diferentes alternativas. Como apoyo a los programas de movilidad, existe la Oficina de Relaciones Internacionales de la EPS, a la que los alumnos se pueden dirigir para solventar dudas sobre dichos programas.

Las prácticas externas [C5 E18] se incluyen en la planificación de las enseñanzas dentro del bloque de optatividad de 30 créditos. Están orientadas a alumnos de últimos años de la titulación y, mediante su realización, se acercan al entorno laboral/profesional como parte de los servicios y recursos disponibles que cuentan para su formación. La EPSC mantiene una amplia cartera de convenios con empresas para la realización de estas prácticas, y es uno de los centros con mayor tasa de estudiantes en prácticas de empresa.

En los casos de alumnos con necesidades específicas que se han detectado, la Dirección de la EPSC ha realizado un seguimiento de dichos alumnos contando con el apoyo del profesorado de las asignaturas afectadas, así como de la Unidad de Atención Psicológica y la Unidad de Educación Inclusiva. [C5 E19]

La valoración del alumnado con la orientación académica y profesional recibida se sitúa por encima de 3. [C5 E32]

Por tanto, entendemos que los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias adquiridas por los mismos y permiten el desarrollo de las actividades enfocadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje.

#### Fortalezas y logros

- 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 PAS 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.
- Los servicios de Biblioteca, Conserjerías y Reprografías son suficiente y con alta valoración por el resto de colectivos implicados.
- Existen servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C5 E21], de 12 de noviembre de 2020 se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 11:** Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración de los estudiantes al servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.
  - **Mejora adoptada:** Se ha puesto en marcha, desde el centro, una encuesta específica [C5 E15] sobre el formato y desarrollo de las jornadas de bienvenida con el fin de recopilar información

que permite su mejora año tras año.

### Evidencias

- [C5\_E1] [Ubicación EPSC](#)
- [C5\_E2] [Verifica GIEI](#)
- [C5\_E3] [Informe final para la renovación de la acreditación GIEI](#)
- [C5\_E4] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C5\_E5] [Laboratorios donde se imparte docencia](#)
- [C5\_E6] [Sistema de videoconferencia para apoyo de la enseñanza multimodal o híbrida en las aulas de la UCO](#)
- [C5\_E7] [Convocatoria ayudas EPSC adquisición materias \(punto 5 comisión asuntos económicos\)](#)
- [C5\_E8] [Personal de administración y servicios](#)
- [C5\_E9] [Plan formación PAS](#)
- [C5\_E10] [Fundecor](#)
- [C5\_E11] [Licitación equipos informáticos](#)
- [C5\_E12a] [Biblioteca Maimóneides](#)
- [C5\_E12b] [Conexión Remota aulas](#)
- [C5\_E12c] [Instalaciones deportivas](#)
- [C5\_E12d] [Servicio de reprografía](#)
- [C5\_E13] [Jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E14] [Charla alumnos erasmus](#)
- [C5\_E15] [Encuesta jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E16] [PATU](#)
- [C5\_E17] [Programa de movilidad](#)
- [C5\_E18] [Práctica externas](#)
- [C5\_E19] [Unidad de Educación Inclusiva](#)
- [C5\_E20] [Convocatoria de Apoyo a los Planes de Mejora](#)
- [C5\_E21] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C5\_E30] [Satisfacción del alumnado con la infraestructura, recursos y servicios del Título](#)
- [C5\_E31] [Orientación Académica y Profesional](#)
- [C5\_E32] [Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional](#)

## 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 Esp. Ingeniería Electrónica Industrial (antecedente del actual Grado en Ingeniería Electrónica 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 [C6 E1] 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 E2a], se han desarrollado de manera específica tanto las actividades formativas como las metodologías [C6 E2b] y sistemas de evaluación [C6 E2c]. Además, son múltiples y de variada temática los proyectos de innovación docente, dentro del Plan de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, en los que se han visto involucrados los profesores del título [C6 E3]. 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, dichos proyectos innovadores han llevado a las aulas la gamificación como herramienta de aprendizaje.

Durante el curso 19/20, debido a la situación sanitaria, fue necesario realizar adaptaciones en las guías docentes de las asignaturas del segundo cuatrimestre para adaptar la docencia presencial a la situación de no presencialidad. Para ello se elaboraron unas adendas a las guías docentes [C6 E15] en las que se recogían las adaptaciones metodológicas y de evaluación, siempre asegurando la correcta adquisición de competencias por parte del alumnado.

Durante el proceso de creación de las guías del curso 20/21, y ante la incertidumbre de qué situación sanitaria se tendría al comienzo de curso, se planificaron las actividades y evaluaciones para tres escenarios posibles: docencia presencial en las aulas, docencia semipresencial (% de alumnos presencial y el resto online de forma síncrona) y docencia totalmente online (sesiones síncronas) [C6 E16] [C6 E2a]. En todos los casos se aseguró la correcta adquisición de competencias.

Según las encuestas de satisfacción de los estudiantes en el título, hay una valoración cada vez más elevada respecto a la adecuación de las actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos de las asignaturas, con 4.07 sobre 5 [C6 E5, ítem 20].

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 [C6 E8a, C6 E8b]. Este tipo de actividad es muy valorada a nivel de adquisición y desarrollo de competencias profesionales tanto por los estudiantes (P6-IV, ítem 3, 4.89) como por los tutores internos (P6-II, ítem 1, 4.89) [C6 E9].

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

El estudio de la información sobre calificaciones por asignatura [C6 E6] aporta una serie de datos bastante elocuentes. En general las asignaturas presentan una tasa de éxito bastante elevada por encima del 65%, destacando un amplio grupo en el que se alcanza entre un 85 y un 100%. Son las asignaturas de los primeros cursos y primer cuatrimestre, principalmente, las que se encuentran por debajo de ese 65%, aunque también hay alguna asignatura de cursos superiores en este grupo. Es un hecho demostrado que el conocimiento de la dinámica del grado empieza a notarse a partir del segundo curso. La especialización del grado a partir del tercer curso junto a la madurez del alumnado, no solo hace que aumente el seguimiento de las asignaturas (mejora de los porcentajes de presentados, entre el 85-90% [C6 E7, punto 4]) sino que el porcentaje de aprobados se multiplica. Es en las asignaturas optativas y de cuarto donde de una manera más clara se puede apreciar esta tendencia.

### Valoración sobre los TFG.

En cuanto a los Trabajos Fin de Grado (TFG) se han presentado 348 en el periodo de evaluación, mayoritariamente con elevadas calificaciones [C6 E10]. Es de destacar el altísimo porcentaje de estudiantes que afirman haber hecho uso de las competencias adquiridas en el título para llevar a cabo con éxito esta tarea [C6 E9, ítem 13 P-4.IV]. Muchos de estos TFG contribuyen a enriquecer el trabajo de investigación de muchos departamentos.

La valoración del desarrollo y defensa del TFG por parte del alumnado es muy buena. Se muestra como evidencia las encuestas realizadas [C6 E9, P4.IV]. El alumnado cuenta con el apoyo del tutor para la realización del TFG, 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 TFG (fechas de registros de entrega del anteproyecto, tribunal, fecha de lectura, nota final...) [C6 E11] junto al apoyo de la Secretaría de Alumnos.

Se aporta como evidencia adicional dos TFG con la calificación más alta y más baja respectivamente. [C6 E12]

### Fortalezas y logros

- 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.
- Mejora de las competencias profesionales a través de la realización de prácticas en empresa.
- Altas calificaciones en los TFG, así como implicación de los estudiantes en labores de iniciación a la investigación.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C6 E17] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 16:** Se recomienda acentuar el contenido práctico profesional de la docencia, especialmente en los cursos superiores, con una metodología docente en correspondencia con las acciones dirigidas a la adquisición de competencias.
  - **Mejora adoptada [C6 E14]:** Revisar los indicadores utilizados; realizar una pequeña encuesta a los alumnos de 3º y 4º en la que se les pregunte sobre el grado en que las clases teóricas y prácticas tienen utilidad en mundo profesional; fomentar que el profesorado haga hincapié en los contenidos de más aplicación profesional.
- **Recomendación 20:** Se recomienda responder con mayor rapidez a la hora de integrar en las actividades formativas conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector, en relación con el ejercicio de la profesión futura, especialmente en las asignaturas de los últimos semestres y TFG.
  - **Mejora adoptada [C6 E14]:**
    - Revisar las guías docentes de las asignaturas para comprobar que incluyen la información actualizada sobre la legislación aplicable al título.
    - En la guía docente del TFG, incluir bibliografía sobre legislación aplicable.
    - Consultar al profesorado que normativa utilizan

- **Recomendación 22:** Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos los TFG y prácticas externas.
  - **Mejora adoptada:** Análisis del bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer acciones de mejora [C6\_E7, punto 4].

### Evidencias

- [C6\_E1] [Memoria Verificación del Título](#)
- [C6\_E2a] [Guías docentes del GIEI](#)
- [C6\_E2b] [Actividades formativas del Título](#)
- [C6\_E2c] [Sistemas de evaluación del Título](#)
- [C6\_E3] [Participación Proyectos Innovación Docente](#)
- [C6\_E5] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C6\_E6] [Éxito y Rendimiento por asignatura](#)
- [C6\_E7] [Acta sesión ordinaria UGC 06/05/2021](#)
- [C6\_E8a] [Convenios de prácticas](#)
- [C6\_E8b] [Relación convenios/estudiantes](#)
- [C6\_E9] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C6\_E10] [Calificaciones TFG](#)
- [C6\_E11] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C6\_E12] [Selección de TFGs](#)
- [C6\_E13] [Seguro cumladue](#)
- [C6\_E14] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C6\_E15] [Adendas a las guías docentes durante el curso 19/20](#)
- [C6\_E16] [Criterios de Adaptación de la Docencia para el curso 2020-2021 como consecuencia de las restricciones sanitarias derivadas de la COVID-19](#)
- [C6\_E17] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

## 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

El SGC [C7\_E1] 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. Anualmente, el Servicio de Calidad y Planificación [C7\_E2] publica las fechas en las que esta recogida de información se lleva a cabo [C7\_E3].

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 los Autoinformes [C7\_E14]

### **Indicadores de satisfacción [C7\_E4, C7\_E5, C7\_E6]**

#### Satisfacción Global con el título - Alumnos (P2-I)

La valoración global de los estudiantes con el título mantiene un valor estable y adecuado, en torno al 3.4 (3,44, 3.44, 3.33, 3.45, 3.11 3.81), aunque hace dos años bajo para el último año subir

ligeramente. Creemos que esta valoración puede estar influenciada por la situación sanitaria en las que se han desarrollado los dos últimos cursos.

En el periodo que abarca desde el curso 2015/16 al 2018/19 [C7 E4], uno de los items peor valorados fue el 16 (El sistema utilizado para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones es conocido y adecuado), con una valoración entorno al 2.8, aunque en el curso 18/19 subió hasta 3.25. Esta subida puede deberse a la mejora de la página web donde se explica detalladamente el proceso [C7 E7]. En este periodo también destacan los items relacionados con la distribución temporal de contenidos a lo largo del título, con valores por debajo de la media de UCO, algo que se vuelve a repetir en el tándem de años 2019/20 y 2020/21. Esto nos hace pensar que a lo mejor es necesario revisar la planificación temporal de las asignaturas.

Los mejor valorados en ambos períodos, corresponden a los items relacionados con los servicios de apoyo a la docencia (biblioteca, reprografía, ..) y las infraestructuras utilizadas para el desarrollo de la docencia con valores superiores o cercanos a 4, lo que pone en valor los servicios con los que cuenta el centro.

#### Satisfacción Global con el título - Profesorado(P2-II)

En el caso de la satisfacción del profesorado, los resultados son muy buenos en general. Destacan el valor medio tan elevado en todos los items. Por comparativa, los items peor valorados en el primer periodo (15/16-18/19) son la coordinación de asignaturas (3: 3,56), la coordinación docente (13: 3,80), y el tamaño de los grupos (20: 3,74), no obstante, dichas valoraciones son altas y muy similares a la media de la UCO. Además, en el segundo periodo (19/20,20/21) el ítem correspondiente a coordinación ha mejorado considerablemente (4: 4.38). Asimismo, la valoración general del título es muy alta (4,47) [C7 E5]. Además, si nos fijamos en la evolución de los datos a través de los años, se ha producido una mejora en la mayoría de los items, lo cual también es muy positivo.

#### Satisfacción Global con el título - PAS (P2-III)

La satisfacción del Personal de Administración y Servicios es muy alta. Todos los items han sido muy bien valorados.

#### Satisfacción Global con el título - Egresado (P9 -Sugerencias) [C7 E11]

Aunque no hay una encuesta específica para este colectivo, si analizamos la pregunta 1.5 podemos ver que un 75% volvería a repetir estudios, lo que nos indica que están satisfechos con el título. Además, las sugerencias que proporcionan nos dan una idea de cuales son los aspectos que más valoran (horarios, instalaciones, organización ...) y cuáles necesitarían una revisión (contenidos, prácticas, ...)

#### Satisfacción Actividad Docente del profesorado (P4-I) [C7 E8]

Las valoraciones se han mantenido elevadas a lo largo de toda la serie, lo cual es de valorar muy positivamente. Dicha valoración es superior a la media del Centro y de la UCO. Todos los items reciben una valoración muy positiva.

#### Valoración programas movilidad (P5-IA, P5-IB [C7 E4, C7 E5])

Como podemos observar, la valoración es bastante alta. Para lograr estos niveles, desde el Centro se ha trabajado y se trabaja por mantener a los alumnos bien informados con reuniones periódicas, y revisando los convenios nacionales e internacionales, intentando alcanzar altos índices de calidad. En el caso de los alumnos que vienen la valoración también es alta (P5-IB).

#### Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas

(P6)

En general, los niveles de satisfacción globales con las práctica de empresa son muy elevados, situándose para los tres colectivos implicados (Alumnos, Tutores docentes y Tutores de empresa) en valores alrededor de 4

Respecto a la opinión de los estudiantes sobre los tutores externos/internos, el P-6.IV nos indica que esta es muy buena con valoraciones por encima de 4.5. Como aspecto a mejorar destacar la oferta de prácticas externa (ítem 1) cuya valoración ha disminuido en los dos últimos cursos situándose por debajo de la media de UCO.

Valoración encuestas específicas sobre medidas extraordinarias COVID19

Como consecuencia de la situación sanitaria provocada por la COVID-19, en el curso 19/20 se realizaron unas encuestas específicas, a estudiantes [[C7 E9b](#)], profesores [[C7 E9a](#)] y PAS [[C7 E9c](#)], para valorar el proceso de adaptación a no presencialidad. En general todos los colectivos fueron críticos con el proceso de adaptación, siendo los resultados algo más bajos que la media de la UCO. Se puede consultar un análisis detallado de estas encuesta en [[C7 E10](#), punto 5]

**Indicadores de rendimiento (P1)**

El SGC [[C7 E1](#)] define el procedimiento P1 dedicado al análisis del rendimiento académico en relación a la tasa de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito. La evolución de estos indicadores se puede consultar en [[C7 E13](#)].

Las tasas de graduación y abandono no se ajustan a los niveles propuestos en el Verifica, aunque se aprecia una ligera mejora en ambas. Una posible causa de esto es que el título no cubre las plazas ofertadas en la primera convocatoria, por lo que en la segunda convocatoria aquellos alumnos que no han conseguido entrar en el título que querían terminan aquí. Esto provoca que después de uno o dos años, abandonen porque no les interesa el título. Se han definido acciones de mejora para concienciar a los alumnos de la importancia de no abandonar sus estudios. Esperamos que estas acciones empiecen a dar su fruto en unos años y se mantenga la tendencia de mejora. No obstante seguiremos atentos su evolución para proponer aquellas mejoras que se vean pertinentes.

Las tasas de rendimiento y éxito van mejorando año tras año, hasta situarse por encima del 70%. Una causa de esto puede ser que los alumnos que entran y continúan son alumnos que están muy interesados en la titulación

La tasa de eficiencia sigue manteniéndose por encima del valor establecido por el Verifica, aunque ha ido disminuyendo ligeramente, lo que nos indica que los últimos años el número de asignaturas de segunda o más matrícula ha subido. Una posible causa a esta disminución podemos encontrarla en el cambio de la fecha de matrícula del TFG (12 créditos). Hasta el curso 18/19 el alumno se podía matricular en el momento de entregarlo, por lo que muy rara vez esta asignatura tenía más de una matrícula por alumno. Sin embargo, a partir de ese curso, los alumnos con intención de entregar el TFG en un curso académico tienen que matricularse de él en el periodo de matrícula. En muchos casos, el alumno no entrega el TFG ese año y tiene que volver a matricularse.

**Inserción laboral (P9.I) [[C7 E11](#)]**

Un 31% de los alumnos encuestados trabajan y, además, lo hacen en un empleo relacionado con su titulación. Solamente un 3% tienen un empleo no relacionado con la titulación. Además, un 54.5% ya trabajaba antes de finalizar y un 36% encontró empleo menos de 6 meses después de terminar sus estudios. Es verdad que hay un 40% que está en búsqueda de empleo, pero es justificable por el alto número de alumnos que continúan sus estudios (74%). Todo esto nos da una idea de la alta empleabilidad del título.

Cabe destacar que el Centro tiene una actitud activa frente a la incorporación de los egresados al mercado laboral, contando con diversos instrumentos para este fin como las jornadas de encuentro universidad-empresa que se han organizado [[C7 E12](#)].

#### **Sostenibilidad**

En el criterio 5 "Infraestructuras y Servicios" quedó de manifiesto la solvencia del Título en esta materia, dado el excelente equipamiento e infraestructuras con los que cuenta, así como personal suficiente para su desarrollo. De igual modo, a través del criterio 4 "Profesorado", quedó patente que tanto el número como la cualificación del profesorado son excelentes. Asimismo, en el criterio 6 "Resultados del aprendizaje" se han indicado evidencias suficientes de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponde con el nivel MECES del Título, reforzado por el grado de experimentalidad de las materias, ofreciendo a los alumnos una formación de alta calidad con recursos suficientes y profesionales muy cualificados. La demanda que existe en el mercado de este tipo de profesionales, garantiza a los egresados altos índices de empleabilidad, siendo una de las carreras con mayor tasa de empleo.

Por todo ello, la sostenibilidad del Título, desde la perspectiva de la Universidad, está garantizada [[C7 E15](#)]

#### Fortalezas y logros

- En general, la mayoría de los indicadores alcanzan niveles de satisfacción óptimos.
- La valoración y satisfacción de los distintos colectivos es adecuada, con resultados excelentes en algunos indicadores, y en todo caso, los de valoración menor son tenidos en cuenta para la toma de decisiones con el fin de su mejora.
- Las infraestructuras con las que cuenta el título se valoran positivamente
- Alta satisfacción de los estudiantes con la actividad docente
- Las altas tasas de empleabilidad ponen en valor el trabajo realizado, de modo que durante la formación, los estudiantes han conseguido adquirir las competencias propias de su perfil de egreso, favoreciendo su empleabilidad.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [[C7 E14](#)] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 25:** Se recomienda fomentar la participación de estudiantes en las encuestas, e intensificar las acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los demás colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.
  - **Mejora adoptada:**
    - Fomentar la participación de los estudiantes en todas las encuestas ( asignaturas, TFG, Prácticas externas, ...)
    - Llevar a cabo entre los alumnos campañas de concienciación de la importancia de participar en las encuestas, por ellos y por los estudiantes futuros.
- **Recomendación 26:** Se recomienda analizar con profundidad el bajo índice de presentados en algunas materias y proponer acciones de mejora en ese sentido.
  - **Mejora adoptada:** Análisis del bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer acciones de mejora [[C7 E10](#), punto 4].

- **Recomendación 28:** Se deben adoptar medidas para optimizar la tasa de graduación, abandono, rendimiento y éxito del título en relación a lo establecido en la memoria verificada.
  - **Mejoras adoptadas:**
    - Campañas de concienciación agresiva (egresados que den su opinión, alumnos que abandonan y se arrepienten, testimonios de alumnos mayores, ...)
    - Estudiar el perfil de los alumnos que acceden al GIEI

### Evidencias

- [C7\_E1] [Sistema de Garantía de Calidad del título](#)
- [C7\_E2] [Servicio de Calidad y Planificación](#)
- [C7\_E3] [Calendario](#)
- [C7\_E4] [Histórico de datos 2015-2019](#)
- [C7\_E5] [Histórico de datos 2019-2021](#)
- [C7\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C7\_E7] [Buzón de quejas y sugerencias](#)
- [C7\_E8] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C7\_E9a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C7\_E9b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C7\_E9c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C7\_E10] [Acta sesión ordinaria UGC 06/05/2021](#)
- [C7\_E11] [Evaluación Inserción Laboral](#)
- [C7\_E12] [III Jornadas de Encuentro EPSC-Empresa 2021](#)
- [C7\_E13] [Evolución indicadores](#)
- [C7\_E14] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C7\_E15] [Informe Sostenibilidad Título](#)



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
ID Ministerio	2501796
Denominación del título	Graduado en Ingeniería Mecánica
Curso académico de implantación	2010/2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="https://www.uco.es/eps/">https://www.uco.es/eps/</a>
Web de la titulación	<a href="https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-mecanica">https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-mecanica</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 los Títulos de Grado y Máster](#)” 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.

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.**

La información y difusión del título entre los distintos colectivos interesados se basa principalmente en la página web del centro [C1\_E1a] y en particular en la de este título [C1\_E1b] donde pueden encontrar toda la información de interés: Información general, datos del documento BOE y Verifica, SGC [C1\_E1c] con el último y más reciente plan de difusión [C1\_E1d], datos del Coordinador de la titulación y de los asesores académicos [C1\_E1f], programas y temporización de las asignaturas, horarios, fechas de exámenes, actividades extraacadémicas, trabajo fin de Grado, normativa, servicios, etc. Dicha información pretende cubrir las necesidades de todos los grupos de interés. La información de interés para estudiantes extranjeros está disponible en inglés.

En la página principal del centro [C1\_E1a] se cuenta con un *banner* en el que se da difusión a los eventos más destacados en cada momento. Así antes del periodo de preinscripción se informa sobre los distintos títulos del centro, antes del inicio de la matriculación de los plazos, trámites correspondientes, ... Igualmente, se cuenta con un bloque de novedades donde se da difusión de cursos, becas, plazos, trámites, ... interesantes para los distintos colectivos.

Complementariamente, también se emplean otros canales de difusión como boletines de información y listas de correo electrónico (estudiantes de la titulación, estudiantes asesorados, estudiantes interesados en temas de movilidad, profesores de la titulación, profesores del centro, departamentos, PAS del centro, 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 e informática [C1\_E1g]. Cabe destacar el canal de Telegram de la EPSC en el que de forma periódica se informa de todas las novedades del centro. La información disponible sobre el título es coherente a través de todos los canales.

A primeros de octubre de 2021 se ha lanzado entre los alumnos el concurso “¿Por qué soy Ingenier@?” [C1\_E1h] que estará abierto durante los primeros meses del curso 2021-22 en el que los alumnos deben grabar un vídeo en el que expliquen su motivación personal para estudiar Ingeniería en la EPSC. El objetivo de este concurso es retar los prejuicios existentes alrededor de estas carreras, y motivar a otros estudiantes a que elijan la Ingeniería por las ventajas profesionales que puedan suponer en el futuro

Toda esta actividad encuentra su respuesta en las encuestas del Procedimiento P2.I (ítem 1 e ítem 2 a partir del curso 2019-20) y P2.II (ítem 1), P2.III (ítem 1) [C1\_E2] donde se valora positivamente, con resultados que están alineados con los del resto de grados de la UCO.

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

Estos últimos años se ha hecho un gran esfuerzo sobre la página web del título [C1\_E1b] y del Centro [C1\_E1a] para 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

empleador) lo más actualizada posible.

Toda la información se actualiza de forma regular, de modo que los colectivos interesados puedan disponer de la misma con suficiente antelación. Los responsables del seguimiento de la información pública son el Equipo de Dirección de la EPSC, quienes coordinan la revisión y actualización de contenidos. La persona responsable de la actualización de la información en la web es la Subdirectora de Calidad y Planes de Estudio, apoyada en todo momento por el equipo directivo, quien cada uno en su ámbito proporciona la información que hay que actualizar y/o publicar en los diferentes momentos del curso. El plan de difusión [C1\_E1d] del título recoge anualmente qué información se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

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. 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 o la organización docente. En este sentido, y como evidencia, se puede consultar el Calendario académico curso 2021-2022, aprobado durante el curso 2020-2021.[C1\_E4]

#### Actualización guías docentes

Durante los meses de mayo y junio se lleva a cabo el proceso de realización de las guías docente que culmina en junio con la publicación de las mismas con tiempo suficiente para que los alumnos las puedan consultar antes del periodo de matriculación. La elaboración de dichas guías se realiza a través de la plataforma e-guiado[C1\_E5], la cual permite a los centros, una vez terminado el proceso publicar todas las guías. La actualización en la web es automática. Si durante el curso fuera necesario realizar alguna modificación en alguna guía docente (por cambio de profesorado), tras la autorización por parte de Rectorado, la plataforma e-guiado permite la republicación de las guías afectadas, actualizándose automáticamente la información en la web del Título.

#### Actualización profesorado

Una vez actualizadas y publicadas las guías en e-guiado, se cuenta con mecanismos automáticos para que la información de los profesores se actualice rápidamente en la web [C1-E6]

#### Actualización de los horarios

Para la elaboración de los horarios se utiliza un software que una vez terminado el proceso los publica en una dirección web prefijada, que está enlazada en la página web del título [C1-E7]. Si durante el curso fuera necesario hacer alguna modificación en los horarios, se haría sobre el programa que automáticamente actualizaría la información en la dirección web prefijada y por ende en la página web del título.

### 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.

- 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 [C1\_E9], de 12 de noviembre de 2020 se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 2:** Se deben aportar en la Web del Título los convenios de prácticas de empresa que se ofertan desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación.
  - **Mejora adoptada:** Se ha actualizado el documento de solicitud de publicidad de oferta de prácticas de empresa para que incluya dicha información, tal como se puede apreciar en las ofertas publicadas [C1\_E8]
- **Recomendación 1:** Se recomienda revisar, mejorar y completar la información sobre el título en la web en inglés.
  - **Mejora adoptada:** Se ha actualizado la información en inglés del título

#### Evidencias

- [C1\_E1a] [Página web de la EPSC](#)
- [C1\_E1b] [Página web del título](#)
- [C1\_E1c] [Página web del SGC del título](#)
- [C1\_E1d] [Plan de difusión del título](#)
- [C1-E1f] [Plan de acción tutorial](#)
- [C1\_E1g] Redes sociales de la EPSC
  - <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\\_KTIML8QD52kQ](https://www.youtube.com/channel/UCADa5jX3wD_KTIML8QD52kQ)
  - [https://t.me/epsc\\_uco](https://t.me/epsc_uco)
- [C1\_E1h] [Concurso “¿Por qué soy Ingenier@?”](#)
- [C1\_E2] [Acceso a “Registros” de Grados:](#)
- [C1\_E3] [Programas de las asignaturas del título](#)
- [C1\_E4] [Calendario académico oficial](#)
- [C1\_E5] [Plataforma eguiado](#)
- [C1\_E6] [Coordinación y Profesorado del título](#)
- [C1\_E7] [Horarios del título](#)
- [C1\_E8] [Oferta de prácticas para estudiantes](#)
- [C1\_E9] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)



## 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 Grado en Ingeniería Mecánica (UGC) está activa desde su constitución el 27 de enero de 2011, contando desde 2015 con un agente externo vinculado al mundo de la empresa o de los colegios profesionales, en calidad de asesor. El listado de sus miembros se puede consultar en la web del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título [[C2 E1a](#)].

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un sistema de calidad que implique la mejora continua y sistemática de este título de grado. 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 sigue el modelo propuesto por la DEVA y está 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 de garantizar el correcto desarrollo del título, y como vía para aportar mejoras a raíz de las revisiones llevadas a cabo. Las actas de todas las sesiones de la UGC desarrolladas hasta la fecha pueden consultarse a través de la página web del Título [[C2 E1b](#)].

El 16/05/2019 se aprueban en Comisión de Calidad de los Títulos los nuevos modelos de encuestas para los procedimientos P2, P5, P6 y P9.

El 24 de julio de 2020, en Consejo de Gobierno de la UCO (CG), se aprobó el Modelo marco de los sistemas de garantía de calidad de los títulos de grado y máster. Como consecuencia de ello, el manual del SGC [[C2 E1c](#)] se adaptó a dicho modelo siendo aprobado en J.E del 11/12/2020. Este marco manifestaba la necesidad de elaborar un plan de difusión del título que estableciese los mecanismos pertinentes para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegase 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 pudiese completar atendiendo a las recomendaciones de la DEVA en el último Informe de Seguimiento.

En JE del 11/12/2020 también se aprobó el nuevo reglamento de funcionamiento interno de la UGC [[C2 E1d](#)] de acuerdo al modelo aprobado en CG del 25/09/2020

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 establecieron 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). [[C2\\_E4a](#), [C2\\_E4b](#), [C2\\_E4c](#)]
- Subjetivo: 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 Reglamento de Régimen Académico). [[C2\\_E5](#)]

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

El SGC implementado dispone de un conjunto coherente de procedimientos (del PO al P12) para la recogida de información, análisis y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se pueden consultar en [[C2\\_E1c](#)]. La UGC los ha desarrollado en su totalidad y utiliza los resultados proporcionados por estos [[C2\\_E6](#)] como base para la toma de decisiones.

El SGC implementado se ajusta a lo indicado en la Memoria de Verificación y sus posteriores modificaciones, lo que ha permitido implementar el título sin dificultad.

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

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

- 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

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.I, P5, P6.IV, P7, P8.I; Profesorado: P2.II, P3.I, P4.II, P6.II y P8.II; PAS: P2.III, P3.I; Asesores Académicos: P8.III y Egresados: P9), 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 eficaz para mantener y mejorar la calidad de la formación que se imparte.

Si nos centramos en algunos procedimientos concretos, el análisis de la satisfacción de estudiantes, profesores y PAS con el Título se desarrolla a través del P2. Pese a obtener valoraciones medias-altas, los resultados y su tendencia son analizados de forma individual para cada indicador. De igual modo, los procedimientos P4 y P8 permiten evaluar las actuaciones dentro y fuera del aula relativas a la planificación docente, desarrollo de la enseñanza, evaluación de los aprendizajes y valoración global sobre el profesorado, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con relación a los objetivos (P4.I y P4.II) y a las competencias definidas en el plan de estudios (P8). Tanto los procedimientos comentados, como el resto, contribuyen a garantizar: la calidad de la docencia (en

especial los procedimientos P2, P3, P4, P9 y P10), la evaluación de la coordinación (P2 y P4), la revisión y mejora. El procedimiento P0 permite conocer, a través del plan de difusión [C2 E7] la información sobre el título que anualmente se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

En las reuniones de la UGC se analizan los resultados obtenidos detectándose puntos fuertes y débiles, que sirven de guía para el desarrollo de acciones de mejora, tales como queda de manifiesto en los Autoinformes de seguimiento [C2 E8a] y en el Plan de mejora [C2 E9].

Por tanto, se valora muy positivamente el SGC que mediante procedimiento facilita la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el proceso de toma de decisiones y su seguimiento.

Se adjuntan los resultados completos de las encuestas desde el curso 2015/2016 al 2020/2021 como evidencias que refuerzan lo indicado anteriormente [C2 E11a, C2 E11b].

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

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un SGC 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 representante externo a un experto vinculado al mundo de la empresa, aporta su experiencia profesional en el desarrollo de propuestas. Desde su constitución el 27/01/2011 se han mantenido reuniones periódicas (1 vez cada 4 meses de media y se han ido renovando sus miembros según cumplían su mandato. Las actas de las sesiones de la UGC, así como los miembros que la componen, pueden consultarse a través de su página web en el título [C2 E1a].

**Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

Como apoyo informático al manual de calidad, desde el Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la Universidad de Córdoba se dispone de una plataforma en línea [C2 E6], que contiene los resultados de los distintos procedimientos, así como información relativa al seguimiento del SGC. Cada año se publican los resultados de los distintos procedimientos, permitiéndose el acceso público a dichos resultados, desde el curso 2010/2011 (salvo el detalle por profesor del P4-I considerado de consulta restringida). De este modo, cualquier colectivo puede conocer los resultados del aprendizaje de la titulación a través de los indicadores y encuestas.

Parte de dicha plataforma es gestionada por el personal del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la UCO, como es el caso de los resultados de los procedimientos. Otras partes son gestionadas por la UGC, como el alta de participantes en las encuestas o la subida de evidencias y/o datos.

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

El título cuenta con un plan de mejora basado en el procedimiento P11-III siendo de acceso público para su consulta [C2 E9]. El desarrollo de las acciones de mejora y sus logros son evaluados, con carácter general, en los autoinformes de seguimiento, donde en función de los resultados obtenidos por las acciones de mejora ya ejecutadas, del análisis y revisión de los indicadores, así como de las indicaciones de los informes de seguimiento, se proponen nuevas acciones de mejora dentro del plan de mejora. De igual modo, a través de las reuniones de la UGC [C2 E1b] se hace un seguimiento

y análisis de los indicadores, activando las acciones de mejora adecuadas. En la página web del Título se publica una memoria actualizada del último Plan de mejora [C2 E9] así como un histórico de dicho Plan de mejora desde el curso 2010-11 [C2 E8a]

Toda la documentación anteriormente referida es accesible a través de página del SGC del título [C2 E1a]

**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 2010-11, vienen generándose. Véase como evidencias la secuencia temporal de estos documentos en [C2 E8a].

**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.**

Las recomendaciones incluidas en los informes de evaluación para la verificación, modificaciones e informes de seguimiento del título, han sido analizadas y atendidas, como queda de manifiesto en los informes de seguimientos sucesivos [C2 E8a]. En cada informe de seguimiento se recogen tanto nuevas recomendaciones (si las hubiere) como las que se indicaron en informes anteriores, resaltando de forma expresa si no han sido atendidas. En este sentido, el último informe de seguimiento, de 12 de noviembre de 2020 [C2 E8b] de las 17 recomendaciones, 3 se dan por resueltas, quedando 14 sin finalizar. Estas 14 son atendidas en último plan de mejora [C2 E9].

Se recogen para todos los criterios, y en los correspondientes apartados de “Debilidades y áreas de mejora adoptadas”, las diferentes recomendaciones todavía sin finalizar junto con la acción de mejora propuesta

#### Fortalezas y logros

- 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 resultando útil para la 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 han permitido desarrollar propuestas de mejora.
- El título cuenta con un Plan de Mejora revisado y actualizado periódicamente, que incluye acciones concretas derivadas del análisis y revisión de resultados, y permite mantener un adecuado desarrollo del título.
- La dinámica de funcionamiento de la UGC es adecuada para tratar los aspectos que afectan al título (mínimo de una reunión cada cuatro meses), detectando y resolviendo las deficiencias o proponiendo mejoras.
- Para la gestión de los datos se cuenta con un gestor documental aportado por la Universidad de Córdoba.
- 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 título.
- El SGC del título está implementado en su totalidad (todos los procedimientos), se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para optimizarlo.
- Las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento se han incorporado a la planificación y desarrollo del título.
- El Título cuenta con el sello internacional de calidad EUR-ACE [[C2\\_E10](#)]

#### Debilidades y áreas de mejora adoptadas

En el desarrollo del SGC existe un alto grado de dependencia y colaboración de todos los agentes implicados, por lo que se han de realizar de forma periódica sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación, sobre todo en lo relativo al alumnado. Por ello, en los últimos autoinformes se han propuesto, y proponen, acciones de mejora para mantener niveles de información adecuados.

#### Evidencias

- [C2\_E1a] [SGC GIM](#)
- [C2\_E1b] [Actas SGC del título](#)
- [C2\_E1c] [Manual del SGC del título](#)
- [C2\_E1d] [Reglamento Funcionamiento Interno de la UGC del título](#)
- [C2\_E3a] [Guía actuaciones SGCT para el periodo extraordinario motivado por e COVID-19](#)
- [C2\_E3b] [Orientaciones para la recogida de información y registro documental de las adaptaciones de la docencia y planes de contingencia derivadas de la pandemia de COVID-19](#)
- [C2\_E4a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C2\_E4b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C2\_E4c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C2\_E5] [Informes de las asignaturas](#)
- [C2\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C2\_E7] [Plan de difusión del título](#)
- [C2\_E8a] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C2\_E8b] [Autoinforme seguimiento convocatoria 2019/2020](#)
- [C2\_E9] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C2\_E10] [Sello internacional de calidad](#)
- [C2\_E11a] [Histórico de datos 2015/16 - 2018/19](#)
- [C2\_E11b] [Histórico de datos 2019/20 - 2020/21](#)

### 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 a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.**

El Plan de Estudios se ha desarrollado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada [C3 E1a] (BOE 10/06/2011 [C3 E1b]) y a sus modificaciones posteriores (Ruct - 19/07/2013 [C3 E1d]), documento Verifica vigente [C3 E1e]).

En el año 2013 se realizaron diferentes modificaciones, las cuales están recogidas en el informe de marzo [C3 E1f]. Entre ellas, se cambió la obligatoriedad de haber superado ciertas asignaturas, por recomendación.

En el año 2015 se vuelven a realizar diferentes modificaciones principalmente para actualizar información que había cambiado, las cuales están recogidas en el informe favorable de noviembre de 2015 [C3 E1c]. Entre las principales modificaciones estaba la eliminación de la restricción de haber acreditado el conocimiento de una segunda idioma para poder defender el Trabajo Fin de Grado, indicando que la acreditación debería hacerse con carácter previo a la expedición del título oficial.

El título fue renovado de manera satisfactoria en el curso 15/16 [C3 E2] aunque se incluyeron 25 recomendaciones. Estas han sido tratadas en los diferentes autoinformes de seguimiento [C3 E3] y revisadas por la DEVA en los diferentes informes de seguimiento [C3 E4], dando 11 de ellas por resueltas.

En el GC 01/03/17 se aprobó la modificación "Se distribuye a nivel de materia las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación". Dicha modificación está pendiente de enviar al Consejo de Universidades [C3 E5]

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

Anualmente, el centro confecciona el correspondiente PAOE (Plan Anual de Ordenación de las Enseñanzas) del Grado, 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.

Toda la información relativa al desarrollo de la docencia particular de cada asignatura se plasma anualmente en las guías docentes. Éstas se desarrollan durante el segundo cuatrimestre del curso anterior a su impartición de acuerdo al cronograma establecido en el calendario académico [C3 E6, calendario para envío y publicación de documentación -Guías docente]. Para su elaboración se utiliza un soporte informático propio de la UCO, denominado Eguiado [C3 E7], 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 [C3 E8].

Durante el curso 2019-2020 y, concretamente, en marzo de 2020, 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 [C3 E9]. Dicho estado de alarma se prolongó hasta julio de 2020 y tuvo repercusión en la planificación de los curso 19/20 y 20/21.

Para el caso del curso 19/20 fue necesario realizar una adenda [C3 E10a, C3 E10b] a las guías docentes de las asignatura del 2º cuatrimestre de dicho curso en las que se reflejaron las adaptaciones realizadas en la metodología docente y en los métodos de evaluación para adaptarse a la situación de docencia online [C3 E11].

De cara al curso 20/21, 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. 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 [C3 E12]. 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 [C3 E8]. 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 Grado (TFG) el alumno cuenta con información detallada y pública sobre el procedimiento a seguir y los documentos necesarios en [C3 E13]:

- Reglamento Trabajo Fin de Grado que define los plazos que rigen el TFG [C3 E14a]
- Composición de la Comisión de Trabajo Fin de Grado del título.
- Instrucciones para la entrega del TFG

Igualmente para la realización de prácticas externas, el alumno cuenta con información detallada sobre todos los pasos del proceso en [C3 E15]: requisitos, procedimiento, reconocimiento, Reglamento de Prácticas [C3 E16a] ...

Como consecuencia de la COVID 19 fue necesario adaptar los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa [C3 E17a, C3 E17b] para que las gestiones se pudieran hacer por vía telemática (solicitud del tema de TFG, entrega y defensa del TFG, aceptación de prácticas de empresa, ...).

En [C3 E18] se proporciona una cronología de la docencia durante el curso 20/21, atendiendo a las exigencias sanitarias de cada momento.

#### **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 [C3 E19] [C3 E20]. Algunas de las principales normas y procedimientos que afectan al desarrollo del programa formativo son:

- Admisión por reconocimiento de créditos, antiguo traslado de expediente [C3 E21]
- Normativa reconocimiento y transferencia [C3 E22, C3 E23]
- Normas de permanencia y tipos de matrícula (Título IV y III, respectivamente del Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba) [C3 E24].
- Adaptación al grado [C3 E26]
- Gestión de los TFG
  - El título cuenta con un Reglamento de TFG [C3 E14a] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamento o proponer uno (artículo 6). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con

los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [[C3\\_E14b](#)] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.

- Gestión de las Prácticas Externas
  - La EPSC cuenta con un Reglamento de Prácticas Externas [[C3\\_E16a](#)] en el que se recogen todos los aspectos relativos a la realización de prácticas (modalidades, convenios, procedimiento, ...). El alumnado cuenta con un amplio catálogo de ofertas [[C3\\_E16b](#)] y convenios [[C3\\_E16c](#)] actualizados frecuentemente y su valoración del proceso es muy buena [[C3\\_E27](#)]
- Gestión de la movilidad
  - Los alumnos pueden cursar algunas asignaturas mediante programas de intercambio/movilidad [[C3\\_E25a](#)]. Toda la información sobre estos programas la pueden consultar a través de la página del título: normativa [[C3\\_E25b](#)], convenios [[C3\\_E25c](#)], ... Las evidencias [[C3\\_E25d](#)] y [[C3\\_E27](#), P5] recogen el número de alumnos que han participado en estos programas, así como su satisfacción, respectivamente.

#### Fortalezas y logros

- La memoria Verifica publicada del título se ha mantenido actualizada y cuenta con un diseño actualizado tras las revisiones, modificaciones, recomendaciones y acciones de mejora puestas en marcha.
- La UGC ha mantenido un seguimiento continuo del título, realizando revisiones y mejoras de forma continua, reforzando aquellos aspectos que presentaban posibilidad de mejora.
- En los Autoinformes se han indicado de forma sistemática los cambios en la organización y desarrollo del programa formativo propuestos y aprobados por el Consejo de Universidades, así como los cambios menores propuestos a la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Adaptación de las actividades formativas y los métodos de evaluación a la situación sanitaria producida por la COVID-19, sin comprometer la adquisición de competencias
- Los procesos de gestión administrativa del título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada, contando con una resolución eficaz.
- Adaptación de los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa a la situación sanitaria producida por la COVID-19

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [[C3\\_28](#)] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 5:** Se recomienda analizar el plantear una modificación a la Memoria para incluir las prácticas externas como componente obligatorio curricular, para que todos los estudiantes adquieran experiencia profesional dentro del programa formativo
  - **Mejora adoptada:**
    - Estudiar la posibilidad de incluirlas como obligatorias
    - Realizar un estudio del % de alumnos que hacen prácticas de empresa
- **Recomendación 6:** Se recomienda incluir procedimientos para analizar las valoraciones de los empleadores sobre el programa formativo del Título y sus propuestas de actualización de contenidos.

- **Mejora adoptada:** El servicio de Calidad elaborará una herramienta tipo "grupo focal" para recogida de información de empleadores [[C3\\_E29](#)]
- **Recomendación 8:** Se recomienda responder con mayor rapidez a la hora de integrar en las actividades formativas conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector, en relación con el ejercicio de la profesión futura, especialmente en las asignaturas de los últimos semestres y TFG.
- **Mejora adoptada:**
  - Revisar las guías docentes de las asignaturas para comprobar que incluyen la información actualizada sobre la legislación aplicable al título.
  - Incluir en la guía docente del TFG, bibliografía sobre legislación aplicable.

#### Otras debilidades

- Mejoraría el título ofertar menciones cuando se realicen ciertos bloques de optativas
- Ausencia de un módulo de bilingüismo que permita atraer más alumnos de movilidad
- **Mejora adoptada:** estudiar la posibilidad de crear un grupo de asignaturas que se impartan en inglés.

#### Evidencias

- [C3\_E1a] [Verifica original del título](#)
- [C3\_E1b] [Publicación plan estudios BOE 10/6/2011](#)
- [C3\_E1c] [Informe de modificación AAC 27/11/2015](#)
- [C3\_E1d] [Histórico de Incidencias del Plan de Estudios \(Ruct\)](#)
- [C3\_E1e] [Verifica Vigente del título](#)
- [C3\_E1f] [Informe de modificación AAC 12/03/2013](#)
- [C3\_E2] [Informe final de la renovación de la acreditación](#)
- [C3\_E3] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C3\_E4] [Informes de seguimiento de la DEVA](#)
- [C3\_E5] [I Modificaciones pendientes de tramitar](#)
- [C3\_E6] [Calendario académico](#)
- [C3\_E7] [Plataforma eguiado](#)
- [C3\_E8] [Guías docente del título](#)
- [C3\_E9] [Acuerdo Rectores y Rectoras UU.PP.AA. Docencia NO PRESENCIAL](#)
- [C3\_E10a] [Acuerdo Consejo de Gobierno, procedimiento adaptación evaluación asignaturas](#)
- [C3\_E10b] [Adenda al Procedimientos de Evaluación ONLINE de las asignaturas cuatrimestrales y anuales de Grado y Máster del curso académico 2019/2020](#)
- [C3\_E11] [Adendas guías docentes curso 19/20](#)
- [C3\_E12] [Criterios adaptación docencia en UCO, curso 2020/2021](#)
- [C3\_E13] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C3\_E14a] [Reglamento de TFG](#)
- [C3\_E14b] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C3\_E15] [Guía de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16a] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16b] [Ofertas de prácticas de empresa en vigor](#)
- [C3\_E16c] [Convenios para la realización de prácticas de empresa](#)
- [C3\_E17a] [Adaptación procedimientos TFG y Prácticas Externas COVID-19](#)
- [C3\_E17b] [Adaptación procedimiento Prácticas Externas COVID-19 abril 2020](#)
- [C3\_E18] [Cronología docencia curso 20/21](#)

[C3_E19]	<a href="#">Normativa de la EPSC</a>
[C3_E20]	<a href="#">Tramites y Servicios de la EPSC</a>
[C3_E21]	<a href="#">Admisión por reconocimiento de créditos (antiguo traslado de expediente)</a>
[C3_E22]	<a href="#">Normativa de Reconocimiento y Transferencia</a>
[C3_E23]	<a href="#">Catálogo de reconocimientos de la EPSC</a>
[C3_E24]	<a href="#">Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba</a>
[C3_E25a]	<a href="#">Programas de movilidad</a>
[C3_E25b]	<a href="#">Normativa de movilidad</a>
[C3_E25c]	<a href="#">Convenios de movilidad</a>
[C3_E25d]	<a href="#">Datos de movilidad</a>
[C3_E26]	<a href="#">Adaptación al grado</a>
[C3_E27]	<a href="#">Resultados de los procedimientos del SGC</a>
[C3_E28]	<a href="#">Informe de Seguimiento del Plan de Mejora</a>
[C3_E29]	<a href="#">Plan de Mejora 2021-2022. Acciones de carácter institucional</a>

#### 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.**

La Universidad de Córdoba cuenta con una política de Recursos Humanos [C4\_E1] para la distribución de la carga docente y la cobertura de necesidades para la docencia impartida [C4\_E2]. Los Estatutos de la Universidad de Córdoba establecen que es función de los Departamentos organizar y programar la docencia de las disciplinas atribuidas a las áreas de conocimiento que integran el Departamento, de acuerdo con la programación general de la Universidad y la particular de cada Centro, a cuyo efecto elaborará un Plan Docente [C4\_E3].

El profesorado que ha llevado a cabo la docencia en el Grado [C4\_E4] desde la última renovación de la acreditación, y más en concreto en el curso 2020/2021, cumple sobradamente con las características adecuadas que aseguran la adquisición de competencias por parte del alumnado. Partiendo del profesorado que existía en la última renovación de la acreditación [C4\_E5, pag. 22] la mejora queda patente en [C4\_E6]. Caben destacar los méritos docentes e investigadores (que se reflejan en el aumento de los quinquenios y sexenios acreditados).

Un 77% de los profesores directamente implicados en la docencia del título son doctores. También hay que destacar que la mayor carga docente recae en personal permanente, alrededor de un 70%, lo que permite que las asignaturas se impartan de manera continuada por el mismo profesorado. Esto resulta en una mejor preparación y desarrollo de la asignaturas.

También avalan la adecuación del profesorado del título, los 24 profesores del título que han logrado la calificación de Excelente en el programa Docencia [C4\_E7a, C4\_E7b] y el alto nivel de participación en los Proyectos de Innovación Docente con repercusión directa en el título (99 profesores han

participado en este tipo de proyectos en los años evaluados) [C4\_E8].

Además de actualizarse pedagógicamente, los doctores involucrados en el título están implicados en actividades de investigación y desarrollo [C4\_E9]. La institución responsable del título cuenta con el Programa de Doctorado Ingeniería y Tecnología/Computación Avanzada energía y plasma [C4\_E10] en el que participa una gran mayoría del PDI con docencia en el título. Toda esta actividad investigadora repercute directamente en el título.

La progresión y mejora del profesorado, también queda reflejada a través de las encuestas de satisfacción del alumno [C4\_E11]. Como podemos observar, la media de la titulación se mantiene por encima de la media de la Universidad. La percepción que tiene el alumno sobre la calidad de la enseñanza recibida se ha mantenido a niveles muy altos curso tras curso. Esto pone de manifiesto como, a lo largo de los cursos de implantación de la titulación, se ha ido consolidando el trabajo llevado a cabo por los diferentes actores involucrados.

#### **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 Grado de la página web del Título [C4\_E12], 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.

El título cuenta con un Reglamento de TFG [C4\_E13] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamento o proponer uno (*artículo 6*). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C4\_E14] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.

El Reglamento de TFG, en su capítulo III, define quiénes pueden ser directores de TFG y sus funciones. En [C4\_E15] podemos ver el perfil del profesorado que tutela TFG en el título (clasificados por área de conocimiento y categoría profesional). Se puede observar que la gran mayoría de los TFG son tutelados por profesorado estable, de las áreas con mayor carga en el título, con experiencia y demostrada implicación en el título.

Es significativa la opinión de los estudiantes sobre sus directores, la cual es altamente satisfactoria, 4,4 sobre 5 [C4\_E16, P4-IV, media ítems 1-4 sobre el tutor]

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

Un aspecto primordial en la formación de nuestros estudiantes es la progresiva incorporación al mercado laboral desde antes de la finalización de los estudios, lo que se plasma en la realización de prácticas curriculares que cuentan con un supervisor en la Escuela, cuyas funciones y perfil vienen detallados en el Reglamento de Prácticas externas de la Escuela [C4\_E17]. El perfil de estos es principalmente el de un profesor contratado indefinido y con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación [C4\_E18]. A lo largo de estos cursos se ha recabado información de la satisfacción por parte del alumnado, tutores internos y externos. Los resultados obtenidos de estas encuestas son muy satisfactorios en los tres niveles referidos [C4\_E16, P6-IV, P6-II y P6-III]. Es destacable la alta valoración de los tutores externos e internos (4,6 y 4,1 respectivamente).

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

La coordinación promovida por la figura del Coordinador de Titulación [C4\_E4], se mantiene y desarrolla tanto a nivel horizontal como vertical y abarca aspectos de contenidos teóricos y/o

prácticos, actividades académicas, distribución de la carga de trabajo, distribución de alumnos en grupos de prácticas, horarios. La labor de coordinación entre el profesorado a través de reuniones [C4\_E4], proyectos de innovación docente [C4\_E8], actividades académicas compartidas entre asignaturas... ha permitido y mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta coordinación ha sido si cabe aun más necesaria y activa desde el inicio de la pandemia, de forma que se asegurase que los alumnos no tenían una carga de trabajo excesiva (al pasar a docencia virtual) o que los grupos de alumnos que tenían que asistir presencial y virtualmente de cada asignatura estuvieran coordinados.

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

Las recomendaciones sobre este criterio han sido atendidas en los diferentes autoinformes/planes de mejora [C4\_E23] quedando una única pendiente [C4\_E24] que se atiende en el último plan de mejora [C4\_E25]

La UCO cuenta con Planes de Formación orientados a mejorar las competencias profesionales del profesorado en el contexto de las actuales titulaciones oficiales y ámbitos de investigación [C4\_E19], en los que el profesorado del título participa activamente, en torno al 25%, [C4\_E20]. Además, durante el curso 20/21 se apostó por la formación del profesorado en todas aquellas cuestiones vinculadas con la virtualización de la docencia, como se puede observar en [C4\_E21].

La institución establece también un Plan de Innovación Educativa [C4\_E22] en el que los profesores participan asiduamente [C4\_E8]

**Fortalezas y logros**

- Continua mejora del perfil docente e investigador del profesorado del título
- Gran implicación del profesorado en proyectos de innovación docente
- Alta satisfacción de los alumnos con los tutores de TFG
- Elevada valoración de los profesores implicados en la tutela de prácticas externas
- Alta satisfacción de los alumnos con los profesores y el desarrollo de la docencia

**Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C4\_E24] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 12:** Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de los criterios de selección del profesorado para la asignación como tutores de Prácticas externas.
  - **Mejoras adoptadas [C4\_E25]:**
    - Revisar lo adecuado o no de los criterios de selección del profesorado para asignación como directores de prácticas externas en el nuevo reglamento de prácticas externas
    - Separar la lista de tutores de prácticas por cada grado

**Evidencias**

- [C4\_E1] [Política de RRHH de la UCO](#)
- [C4\_E2] [Reglamento distribución de la Carga Docente en la UCO](#)
- [C4\_E3] [Planes Docentes Departamentos](#)

- [C4\_E4] [Profesorado del título](#)
- [C4\_E5] [Autoinforme global de la renovación de la acreditación del Título](#)
- [C4\_E6] [Perfil Profesorado del título](#)
- [C4\_E7a] [Programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E7b] [Profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E8] [Participación en Proyectos de Innovación Docente](#)
- [C4\_E9] [Grupos de investigación de la EPSC](#)
- [C4\_E10] [Programa Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasma](#)
- [C4\_E11] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C4\_E12] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C4\_E13] [Reglamento TFG](#)
- [C4\_E14] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C4\_E15] [Perfil Tutores TFG del título](#)
- [C4\_E16] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C4\_E17] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C4\_E18] [Relación de tutores docentes de prácticas](#)
- [C4\_E19] [Plan Formación Profesorado](#)
- [C4\_E20] [Participación Profesorado Actividades de Formación](#)
- [C4\_E21] [Formación del Profesorado](#)
- [C4\_E22] [Planes de Innovación Educativa](#)
- [C4\_E23] [Autoinformes del título](#)
- [C4\_E24] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019-2020](#)
- [C4\_E25] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)

## 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 de Rabanales [\[C5\\_E1\]](#), al que se trasladó la Escuela Politécnica Superior (centro al que está adscrito el título, ahora EPSC) en el curso 2009/10. Como consecuencia de este traslado, la mayoría de los departamentos fueron dotados con equipamiento e infraestructuras nuevas, detallados en el documento de verificación [\[C5\\_E2\]](#).

La organización de espacios y servicios no está basada en centros, sino en departamentos, que a su vez se agrupan por afinidad. Todo ello redundará 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, como lo demuestra la valoración positiva del informe final para la renovación de la acreditación [\[C5\\_E3\]](#).

Concretamente, las infraestructuras con las que actualmente cuenta el título para el desarrollo de su docencia son:

- 100 aulas, distribuidas en todo el campus, con capacidad de hasta 240 alumnos destinadas, principalmente, a la impartición de contenidos más teóricos. Todas las aulas cuentan con cañón proyector, pantalla, conexión Ethernet cableada a Internet, cobertura Wi-Fi, etc. Las aulas de mayor capacidad cuentan además con un sistema de megafonía.
- 18 aulas de informática, dotadas con equipos informáticos y con capacidad para entre 15 y 40 alumnos. Estas aulas son muy utilizadas en el desarrollo de la docencia de este título dada la alta aplicación práctica de sus asignaturas.
- 44 laboratorios de los departamentos que imparten docencia en la titulación [C5\_E5]. Es en estos laboratorios donde se desarrollan las sesiones prácticas de algunas asignaturas (Grupos Medianos (GM) y Pequeños (GP)).

La valoración que los estudiantes y los docentes hacen de todas estas instalaciones, en general, es positiva, 4.25(P-2.I ítem 8a ) y 3.88 (P-2.II ítem 5a), respectivamente [C5\_E4][C5\_E30].

Además, los estudiantes del Grado en Ingeniería Mecánica cuentan con los siguientes servicios que repercuten de manera favorable en sus estudios:

- La Biblioteca Maimónides [C5\_E12a] cuenta con 1626 puestos y diversas áreas para trabajo en grupo y con equipos informáticos. La biblioteca se encuentra abierta durante todo el horario lectivo, estableciéndose, además, horarios extraordinarios de apertura en épocas de exámenes.
- Servicio de comedor. El campus pone a disposición de sus alumnos varias cafeterías, así como zonas de comedor con servicio de microondas, para que puedan almorzar en el campus y aprovechar mejor el tiempo libre del que disponen.
- Conexión remota a las aulas [C5\_E12b], que les permite trabajar desde sus equipos personales como si estuvieran en un aula física.
- Conexión Wi-Fi Eduroam en todo el Campus.
- Instalaciones deportivas [C5\_E12c].
- Servicio de reprografía [C5\_E12d].

Tanto los alumnos como el PDI valoran positivamente estos servicios (4.06 P-2.I, ítem 9 y 4,44 P-2.II, ítem 6 respectivamente) [C5\_E4].

#### **Valoración de la adecuación del personal de administración y servicios y del personal de apoyo, en su caso.**

Actualmente se dispone del PAS que se muestra en [C5\_E8]. Los técnicos de laboratorio cumplen 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\_E9].

El PAS que depende directamente del centro constituye un equipo de siete personas con una amplia experiencia profesional: una responsable de gestión, 2 administrativos, 3 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\_E10]

La valoración de su trabajo por parte del alumnado es superior a la media de la UCO(4.00, P-2.I ítem 10), y la valoración del Profesorado es muy alta (4,60 P-2.II ítem 7) [C5\_E4].

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

Durante el tiempo que lleva implantado el título, la mayoría de las infraestructuras no han cambiado, ya que como se ha comentado anteriormente éstas eran nuevas al inicio de la implantación. Sin embargo, algunos recursos y servicios sí se han visto mejorados. Por ejemplo, los equipos de las aulas de informática se actualizan periódicamente [C5 E11] y anualmente se convocan ayudas para la adquisición de bibliografía, con el fin de garantizar que los alumnos dispongan de la bibliografía básica de la asignaturas actualizada.

A través de las convocatorias de Apoyo a los Planes de Mejora [C5 E20] se han adquirido diferentes recursos para mejorar el título (normas técnicas, ordenadores para el aula de CISCO, micrófonos inalámbrico para el profesorado, ...)

Concretamente antes del inicio del curso 20/21 prácticamente la totalidad de las aulas en la que se imparte el título fueron dotadas de un sistema de videoconferencia para el apoyo de la enseñanza multimodal. Estos sistemas están compuestos por una cámara USB con Zoom 18 robotizada y un sistema integrado de microfonía y altavoz conectado a la cámara.[C5 E6]

Además, como consecuencia de la adaptación a docencia no presencial en el curso 19/20 y semi-presencial en el curso 20/21 el centro convocó una ayuda para la adquisición de material de apoyo [C5 E7]

### **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 [C5 E31]. El centro cuenta con unas jornadas de recepción y bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso [C5 E13] 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 [C5 E14].

En el curso 2016/17 la Universidad de Córdoba puso en marcha el Plan de Acción Tutorial (PATU) [C5 E16] que tiene como misión dar respuesta a las dificultades que los alumnos de nuevo ingreso tienen para adaptarse a la dinámica y exigencias de la educación superior.

El título pone a disposición de los alumnos un programa de movilidad [C5 E17] con diferentes alternativas. Como apoyo a los programas de movilidad, existe la Oficina de Relaciones Internacionales de la EPS, a la que los alumnos se pueden dirigir para solventar dudas sobre dichos programas.

Las prácticas externas [C5 E18] se incluyen en la planificación de las enseñanzas dentro del bloque de optatividad de 30 créditos. Están orientadas a alumnos de últimos años de la titulación y, mediante su realización, se acercan al entorno laboral/profesional como parte de los servicios y recursos disponibles que cuentan para su formación. La EPSC mantiene una amplia cartera de convenios con empresas para la realización de estas prácticas, y es uno de los centros con mayor tasa de estudiantes en prácticas de empresa.

En los casos de alumnos con necesidades específicas que se han detectado, la Dirección de la EPSC ha realizado un seguimiento de dichos alumnos contando con el apoyo del profesorado de las asignaturas afectadas, así como de la Unidad de Atención Psicológica y la Unidad de Educación Inclusiva. [C5 E19]

La valoración del alumnado con la orientación académica y profesional recibida se sitúa por encima de 3. [C5 E32]

Por tanto, entendemos que los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de

estudiantes matriculados y competencias adquiridas por los mismos y permiten el desarrollo de las actividades enfocadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje.

#### Fortalezas y logros

- 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 PAS 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.
- Los servicios de Biblioteca, Conserjerías y Reprografías son suficiente y con alta valoración por el resto de colectivos implicados.
- **Existen servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.**

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C5\_E21] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 11:** Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración de los estudiantes al servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.
  - **Mejora adoptada:** Se ha puesto en marcha, desde el centro, una encuesta específica [C5\_E15] sobre el formato y desarrollo de las jornadas de bienvenida con el fin de recopilar información que permite su mejora año tras año.

#### Evidencias

- [C5\_E1] [Ubicación EPSC](#)
- [C5\_E2] [Verifica GIM](#)
- [C5\_E3] [Informe final para la renovación de la acreditación GIM](#)
- [C5\_E4] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C5\_E5] [Laboratorios donde se imparte docencia](#)
- [C5\_E6] [Sistema de videoconferencia para apoyo de la enseñanza multimodal o híbrida en las aulas de la UCO](#)
- [C5\_E7] [Convocatoria ayudas EPSC adquisición materias \(punto 5 comisión asuntos económicos\)](#)
- [C5\_E8] [Personal de administración y servicios](#)
- [C5\_E9] [Plan formación PAS](#)
- [C5\_E10] [Fundecor](#)
- [C5\_E11] [Licitación equipos informáticos](#)
- [C5\_E12a] [Biblioteca Maimóneides](#)
- [C5\_E12b] [Conexión Remota aulas](#)
- [C5\_E12c] [Instalaciones deportivas](#)
- [C5\_E12d] [Servicio de reprografía](#)
- [C5\_E13] [Jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E14] [Charla alumnos erasmus](#)
- [C5\_E15] [Encuesta jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E16] [PATU](#)
- [C5\_E17] [Programa de movilidad](#)
- [C5\_E18] [Práctica externas](#)
- [C5\_E19] [Unidad de Educación Inclusiva](#)
- [C5\_E20] [Convocatoria de Apoyo a los Planes de Mejora](#)
- [C5\_E21] [Informe seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

[C5\_E30] [Satisfacción del alumnado con la infraestructura, recursos y servicios del Título](#)  
[C5\_E31] [Orientación Académica y Profesional](#)  
[C5\_E32] [Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional](#)

## 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 Esp. Ingeniería Mecánica (antecedente del actual Grado en Ingeniería Mecánica), 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 [C6\_E1] 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\_E2a], se han desarrollado de manera específica tanto las actividades formativas como las metodologías [C6\_E2b] y sistemas de evaluación [C6\_E2c]. Además, son múltiples y de variada temática los proyectos de innovación docente, dentro del Plan de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, en los que se han visto involucrados los profesores del título [C6\_E3]. 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, dichos proyectos innovadores han llevado a las aulas la gamificación como herramienta de aprendizaje.

Durante el curso 19/20, debido a la situación sanitaria, fue necesario realizar adaptaciones en las guías docentes de las asignaturas del segundo cuatrimestre para adaptar la docencia presencial a la situación de no presencialidad. Para ello se elaboraron unas adendas a las guías docentes [C6\_E15] en las que se recogían las adaptaciones metodológicas y de evaluación, siempre asegurando la correcta adquisición de competencias por parte del alumnado.

Durante el proceso de creación de las guías del curso 20/21, y ante la incertidumbre de qué situación sanitaria se tendría al comienzo de curso, se planificaron las actividades y evaluaciones para tres escenarios posibles: docencia presencial en las aulas, docencia semipresencial (% de alumnos presencial y el resto online de forma síncrona) y docencia totalmente online (sesiones síncronas)

[C6\_E16] [C6\_E2a]. En todos los casos se aseguró la correcta adquisición de competencias.

Además el título cuenta con el sello internacional de calidad EUR-ACE [C6\_E4] que asegura que los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad correspondiente, a través de las actividades formativas e instrumentos de evaluación definidos en las guías docentes.

Según las encuestas de satisfacción de los estudiantes en el título, hay una valoración cada vez más elevada respecto a la adecuación de las actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos de las asignaturas, con 4.10 sobre 5 [C6\_E5, ítem 20].

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 [C6\_E8a, C6\_E8b]. Este tipo de actividad es muy valorada a nivel de adquisición y desarrollo de competencias profesionales tanto por los estudiantes (P6-IV, ítem 3, 4.20) como por los tutores internos (P6-II, ítem 1, 4.86) [C6\_E9].

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

El estudio de la información sobre calificaciones por asignatura [C6\_E6] aporta una serie de datos bastante elocuentes. En general las asignaturas presentan una tasa de éxito bastante elevada por encima del 65%, destacando un amplio grupo en el que se alcanza entre un 90 y un 100%. Son las asignaturas de los primeros cursos y primer cuatrimestre, principalmente, las que se encuentran por debajo de ese 65%, aunque también hay alguna asignatura de cursos superiores en este grupo. Es un hecho demostrado que el conocimiento de la dinámica del grado empieza a notarse a partir del segundo curso. La especialización del grado a partir del tercer curso junto a la madurez del alumnado, no solo hace que aumente el seguimiento de las asignaturas (mejora de los porcentajes de presentados, entre el 85-90% [C6\_E7, punto 4]) sino que el porcentaje de aprobados se multiplica. Es en las asignaturas optativas y de cuarto donde de una manera más clara se puede apreciar esta tendencia.

#### **Valoración sobre los TFG.**

En cuanto a los Trabajos Fin de Grado (TFG) se han presentado 356 en el periodo de evaluación, mayoritariamente con elevadas calificaciones [C6\_E10]. Es de destacar el altísimo porcentaje de estudiantes que afirman haber hecho uso de las competencias adquiridas en el título para llevar a cabo con éxito esta tarea [C6\_E9, ítem 13 P-4.IV]. Muchos de estos TFG contribuyen a enriquecer el trabajo de investigación de muchos departamentos.

La valoración del desarrollo y defensa del TFG por parte del alumnado es muy buena. Se muestra como evidencia las encuestas realizadas [C6\_E9, P4.IV]. El alumnado cuenta con el apoyo del tutor para la realización del TFG, 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 TFG (fechas de registros de entrega del anteproyecto, tribunal, fecha de lectura, nota final...) [C6\_E11] junto al apoyo de la Secretaría de Alumnos.

Se aporta como evidencia adicional dos TFG con la calificación más alta y más baja respectivamente. [C6\_E12]

#### **Fortalezas y logros**

- 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.

- Mejora de las competencias profesionales a través de la realización de prácticas en empresa.
- Altas calificaciones en los TFG, así como implicación de los estudiantes en labores de iniciación a la investigación.
- Sello internacional de calidad EUR-ACE.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [[C6\\_E17](#)] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 15:** Se recomienda acentuar el contenido práctico profesional de la docencia, especialmente en los cursos superiores, con una metodología docente en correspondencia con las acciones dirigidas a la adquisición de competencias.
  - **Mejora adoptada [[C6\\_E14](#)]:** Revisar los indicadores utilizados; realizar una pequeña encuesta a los alumnos de 3º y 4º en la que se les pregunte sobre el grado en que las clases teóricas y prácticas tienen utilidad en mundo profesional; fomentar que el profesorado haga hincapié en los contenidos de más aplicación profesional.
- **Recomendación 18:** Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos los TFG y prácticas externas.
  - **Mejora adoptada:** Análisis del bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer acciones de mejora [[C6\\_E7](#), punto 4].

#### Evidencias

[[C6\\_E1](#)] [Memoria Verificación del Título](#)  
[[C6\\_E2a](#)] [Guías docentes del GIM](#)  
[[C6\\_E2b](#)] [Actividades formativas del Título](#)  
[[C6\\_E2c](#)] [Sistemas de evaluación del Título](#)  
[[C6\\_E3](#)] [Participación Proyectos Innovación Docente](#)  
[[C6\\_E4](#)] [SIC EUR-ACE](#)  
[[C6\\_E5](#)] [Satisfacción Actividad Docente](#)  
[[C6\\_E6](#)] [Éxito y Rendimiento por asignatura](#)  
[[C6\\_E7](#)] [Acta sesión ordinaria UGC 04/05/2021](#)  
[[C6\\_E8a](#)] [Convenios de prácticas](#)  
[[C6\\_E8b](#)] [Relación convenios/estudiantes](#)  
[[C6\\_E9](#)] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)  
[[C6\\_E10](#)] [Calificaciones TFG](#)  
[[C6\\_E11](#)] [Trabajo Fin de Grado del título](#)  
[[C6\\_E12](#)] [Selección de TFGs](#)  
[[C6\\_E13](#)] [Seguro cumladue](#)  
[[C6\\_E14](#)] [Plan de Mejora interno 2020-21](#)  
[[C6\\_E15](#)] [Adendas a las guías docentes durante el curso 19/20](#)  
[[C6\\_E16](#)] [Criterios de Adaptación de la Docencia para el curso 2020-2021 como consecuencia de las restricciones sanitarias derivadas de la COVID-19](#)  
[[C6\\_E17](#)] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

## 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

El SGC [C7 E1] 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. Anualmente, el Servicio de Calidad y Planificación [C7 E2] publica las fechas en las que esta recogida de información se lleva a cabo [C7 E3].

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 los Autoinformes [C7 E14].

#### **Indicadores de satisfacción [C7 E4, C7 E5, C7 6]**

##### Satisfacción Global con el título - Alumnos (P2-I)

La valoración global de los estudiantes con el título mantiene un valor estable y adecuado, en torno al 3.5 (3.50, 3.26, 3.15, 3.15, 3.94 3.52).

En el periodo que abarca desde el curso 2015/16 al 2018/19 [C7 E4], destacan los ítems relacionados con la distribución temporal de contenidos a lo largo del título, así como la propuesta de horarios. Esto nos hace pensar que a lo mejor es necesario revisar la planificación temporal de las asignaturas.

En el curso 19/20 el ítem con peor valoración fue el 3 (El equipo directivo y el coordinador/a del Grado están atentos a las necesidades del Título) con una valoración de 3. Podríamos pensar como causa la situación de excepcionalidad de estos dos últimos años que ha desbordado de burocracia y trabajo a todos. Esperamos que se corrija sola una vez se vuelva a la normalidad (en el curso 20/21 el indicador ha subido), no obstante le haremos seguimiento para ver como evoluciona.

En el curso 20/21, por su parte, el ítem peor valorado fue el 7 (La orientación académica y laboral recibida a lo largo del Título ha sido satisfactoria) con 2.93.

Los mejor valorados en ambos periodos, corresponden a los ítems relacionados con los servicios de apoyo a la docencia (biblioteca, reprografía, ..) y las infraestructuras utilizadas para el desarrollo de la docencia con valores cercanos a 4, lo que pone en valor los servicios con los que cuenta el centro.

##### Satisfacción Global con el título - Profesorado(P2-II)

En el caso de la satisfacción del profesorado, los resultados son muy buenos en general. Destacan el valor medio tan elevado en todos los ítems. Por comparativa, los ítems peor valorados en el primer periodo (15/16-18/19) son la coordinación de asignaturas (3: 3,55), la coordinación docente (13: 3,62), infraestructuras de las aulas (23: 3,54) y el tamaño de los grupos (20: 3,44), no obstante, dichas valoraciones son altas y muy similares a la media de la UCO. Además, en el segundo periodo (19/20,20/21) los ítems correspondientes a coordinación e infraestructuras han mejorado considerablemente (4: 4.11, 5: 4.22). Asimismo, la valoración general del título es muy alta (4,35) [C7 E5].

Satisfacción Global con el título - PAS (P2-III)

La satisfacción del Personal de Administración y Servicios es muy alta. Todos los ítems han sido muy bien valorados.

Satisfacción Global con el título - Egresado (P9 -Sugerencias) [C7\_E11]

Aunque no hay una encuesta específica para este colectivo, si analizamos la pregunta 1.5 podemos ver que un 87.5% volvería a repetir estudios, lo que nos indica que están satisfechos con el título. Además, las sugerencias que proporcionan nos dan una idea de cuales son los aspectos que más valoran (horarios, secretaría, instalaciones, ...) y cuáles necesitarían una revisión (contenidos práctico, prácticas, ...)

Satisfacción Actividad Docente del profesorado (P4-I) [C7\_E8]

Las valoraciones se han mantenido elevadas a lo largo de toda la serie, lo cual es de valorar muy positivamente. Dicha valoración es superior a la media del Centro y de la UCO. Todos los ítems reciben una valoración muy positiva.

Valoración programas movilidad (P5-IA, P5-IB [C7\_E4, C7\_E5])

Como podemos observar, en general la valoración es bastante alta. Para lograr estos niveles, desde el Centro se ha trabajado y se trabaja por mantener a los alumnos bien informados con reuniones periódicas, y revisando los convenios nacionales e internacionales, intentando alcanzar altos índices de calidad.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas (P6)

En general, los niveles de satisfacción globales con las práctica de empresa son muy elevados, situándose para los tres colectivos implicados (Alumnos, Tutores docentes y Tutores de empresa) en valores superiores al 4.5

Respecto a la opinión de los estudiantes sobre los tutores externos/internos, el P-6.IV nos indica que esta es muy buena con valoraciones por encima de 4. Como aspecto a mejorar destacar la coordinación entre tutores interno y externos, cuya valoración presentan valores inferiores (alrededor del 3.7).

Valoración encuestas específicas sobre medidas extraordinarias COVID19

Como consecuencia de la situación sanitaria provocada por la COVID-19, en el curso 19/20 se realizaron unas encuestas específicas, a estudiantes[C7\_E9b], profesores [C7\_E9a] y PAS[C7\_E9c], para valorar el proceso de adaptación a no presencialidad. En general todos los colectivos fueron críticos con el proceso de adaptación, siendo los resultados algo más bajos que la media de la UCO. Se puede consultar un análisis detallado de estas encuesta en [C7\_E10, punto 5]

**Indicadores de rendimiento (P1)**

El SGC [C7\_E1] define el procedimiento P1 dedicado al análisis del rendimiento académico en relación a la tasa de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito. La evolución de estos indicadores se puede consultar en [C7\_E13].

La Tasa de abandono y de Graduación muestran valores ligeramente peor a lo previsto, pero con cierta mejora el último año. Esperamos que el aumento de alumnos que solicitan el título en primera opción desencadene una mejora en estos indicadores. No obstante seguiremos manteniendo el seguimiento de estos índices para ver como evoluciona, así como las acciones de mejora.

Las tasas de rendimiento y éxito se mantienen más o menos estables en el periodo evaluado, con valores adecuados (alrededor del 75% para el éxito y el 60 para el rendimiento).

La tasa de eficiencia sigue manteniéndose por encima del valor establecido por el Verifica, aunque ha ido disminuyendo ligeramente, lo que nos indica que los últimos años el número de asignaturas de segunda o más matrícula ha subido. Una posible causa a esta disminución podemos encontrarla en el cambio de la fecha de matrícula del TFG (12 créditos). Hasta el curso 18/19 el alumno se podía matricular en el momento de entregarlo, por lo que muy rara vez esta asignatura tenía más de una matrícula por alumno. Sin embargo, a partir de ese curso, los alumnos con intención de entregar el TFG en un curso académico tienen que matricularse de él en el periodo de matrícula. En muchos casos, el alumno no entrega el TFG ese año y tiene que volver a matricularse.

#### **Inserción laboral (P9.I) [C7 E11]**

Alrededor de un 56% de los egresados encuestados trabajan y, además, lo hacen en un empleo relacionado con su titulación. Solamente un 8% tienen un empleo no relacionado con la titulación. Además, un 22% ya trabajaba antes de finalizar y un 51% encontró empleo menos de 6 meses después de terminar sus estudios. Un 20% de los encuestados está desempleado y no busca empleo pero hay un alto número de alumnos que continúan sus estudios (35%). Todo esto nos da una idea de la alta empleabilidad del título.

Cabe destacar que el Centro tiene una actitud activa frente a la incorporación de los egresados al mercado laboral, contando con diversos instrumentos para este fin como las jornadas de encuentro universidad-empresa que se han organizado [C7 E12].

#### **Sostenibilidad**

En el criterio 5 "Infraestructuras y Servicios" quedó de manifiesto la solvencia del Título en esta materia, dado el excelente equipamiento e infraestructuras con los que cuenta, así como personal suficiente para su desarrollo. De igual modo, a través del criterio 4 "Profesorado", quedó patente que tanto el número como la cualificación del profesorado son excelentes. Asimismo, en el criterio 6 "Resultados del aprendizaje" se han indicado evidencias suficientes de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponde con el nivel MECES del Título, reforzado por el grado de experimentalidad de las materias, ofreciendo a los alumnos una formación de alta calidad con recursos suficientes y profesionales muy cualificados. La demanda que existe en el mercado de este tipo de profesionales, garantiza a los egresados altos índices de empleabilidad, siendo una de las carreras con mayor tasa de empleo.

Por todo ello, la sostenibilidad del Título, desde la perspectiva de la Universidad, está garantizada. [C7 E15]

#### **Fortalezas y logros**

- En general, la mayoría de los indicadores alcanzan niveles de satisfacción óptimos.
- La valoración y satisfacción de los distintos colectivos es adecuada, con resultados excelentes en algunos indicadores, y en todo caso, los de valoración menor son tenidos en cuenta para la toma de decisiones con el fin de su mejora.
- Las infraestructuras con las que cuenta el título se valoran positivamente
- Alta satisfacción de los estudiantes con la actividad docente
- Las altas tasas de empleabilidad ponen en valor el trabajo realizado, de modo que durante la formación, los estudiantes han conseguido adquirir las competencias propias de su perfil de egreso, favoreciendo su empleabilidad.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [[C7 E14](#)] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 19:** Se recomienda fomentar la participación de estudiantes en las encuestas, e intensificar las acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los demás colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.
  - Mejora adoptadas
    - Fomentar la participación de los estudiantes en todas las encuestas ( asignaturas,TFG, Prácticas externas, ...) a través del coordinador y los propios alumnos.
    - Llevar a cabo entre los alumnos campañas de concienciación de la importancia de participar en las encuestas, por ellos y por los estudiantes futuros.
- **Recomendación 20:** Se recomienda analizar con profundidad el bajo índice de presentados en algunas materias y proponer acciones de mejora en ese sentido.
  - **Mejora adoptada**
    - Analizar con profundidad el bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer acciones de mejora [[C7 E10](#)]
- **Recomendación 22:** Se recomienda hacer un seguimiento de los egresados, manteniendo comunicación con ellos para evaluar las tasas de ocupación, y la relación de las ocupaciones con el Título y las competencias adquiridas.
  - **Mejora adoptada:**
    - Ya están disponibles los resultados de la encuesta telefónica correspondientes al P.9.
    - Incorporar un formulario para recoger información sobre los egresados.
- **Recomendación 23:** Se recomienda realizar acciones de mejora para aumentar el grado de satisfacción de los estudiantes con los tutores internos de prácticas y su coordinación con los tutores externos.
  - Mejora adoptada
    - Recomendar que se mantenga contacto, no solo con los alumnos tutelados, sino con los tutores de la empresa.
    - Actualizar los ítem utilizados como indicadores tras la actualización de los procedimientos
- **Recomendación 24:** Se deben adoptar medidas para optimizar los niveles de satisfacción de todos los agentes implicados en el programa formativo: estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores en prácticas
  - **Mejora adoptada**
    - Adquisición de material para mejorar el sonido en las clases online
    - Revisar los ítems con valoración más baja y plantear acciones específicas para ellos.

### Evidencias



- [C7\_E1] [Sistema de Garantía de Calidad del título](#)
- [C7\_E2] [Servicio de Calidad y Planificación](#)
- [C7\_E3] [Calendario](#)
- [C7\_E4] [Histórico de datos 2015-2019](#)
- [C7\_E5] [Histórico de datos 2019-2021](#)
- [C7\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C7\_E8] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C7\_E9a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C7\_E9b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C7\_E9c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C7\_E10] [Acta sesión ordinaria UGC 04/05/2021](#)
- [C7\_E11] [Evaluación Inserción Laboral](#)
- [C7\_E12] [III Jornadas de Encuentro EPSC-Empresa 2021](#)
- [C7\_E13] [Evolución indicadores](#)
- [C7\_E14] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C7\_E15] [Informe de Sostenibilidad del título](#)



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
ID Ministerio	2501799
Denominación del título	Graduado en Ingeniería Informática
Curso académico de implantación	2010/2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="https://www.uco.es/eps/">https://www.uco.es/eps/</a>
Web de la titulación	<a href="https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-informatica">https://www.uco.es/eps/es/titulaciones/gr-ing-informatica</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 los Títulos de Grado y Máster](#)" 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.

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.**

La información y difusión del título entre los distintos colectivos interesados se basa principalmente en la página web del centro [C1\_E1a] y en particular en la de este título [C1\_E1b] donde pueden encontrar toda la información de interés: Información general, datos del documento BOE y Verifica, SGC [C1\_E1c] con el último y más reciente plan de difusión [C1\_E1d], datos del Coordinador de la titulación y de los asesores académicos [C1\_E1f], programas y temporización de las asignaturas, horarios, fechas de exámenes, actividades extraacadémicas, trabajo fin de Grado, normativa, servicios, etc. Dicha información pretende cubrir las necesidades de todos los grupos de interés. La información de interés para estudiantes extranjeros está disponible en inglés.

En la página principal del centro [C1\_E1a] se cuenta con un *banner* en el que se da difusión a los eventos más destacados en cada momento. Así antes del periodo de preinscripción se informa sobre los distintos títulos del centro, antes del inicio de la matriculación de los plazos, trámites correspondientes, ... Igualmente, se cuenta con un bloque de novedades donde se da difusión de cursos, becas, plazos, trámites, ... interesantes para los distintos colectivos.

Complementariamente, también se emplean otros canales de difusión como boletines de información y listas de correo electrónico (estudiantes de la titulación, estudiantes asesorados, estudiantes interesados en temas de movilidad, profesores de la titulación, profesores del centro, departamentos, PAS del centro, 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 e informática [C1\_E1g]. Cabe destacar el canal de telegram de la EPSC en el que de forma periódica se informa de todas las novedades del centro. La información disponible sobre el título es coherente a través de todos los canales.

A primeros de octubre de 2021 se ha lanzado entre los alumnos el concurso “¿Por qué soy Ingenier@?” [C1\_E1h] que estará abierto durante los primeros meses del curso 2021-22 en el que los alumnos deben grabar un vídeo en el que expliquen su motivación personal para estudiar Ingeniería en la EPSC. El objetivo de este concurso es retar los prejuicios existentes alrededor de estas carreras, y motivar a otros estudiantes a que elijan la Ingeniería por las ventajas profesionales que puedan suponer en el futuro

Toda esta actividad encuentra su respuesta en las encuestas del Procedimiento P2.I (item 1 e item 2 a partir del curso 2019-20) y P2.II (item 1), P2.III (item 1) [C1\_E2] donde se valora positivamente, con resultados que están alineados con los del resto de grados de la UCO.

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

Estos últimos años se ha hecho un gran esfuerzo sobre la página web del título [C1\_E1b] y del Centro [C1\_E1a] para 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 empleador) lo más actualizada posible.

Toda la información se actualiza de forma regular, de modo que los colectivos interesados puedan disponer de la misma con suficiente antelación. Los responsables del seguimiento de la información pública son el Equipo de Dirección de la EPSC, quienes coordinan la revisión y actualización de contenidos. La persona responsable de la actualización de la información en la web es la Subdirectora de Calidad y Planes de Estudio, apoyada en todo momento por el equipo directivo, quien cada uno en su ámbito proporciona la información que hay que actualizar y/o publicar en los diferentes momentos del curso. El plan de difusión [C1 E1d] del título recoge anualmente qué información se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

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. 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 o la organización docente. En este sentido, y como evidencia, se puede consultar el Calendario académico curso 2021-2022, aprobado durante el curso 2020-2021.[C1 E4]

#### Actualización guías docentes

Durante los meses de mayo y junio se lleva a cabo el proceso de realización de las guías docente que culmina en junio con la publicación de las mismas con tiempo suficiente para que los alumnos las puedan consultar antes del periodo de matriculación. La elaboración de dichas guías se realiza a través de la plataforma e-guiado[C1 E5], la cual permite a los centros, una vez terminado el proceso publicar todas las guías. La actualización en la web es automática. Si durante el curso fuera necesario realizar alguna modificación en alguna guía docente (por cambio de profesorado), tras la autorización por parte de Rectorado, la plataforma e-guiado permite la republicación de las guías afectadas, actualizándose automáticamente la información en la web del Título.

#### Actualización profesorado

Una vez actualizadas y publicadas las guías en e-guiado, se cuenta con mecanismos automáticos para que la información de los profesores se actualice rápidamente en la web [C1-E6]

#### Actualización de los horarios

Para la elaboración de los horarios se utiliza un software que una vez terminado el proceso los publica en una dirección web prefijada, que está enlazada en la página web del título [C1-E7]. Si durante el curso fuera necesario hacer alguna modificación en los horarios, se haría sobre el programa que automáticamente actualizaría la información en la dirección web prefijada y por ende en la página web del título.

### 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.
- 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 [C1\_E9], de 12 de noviembre de 2020, se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 1:** Se deben aportar en la Web del Título los convenios de prácticas de empresa que se ofertan desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación.
  - **Mejora adoptada:** Se ha actualizado el documento de solicitud de publicidad de oferta de prácticas de empresa para que incluya dicha información, tal como se puede apreciar en las ofertas publicadas [C1\_E8]

### Evidencias

- [C1\_E1a] [Página web de la EPSC](#)
- [C1\_E1b] [Página web del título](#)
- [C1\_E1c] [Página web del SGC del título](#)
- [C1\_E1d] [Plan de difusión del título](#)
- [C1-E1f] [Plan de acción tutorial](#)
- [C1\_E1g] Redes sociales de la EPSC:
  - <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\\_KTIML8QD52kQ](https://www.youtube.com/channel/UCADa5jX3wD_KTIML8QD52kQ)
  - [https://t.me/epsc\\_uco](https://t.me/epsc_uco)
- [C1\_E1h] [Concurso “¿Por qué soy Ingenier@?”](#)
- [C1\_E2] [Acceso a “Registros” de Grados](#)
- [C1\_E3] [Programas de las asignaturas del título](#)
- [C1\_E4] [Calendario académico oficial](#)
- [C1\_E5] [Plataforma eguiado](#)
- [C1\_E6] [Coordinación y Profesorado del título](#)
- [C1\_E7] [Horarios del título](#)
- [C1\_E8] [Oferta de prácticas para estudiantes](#)
- [C1\_E9] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

## 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 Grado en Ingeniería Informática (UGC) está activa desde su constitución el 27 de enero de 2011, contando desde 2015 con un agente externo vinculado al mundo de la empresa o de los colegios profesionales, en calidad de asesor. El listado de sus miembros se puede consultar en la web del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título [C2\_E1a].

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un sistema de calidad que implique la mejora continua y sistemática de este título de grado. 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 sigue el modelo propuesto por la DEVA y está 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 de garantizar el correcto desarrollo del título, y como vía para aportar mejoras a raíz de las revisiones llevadas a cabo. Las actas de todas las sesiones de la UGC desarrolladas hasta la fecha pueden consultarse a través de la página web del Título [[C2\\_E1b](#)].

El 16/05/2019 se aprueban en Comisión de Calidad de los Títulos los nuevos modelos de encuestas para los procedimientos P2, P5, P6 y P9.

El 24 de julio de 2020, en Consejo de Gobierno de la UCO (CG), se aprobó el Modelo marco de los sistemas de garantía de calidad de los títulos de grado y máster. Como consecuencia de ello, el manual del SGC [[C2\\_E1c](#)] se adaptó a dicho modelo siendo aprobado en J.E del 11/12/2020. Este marco manifestaba la necesidad de elaborar un plan de difusión del título que estableciese los mecanismos pertinentes para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegase 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 pudiese completar atendiendo a las recomendaciones de la DEVA en el último Informe de Seguimiento.

En JE del 11/12/2020 también se aprobó el nuevo reglamento de funcionamiento interno de la UGC [[C2\\_E1d](#)] de acuerdo al modelo aprobado en CG del 25/09/2020

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 establecieron 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). [[C2\\_E4a](#), [C2\\_E4b](#), [C2\\_E4c](#)]
- **Subjetivo:** 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 Reglamento de Régimen Académico). [[C2\\_E5](#)]

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

El SGC implementado dispone de un conjunto coherente de procedimientos (del PO al P12) para la recogida de información, análisis y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que se

pueden consultar en [\[C2\\_E1c\]](#). La UGC los ha desarrollado en su totalidad y utiliza los resultados proporcionados por estos [\[C2\\_E6\]](#) como base para la toma de decisiones.

El SGC implementado se ajusta a lo indicado en la Memoria de Verificación y sus posteriores modificaciones, lo que ha permitido implementar el título sin dificultad.

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

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

- 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

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.I, P5, P6.IV, P7, P8.I; Profesorado: P2.II, P3.I, P4.II, P6.II y P8.II; PAS: P2.III, P3.I; Asesores Académicos: P8.III y Egresados: P9), 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 eficaz para mantener y mejorar la calidad de la formación que se imparte.

Si nos centramos en algunos procedimientos concretos, el análisis de la satisfacción de estudiantes, profesores y PAS con el Título se desarrolla a través del P2. Pese a obtener valoraciones medias-altas, los resultados y su tendencia son analizados de forma individual para cada indicador. De igual modo, los procedimientos P4 y P8 permiten evaluar las actuaciones dentro y fuera del aula relativas a la planificación docente, desarrollo de la enseñanza, evaluación de los aprendizajes y valoración global sobre el profesorado, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con relación a los objetivos (P4.I y P4.II) y a las competencias definidas en el plan de estudios (P8). Tanto los procedimientos comentados, como el resto, contribuyen a garantizar: la calidad de la docencia (en especial los procedimientos P2, P3, P4, P9 y P10), la evaluación de la coordinación (P2 y P4), la revisión y mejora. El procedimiento P0 permite conocer, a través del plan de difusión [\[C2\\_E7\]](#) la información sobre el título que anualmente se hace pública, cómo se hace y a quién va dirigida.

En las reuniones de la UGC se analizan los resultados obtenidos detectándose puntos fuertes y débiles, que sirven de guía para el desarrollo de acciones de mejora, tales como queda de manifiesto en los Autoinformes de seguimiento [\[C2\\_E8a\]](#) y en el Plan de mejora [\[C2\\_E9\]](#).

Por tanto, se valora muy positivamente el SGC que mediante procedimientos facilita la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el proceso de toma de decisiones y su seguimiento.

Se adjuntan los resultados completos de las encuestas desde el curso 2015/2016 al 2020/2021 como evidencias que refuerzan lo indicado anteriormente [\[C2\\_E11a, C2\\_E11b\]](#).

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

La UGC tiene como misión establecer con eficiencia un SGC 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 representante externo a un experto vinculado al mundo de la empresa, aporta su experiencia profesional en el desarrollo de propuestas. Desde su constitución el 27/01/2011 se han mantenido reuniones periódicas (1 vez cada 4 meses de media y se han ido renovando sus miembros según cumplían su mandato. Las actas de las sesiones de la UGC, así como los miembros que la componen, pueden consultarse a través de su página web en el título [[C2 E1a](#)].

**Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

Como apoyo informático al manual de calidad, desde el Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la Universidad de Córdoba se dispone de una plataforma en línea [[C2 E6](#)], que contiene los resultados de los distintos procedimientos, así como información relativa al seguimiento del SGC. Cada año se publican los resultados de los distintos procedimientos, permitiéndose el acceso público a dichos resultados, desde el curso 2010/2011 (salvo el detalle por profesor del P4-I considerado de consulta restringida). De este modo, cualquier colectivo puede conocer los resultados del aprendizaje de la titulación a través de los indicadores y encuestas.

Parte de dicha plataforma es gestionada por el personal del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad de la UCO, como es el caso de los resultados de los procedimientos. Otras partes son gestionadas por la UGC, como el alta de participantes en las encuestas o la subida de evidencias y/o datos.

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

El título cuenta con un plan de mejora basado en el procedimiento P11-III siendo de acceso público para su consulta [[C2 E9](#)]. El desarrollo de las acciones de mejora y sus logros son evaluados, con carácter general, en los autoinformes de seguimiento, donde en función de los resultados obtenidos por las acciones de mejora ya ejecutadas, del análisis y revisión de los indicadores, así como de las indicaciones de los informes de seguimiento, se proponen nuevas acciones de mejora dentro del plan de mejora. De igual modo, a través de las reuniones de la UGC [[C2 E1b](#)] se hace un seguimiento y análisis de los indicadores, activando las acciones de mejora adecuadas. En la página web del Título se publica una memoria actualizada del último Plan de mejora [[C2 E9](#)] así como un histórico de dicho Plan de mejora desde el curso 2010-11 [[C2 E8a](#)].

Toda la documentación anteriormente referida es accesible a través de página del SGC del título [[C2 E1a](#)].

**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 2010-11, vienen generándose. Véase como evidencias la secuencia temporal de estos documentos en [[C2 E8a](#)].

**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.**

Las recomendaciones incluidas en los informes de evaluación para la verificación, modificaciones e informes de seguimiento del título, han sido analizadas y atendidas, como queda de manifiesto en los informes de seguimientos sucesivos [C2 E8a]. En cada informe de seguimiento se recogen tanto nuevas recomendaciones (si las hubiere) como las que se indicaron en informes anteriores, resaltando de forma expresa si no han sido atendidas. En este sentido, el último informe de seguimiento, de 12 de noviembre de 2020 [C2 E8b] de las 15 recomendaciones, 6 se dan por resueltas, quedando 9 sin finalizar. Estas 9 son atendidas en último plan de mejora [C2 E9].

Se recogen para todos los criterios, y en los correspondientes apartados de “Debilidades y áreas de mejora adoptadas”, las diferentes recomendaciones todavía sin finalizar junto con la acción de mejora propuesta

**Fortalezas y logros**

- 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 resultando útil para la 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 han permitido desarrollar propuestas de mejora.
- El título cuenta con un Plan de Mejora revisado y actualizado periódicamente, que incluye acciones concretas derivadas del análisis y revisión de resultados, y permite mantener un adecuado desarrollo del título.
- La dinámica de funcionamiento de la UGC es adecuada para tratar los aspectos que afectan al título (mínimo de una reunión cada cuatro meses), detectando y resolviendo las deficiencias o proponiendo mejoras.
- Para la gestión de los datos se cuenta con un gestor documental aportado por la Universidad de Córdoba.
- 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 título.
- El SGC del título está implementado en su totalidad (todos los procedimientos), se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para optimizarlo.
- Las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento se han incorporado a la planificación y desarrollo del título.
- El Título cuenta con el sello internacional de calidad Euro-Inf [C2 E10]

**Debilidades y áreas de mejora adoptadas**

En el desarrollo del SGC existe un alto grado de dependencia y colaboración de todos los agentes implicados, por lo que se han de realizar de forma periódica sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación, sobre todo en lo relativo al alumnado. Por ello, en los últimos autoinformes se han propuesto, y proponen, acciones de mejora para mantener niveles de información adecuados.

**Evidencias**



- [C2\_E1a] [SGC GII](#)
- [C2\_E1b] [Actas SGC del título](#)
- [C2\_E1c] [Manual del SGC del título](#)
- [C2\_E1d] [Reglamento Funcionamiento Interno de la UGC del título](#)
- [C2\_E3a] [Guía actuaciones SGCT para el periodo extraordinario movitivado por e COVID-19](#)
- [C2\_E3b] [Orientaciones para la recogida de información y registro documental de las adaptaciones de la docencia y planes de contingencia derivadas de la pandemia de COVID-19](#)
- [C2\_E4a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C2\_E4b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C2\_E4c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C2\_E5] [Informes de las asignaturas](#)
- [C2\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C2\_E7] [Plan de difusión del título](#)
- [C2\_E8a] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C2\_E8b] [Autoinforme seguimiento convocatoria 2019/2020](#)
- [C2\_E9] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C2\_E10] [Sello internacional de calidad](#)
- [C2\_E11a] [Histórico de datos 2015/16 - 2018/19](#)
- [C2\_E11b] [Histórico de datos 2019/20 - 2020/21](#)

### 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 a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.**

El Plan de Estudios se ha desarrollado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada [C3\_E1a] (BOE 10/06/2011 [C3\_E1b]) y a sus modificaciones posteriores (Ruct - 19/07/2013 [C3\_E1d]), documento Verifica vigente [C3\_E1e] (BOE 02/04/2015 [C3\_E1c]).

En el año 2013 se realizaron diferentes modificaciones, las cuales están recogidas entre los informes de modificaciones de abril[C3\_E1f] y de julio[C3\_E1g].

El 2 de abril de 2015 se publicó en el BOE una modificación al plan del estudios del Grado en Ingeniería Informática [C3\_E1c], tras recibir informe favorable de la Agencia Andaluza del Cocimiento a las modificaciones presentadas [C3\_E1g].

La modificación eliminaba la restricción de haber acreditado el conocimiento de un segundo idioma para poder defender el Trabajo Fin de Grado, indicando que la acreditación debería hacerse con carácter previo a la expedición del título oficial. También modificaba la distribución temporal de varias asignaturas de la especialidad de Ingeniería de Computadores.

El título fue renovado de manera satisfactoria en el curso 15/16 [C3\_E2] aunque se incluyeron diecinueve recomendaciones (cinco de ellas de especial seguimiento). Estas han sido tratadas en los diferentes autoinfomes de seguimiento [C3\_E3] y revisadas por la DEVA en los diferentes informes de seguimiento [C3\_E4], dando 10 de ellas por resueltas.

En el año 2017 se producen nuevas modificaciones del título que tienen su origen, de una parte, motivadas por la actualización de la información de distintos apartados de la Memoria, y de otra en

la propuesta del centro, motivada por el seguimiento durante los cursos de implantación y el diagnóstico realizado durante las fases de seguimiento y acreditación del título, que ha permitido detectar debilidades. El listado de modificaciones llevado a cabo se encuentra en el informe de modificaciones de mayo de 2017 [[C3 E5a](#) [C3 E5b](#)]

Desde el curso 17/18 se oferta un módulo bilingüe de 30 créditos [[C3 E29](#)]

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

Anualmente, el centro confecciona el correspondiente PAOE (Plan Anual de Ordenación de las Enseñanzas) del Grado, 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.

Toda la información relativa al desarrollo de la docencia particular de cada asignatura se plasma anualmente en las guías docentes. Éstas se desarrollan durante el segundo cuatrimestre del curso anterior a su impartición de acuerdo al cronograma establecido en el calendario académico [[C3 E6](#), calendario para envío y publicación de documentación -Guías docente]. Para su elaboración se utiliza un soporte informático propio de la UCO, denominado Eguiado [[C3 E7](#)], 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 [[C3 E8](#)].

Durante el curso 2019-2020 y, concretamente, en marzo de 2020, 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 [[C3 E9](#)]. Dicho estado de alarma se prolongó hasta julio de 2020 y tuvo repercusión en la planificación de los curso 19/20 y 20/21.

Para el caso del curso 19/20 fue necesario realizar una adenda [[C3 E10a](#), [C3 E10b](#)] a las guías docentes de las asignatura del 2º cuatrimestre de dicho curso en las que se reflejaron las adaptaciones realizadas en la metodología docente y en los métodos de evaluación para adaptarse a la situación de docencia online [[C3 E11](#)].

De cara al curso 20/21, 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. 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 [[C3 E12](#)]. 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 [[C3 E8](#)]. 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 Grado (TFG) el alumno cuenta con información detallada y pública sobre el procedimiento a seguir y los documentos necesarios en [[C3 E13](#)]:

- Reglamento Trabajo Fin de Grado que define los plazos que rigen el TFG [[C3 E14a](#)]

- Composición de la Comisión de Trabajo Fin de Grado del título.
- Instrucciones para la entrega del TFG

Igualmente para la realización de prácticas externas, el alumno cuenta con información detallada sobre todos los pasos del proceso en [C3 E15]: requisitos, procedimiento, reconocimiento, Reglamento de Prácticas [C3 E16a] ...

Como consecuencia de la COVID 19 fue necesario adaptar los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa [C3 E17a, C3 E17b] para que las gestiones se pudieran hacer por vía telemática (solicitud del tema de TFG, entrega y defensa del TFG, aceptación de prácticas de empresa, ...).

En [C3 E18] se proporciona una cronología de la docencia durante el curso 20/21, atendiendo a las exigencias sanitarias de cada momento.

**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 [C3 E19] [C3 E20]. Algunas de las principales normas y procedimientos que afectan al desarrollo del programa formativo son:

- Admisión por reconocimiento de créditos, antiguo traslado de expediente [C3 E21]
- Normativa reconocimiento y transferencia [C3 E22, C3 E23]
- Normas de permanencia y tipos de matrícula (Título IV y III, respectivamente del Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba) [C3 E24].
- Adaptación al grado [C3 E26]
- Gestión de los TFG
  - El título cuenta con un Reglamento de TFG [C3 E14a] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamento o proponer uno (artículo 6). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C3 E14b] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.
- Gestión de las Prácticas Externas
  - La EPSC cuenta con un Reglamento de Prácticas Externas [C3 E16a] en el que se recogen todos los aspectos relativos a la realización de prácticas (modalidades, convenios, procedimiento, ...). El alumnado cuenta con un amplio catálogo de ofertas [C3 E16b] y convenios [C3 E16c] actualizados frecuentemente y su valoración del proceso es muy buena [C3 E27]
- Gestión de la movilidad
  - Los alumnos pueden cursar algunas asignaturas mediante programas de intercambio/movilidad [C3 E25a]. Toda la información sobre estos programas la pueden consultar a través de la página del título: normativa [C3 E25b], convenios [C3 E25c], ... Las



evidencias [C3\_E25d] y [C3\_E27, P5] recogen el número de alumnos que han participado en estos programas, así como su satisfacción, respectivamente.

#### Fortalezas y logros

- La memoria Verifica publicada del título se ha mantenido actualizada y cuenta con un diseño actualizado tras las revisiones, modificaciones, recomendaciones y acciones de mejora puestas en marcha.
- La UGC ha mantenido un seguimiento continuo del título, realizando revisiones y mejoras de forma continua, reforzando aquellos aspectos que presentaban posibilidad de mejora.
- En los Autoinformes se han indicado de forma sistemática los cambios en la organización y desarrollo del programa formativo propuestos y aprobados por el Consejo de Universidades, así como los cambios menores propuestos a la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Adaptación de las actividades formativas y los métodos de evaluación a la situación sanitaria producida por la COVID-19, sin comprometer la adquisición de competencias
- Existencia de un módulo bilingüe
- Los procesos de gestión administrativa del título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada, contando con una resolución eficaz.
- Adaptación de los procedimientos de TFG y Prácticas de Empresa a la situación sanitaria producida por la COVID-19

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C3\_28] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 5:** Se recomienda responder con mayor rapidez a la hora de integrar en las actividades formativas conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector, en relación con el ejercicio de la profesión futura, especialmente en las asignaturas de los últimos semestres y TFG.
  - **Mejora adoptada:**
    - Revisar las guías docentes de las asignaturas para comprobar que incluyen la información actualizada sobre la legislación aplicable al título.
    - Incluir en la guía docente del TFG, bibliografía sobre legislación aplicable.

#### Otras debilidades

- Se detecta que sería interesante que todos los alumnos cursaran alguna prácticas de empresa.
  - **Mejora adoptada:** estudiar la obligatoriedad de las prácticas de empresa en futuras modificaciones del plan de estudio
- Se ha visto la necesidad de revisar el plan de estudios, tras 10 años, al detectarse algunos contenidos que han quedado obsoletos en fichas de asignaturas del Verifica

#### Evidencias

- [C3\_E1a] [Verifica original del título](#)
- [C3\_E1b] [Publicación plan estudios BOE 10/6/2011](#)
- [C3\_E1c] [Publicación modificación plan estudios BOE 02/04/2015](#)
- [C3\_E1d] [Histórico de Incidencias del Plan de Estudios \(Ruct\)](#)



- [C3\_E1e] [Verifica Vigente del título](#)
- [C3\_E1f] [Informe de modificación AAC 18/04/2013](#)
- [C3\_E1g] [Informe de modificaciones ACC 19/07/2013](#)
- [C3\_E2] [Informe final de la renovación de la acreditación](#)
- [C3\_E3] [Autoinformes de seguimiento del título](#)
- [C3\_E4] [Informes de seguimiento de la DEVA](#)
- [C3\_E5a] [Informe modificación AAC 22-05-2017](#)
- [C3\_E5b] [Últimas Modificaciones Incorporadas al Plan de Estudios](#)
- [C3\_E6] [Calendario académico](#)
- [C3\_E7] [Plataforma eguiado](#)
- [C3\_E8] [Guías docente del título](#)
- [C3\_E9] [Acuerdo Rectores y Rectoras UU.PP.AA. Docencia NO PRESENCIAL](#)
- [C3\_E10a] [Acuerdo Consejo de Gobierno, procedimiento adaptación evaluación asignaturas](#)
- [C3\_E10b] [Adenda al Procedimientos de Evaluación ONLINE de las asignaturas cuatrimestrales y anuales de Grado y Máster del curso académico 2019/2020](#)
- [C3\_E11] [Adendas guías docentes curso 19/20](#)
- [C3\_E12] [Criterios adaptación docencia en UCO, curso 2020/2021](#)
- [C3\_E13] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C3\_E14a] [Reglamento de TFG](#)
- [C3\_E14b] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C3\_E15] [Guía de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16a] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C3\_E16b] [Ofertas de prácticas de empresa en vigor](#)
- [C3\_E16c] [Convenios para la realización de prácticas de empresa](#)
- [C3\_E17a] [Adaptación procedimientos TFG y Prácticas Externas COVID-19](#)
- [C3\_E17b] [Adaptación procedimiento Prácticas Externas COVID-19 abril 2020](#)
- [C3\_E18] [Cronología docencia curso 20/21](#)
- [C3\_E19] [Normativa de la EPSC](#)
- [C3\_E20] [Tramites y Servicios de la EPSC](#)
- [C3\_E21] [Admisión por reconocimiento de créditos \(antiguo traslado de expediente\)](#)
- [C3\_E22] [Normativa de Reconocimiento y Transferencia](#)
- [C3\_E23] [Catálogo de reconocimientos de la EPSC](#)
- [C3\_E24] [Reglamento de Régimen Académico de los Estudios de Grado de la Universidad de Córdoba](#)
- [C3\_E25a] [Programas de movilidad](#)
- [C3\_E25b] [Normativa de movilidad](#)
- [C3\_E25c] [Convenios de movilidad](#)
- [C3\_E25d] [Datos de movilidad](#)
- [C3\_E26] [Adaptación al grado](#)
- [C3\_E27] [Resultados de los procedimientos del SGC](#)
- [C3\_E28] [Informe de Seguimiento del Plan de Mejora](#)
- [C3\_E29] [Módulo bilingüe](#)

#### 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.**

La Universidad de Córdoba cuenta con una política de Recursos Humanos [C4 E1] para la distribución de la carga docente y la cobertura de necesidades para la docencia impartida [C4 E2]. Los Estatutos de la Universidad de Córdoba establecen que es función de los Departamentos organizar y programar la docencia de las disciplinas atribuidas a las áreas de conocimiento que integran el Departamento, de acuerdo con la programación general de la Universidad y la particular de cada Centro, a cuyo efecto elaborará un Plan Docente [C4 E3].

El profesorado que ha llevado a cabo la docencia en el Grado [C4 E4] desde la última renovación de la acreditación, y más en concreto en el curso 2020/2021, cumple sobradamente con las características adecuadas que aseguran la adquisición de competencias por parte del alumnado. Partiendo del profesorado que existía en la última renovación de la acreditación [C4 E5, pag. 22] la mejora queda patente en [C4 E6]. Caben destacar los méritos docentes e investigadores (que se reflejan en el aumento de los quinquenios y sexenios acreditados).

Un 78% de los profesores directamente implicados en la docencia del título son doctores. También hay que destacar que la mayor carga docente recae en personal permanente, alrededor de un 70%, lo que permite que las asignaturas se impartan de manera continuada por el mismo profesorado. Esto resulta en una mejor preparación y desarrollo de las asignaturas.

También avalan la adecuación del profesorado del título, los 35 profesores del título que han logrado la calificación de Excelente en el programa Docencia [C4 E7a, C4 E7b] y el alto nivel de participación en los Proyectos de Innovación Docente con repercusión directa en el título (117 profesores han participado en este tipo de proyectos en los años evaluados) [C4 E8].

Además de actualizarse pedagógicamente, los doctores involucrados en el título están implicados en actividades de investigación y desarrollo [C4 E9]. La institución responsable del título cuenta con el Programa de Doctorado Ingeniería y Tecnología/Computación Avanzada energía y plasma [C4 E10] en el que participa una gran mayoría del PDI con docencia en el título en temáticas como: Aprendizaje Automático, Modelado de Sistemas y Minería de Datos; Energía y Tecnología de la Información; Física de Plasma: Diagnóstico Modelos y Aplicaciones; Sistemas Inteligentes de Visión; Técnicas Avanzadas de Control, Modelado, Simulación y Optimización en la Ingeniería. Toda esta actividad investigadora repercute directamente en el título.

La progresión y mejora del profesorado, también queda reflejada a través de las encuestas de satisfacción del alumno [C4 E11]. Como podemos observar, la media de la titulación se mantiene por encima de la media de la Universidad. La percepción que tiene el alumno sobre la calidad de la enseñanza recibida se ha mantenido a niveles muy altos curso tras curso. Esto pone de manifiesto como, a lo largo de los cursos de implantación de la titulación, se ha ido consolidando el trabajo llevado a cabo por los diferentes actores involucrados.

**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 Grado de la página web del Título [C4 E12], 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.

El título cuenta con un Reglamento de TFG [C4 E13] en el que se indica que el alumno podrá realizar un TFG de entre los ofertados por los departamentos o proponer uno (*artículo 6*). El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes aunque el centro también cuenta con una aplicación [C4 E14] en la que los profesores ofertan temas de TFG que los alumnos pueden consultar y solicitar.

El Reglamento de TFG, en su capítulo III, define quiénes pueden ser directores de TFG y sus funciones. En [C4 E15] podemos ver el perfil del profesorado que tutela TFG en el título (clasificados por área de conocimiento y categoría profesional). Se puede observar que la gran mayoría de los TFG son tutelados por profesorado estable, de las áreas con mayor carga en el título, con experiencia y demostrada implicación en el título.

Es significativa la opinión de los estudiantes sobre sus directores, la cual es altamente satisfactoria, 4.7 sobre 5 [C4 E16, P4-IV, media ítems 1-4 sobre el tutor]

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

Un aspecto primordial en la formación de nuestros estudiantes es la progresiva incorporación al mercado laboral desde antes de la finalización de los estudios, lo que se plasma en la realización de prácticas curriculares que cuentan con un supervisor en la Escuela, cuyas funciones y perfil vienen detallados en el Reglamento de Prácticas externas de la Escuela [C4 E17]. El perfil de estos es principalmente el de un profesor contratado indefinido y con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación [C4 E18]. A lo largo de estos cursos se ha recabado información de la satisfacción por parte del alumnado, tutores internos y externos. Los resultados obtenidos de estas encuestas son muy satisfactorios en los tres niveles referidos [C4 E16, P6-IV, P6-II y P6-III]. Es destacable la alta valoración de los tutores externos e internos (4,59 y 4,14, respectivamente).

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

La coordinación promovida por la figura del Coordinador de Titulación [C4 E4], se mantiene y desarrolla tanto a nivel horizontal como vertical y abarca aspectos de contenidos teóricos y/o prácticos, actividades académicas, distribución de la carga de trabajo, distribución de alumnos en grupos de prácticas, horarios. La labor de coordinación entre el profesorado a través de reuniones [C4 E4], proyectos de innovación docente [C4 E8], actividades académicas compartidas entre asignaturas... ha permitido y mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta coordinación ha sido si cabe aun más necesaria y activa desde el inicio de la pandemia, de forma que se asegurase que los alumnos no tenían una carga de trabajo excesiva (al pasar a docencia virtual) o que los grupos de alumnos que tenían que asistir presencial y virtualmente de cada asignatura estuvieran coordinados.

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

Las recomendaciones sobre este criterio han sido atendidas en los diferentes autoinformes/planes

de mejora [C4\_E23] no quedando ninguna pendiente [C4\_E24]

La UCO cuenta con Planes de Formación orientados a mejorar las competencias profesionales del profesorado en el contexto de las actuales titulaciones oficiales y ámbitos de investigación [C4\_E19], en los que el profesorado del título participa activamente, en torno al 40%, [C4\_E20]. Además, durante el curso 20/21 se apostó por la formación del profesorado en todas aquellas cuestiones vinculadas con la virtualización de la docencia, como se puede observar en [C4\_E21].

La institución establece también un Plan de Innovación Educativa [C4\_E22] en el que los profesores participan asiduamente [C4\_E8]

#### Fortalezas y logros

- Continua mejora del perfil docente e investigador del profesorado del título
- Gran implicación del profesorado en proyectos de innovación docente
- Alta satisfacción de los alumnos con los tutores de TFG
- Elevada valoración de los profesores implicados en la tutela de prácticas externas
- Alta satisfacción de los alumnos con los profesores y el desarrollo de la docencia

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- La valoración media en las prácticas externas es en general muy alta, pero la coordinación entre tutores internos/externos es el ítem que presenta menor valoración.
  - Mejora adoptada: Mejorar la coordinación entre tutores externos e internos

#### Evidencias

- [C4\_E1] [Política de RRHH de la UCO](#)
- [C4\_E2] [Reglamento distribución de la Carga Docente en la UCO](#)
- [C4\_E3] [Planes Docentes Departamentos](#)
- [C4\_E4] [Profesorado del título](#)
- [C4\_E5] [Autoinforme global de la renovación de la acreditación del Título](#)
- [C4\_E6] [Perfil Profesorado del título](#)
- [C4\_E7a] [Programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E7b] [Profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA](#)
- [C4\_E8] [Participación en Proyectos de Innovación Docente](#)
- [C4\_E9] [Grupos de investigación de la EPSC](#)
- [C4\_E10] [Programa Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasma](#)
- [C4\_E11] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C4\_E12] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C4\_E13] [Reglamento TFG](#)
- [C4\_E14] [Aplicación ofertas TFG](#)
- [C4\_E15] [Perfil Tutores TFG del título](#)
- [C4\_E16] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C4\_E17] [Reglamento de Prácticas Externas](#)
- [C4\_E18] [Relación de tutores docentes de prácticas](#)
- [C4\_E19] [Plan Formación Profesorado](#)
- [C4\_E20] [Participación Profesorado Actividades de Formación](#)
- [C4\_E21] [Formación del Profesorado](#)
- [C4\_E22] [Planes de Innovación Educativa](#)
- [C4\_E23] [Autoinformes del título](#)
- [C4\_E24] [Informe de Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019-2020](#)

## 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 de Rabanales[C5\_E1], desde el curso académico 1995/96. La Escuela Politécnica Superior (centro al que está adscrito el título, ahora EPSC) completó su traslado al Campus de Rabanales en el curso 2008/09. Como consecuencia de este traslado, la mayoría de los departamentos fueron dotados con equipamiento e infraestructuras nuevas, detallados en el documento de verificación[C5\_E2].

La organización de espacios y servicios no está basada en centros, sino en departamentos, que a su vez se agrupan por afinidad. Todo ello redundará 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, como lo demuestra la valoración positiva del informe final para la renovación de la acreditación[C5\_E3].

Concretamente, las infraestructuras con las que actualmente cuenta el título para el desarrollo de su docencia son:

- 100 aulas, distribuidas en todo el campus, con capacidad de hasta 240 alumnos destinadas, principalmente, a la impartición de contenidos más teóricos. Todas las aulas cuentan con cañón proyector, pantalla, conexión Ethernet cableada a Internet, cobertura Wi-Fi, etc. Las aulas de mayor capacidad cuentan además con un sistema de megafonía.
- 18 aulas de informática, dotadas con equipos informáticos y con capacidad para entre 15 y 40 alumnos. Estas aulas son muy utilizadas en el desarrollo de la docencia de este título dada la alta aplicación práctica de sus asignaturas.
- 21 laboratorios de los departamentos que imparten docencia en la titulación [C5\_E5]. Es en estos laboratorios donde se desarrollan las sesiones prácticas de algunas asignaturas (Grupos Medianos (GM) y Pequeños (GP)).

La valoración que los estudiantes y los docentes hacen de todas estas instalaciones, en general, es muy positiva, 3,82 (P-2.I ítem 8a ) y 4,02 (P-2.II ítem 5a), respectivamente [C5\_E4][C5\_E30].

Además, los estudiantes del Grado en Ingeniería Informática cuentan con los siguientes servicios que repercuten de manera favorable en sus estudios:

- La Biblioteca Maimónides [C5\_E12a] cuenta con 1626 puestos y diversas áreas para trabajo en grupo y con equipos informáticos. La biblioteca se encuentra abierta durante todo el horario lectivo, estableciéndose, además, horarios extraordinarios de apertura en épocas de exámenes.
- Servicio de comedor. El campus pone a disposición de sus alumnos varias cafeterías, así como zonas de comedor con servicio de microondas, para que puedan almorzar en el campus y aprovechar mejor el tiempo libre del que disponen.

- Conexión remota a las aulas [C5 E12b], que les permite trabajar desde sus equipos personales como si estuvieran en un aula física.
- Conexión Wi-Fi Eduroam en todo el Campus.
- Instalaciones deportivas [C5 E12c].
- Servicio de reprografía [C5 E12d].

Tanto los alumnos como el PDI valoran positivamente estos servicios (4,06 P-2.I, ítem 9 y 4,14 P-2.II, ítem 6 respectivamente) [C5 E4].

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

Actualmente se dispone del PAS que se muestra en [C5 E8]. Los técnicos de laboratorio cumplen 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 E9].

El PAS que depende directamente del centro constituye un equipo de siete personas con una amplia experiencia profesional: una responsable de gestión, 2 administrativos, 3 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 E10]

La valoración de su trabajo por parte del alumnado es alta y superior a la media de la UCO (3.82, P-2.I ítem 10), y la valoración del Profesorado es muy alta (4,40, P-2.II ítem 7) [C5 E4].

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

Durante el tiempo que lleva implantado el título, la mayoría de las infraestructuras no han cambiado, ya que como se ha comentado anteriormente éstas eran nuevas al inicio de la implantación. Sin embargo, algunos recursos y servicios sí se han visto mejorados. Por ejemplo, los equipos de las aulas de informática se actualizan periódicamente [C5 E11] y anualmente se convocan ayudas para la adquisición de bibliografía, con el fin de garantizar que los alumnos dispongan de la bibliografía básica de las asignaturas actualizada.

A través de las convocatorias de Apoyo a los Planes de Mejora [C5 E20] se han adquirido diferentes recursos para mejorar el título (normas técnicas, ordenadores para el aula de CISCO, micrófonos inalámbrico para el profesorado, ...)

Concretamente antes del inicio del curso 20/21 prácticamente la totalidad de las aulas en la que se imparte el título fueron dotadas de un sistema de videoconferencia para el apoyo de la enseñanza multimodal. Estos sistemas están compuestos por una cámara USB con Zoom 18 robotizada y un sistema integrado de microfonía y altavoz conectado a la cámara.[C5 E6]

Además, como consecuencia de la adaptación a docencia no presencial en el curso 19/20 y semi-presencial en el curso 20/21 el centro convocó una ayuda para la adquisición de material de apoyo [C5 E7]

**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 [C5 E31].

El centro cuenta con unas jornadas de recepción y bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso [C5 E13] 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 [C5 E14].

En el curso 2016/17 la Universidad de Córdoba puso en marcha el Plan de Acción Tutorial (PATU) [C5 E16] que tiene como misión dar respuesta a las dificultades que los alumnos de nuevo ingreso tienen para adaptarse a la dinámica y exigencias de la educación superior.

El título pone a disposición de los alumnos un programa de movilidad [C5 E17] con diferentes alternativas. Como apoyo a los programas de movilidad, existe la Oficina de Relaciones Internacionales de la EPS, a la que los alumnos se pueden dirigir para solventar dudas sobre dichos programas.

Las prácticas externas [C5 E18] se incluyen en la planificación de las enseñanzas dentro del bloque de optatividad de 30 créditos. Están orientadas a alumnos de últimos años de la titulación y, mediante su realización, se acercan al entorno laboral/profesional como parte de los servicios y recursos disponibles que cuentan para su formación. La EPSC mantiene una amplia cartera de convenios con empresas para la realización de estas prácticas, y es uno de los centros con mayor tasa de estudiantes en prácticas de empresa.

En los casos de alumnos con necesidades específicas que se han detectado, la Dirección de la EPSC ha realizado un seguimiento de dichos alumnos contando con el apoyo del profesorado de las asignaturas afectadas, así como de la Unidad de Atención Psicológica y la Unidad de Educación Inclusiva. [C5 E19]

La valoración del alumnado con la orientación académica y profesional recibida se sitúa por encima de 3. [C5 E32]

Por tanto, entendemos que los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias adquiridas por los mismos y permiten el desarrollo de las actividades enfocadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje.

#### Fortalezas y logros

- 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 PAS 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.
- Los servicios de Biblioteca, Conserjerías y Reprografías son suficiente y con alta valoración por el resto de colectivos implicados.
- Existen servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C5 E21] se indicaba la siguiente recomendación respecto a este criterio:

- **Recomendación 7:** Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración de los estudiantes al servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.
  - **Mejora adoptada:** Se ha puesto en marcha, desde el centro, una encuesta específica [C5 E15]



sobre el formato y desarrollo de las jornadas de bienvenida con el fin de recopilar información que permite su mejora año tras año.

### Evidencias

- [C5\_E1] [Ubicación EPSC](#)
- [C5\_E2] [Verifica GII](#)
- [C5\_E3] [Informe final para la renovación de la acreditación GII](#)
- [C5\_E4] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C5\_E5] [Laboratorios donde se imparte docencia](#)
- [C5\_E6] [Sistema de videoconferencia para apoyo de la enseñanza multimodal o híbrida en las aulas de la UCO](#)
- [C5\_E7] [Convocatoria ayudas EPSC adquisición materias \(punto 5 comisión asuntos económicos\)](#)
- [C5\_E8] [Personal de administración y servicios](#)
- [C5\_E9] [Plan formación PAS](#)
- [C5\_E10] [Fundecor](#)
- [C5\_E11] [Licitación equipos informáticos](#)
- [C5\_E12a] [Biblioteca Maimóneides](#)
- [C5\_E12b] [Conexión Remota aulas](#)
- [C5\_E12c] [Instalaciones deportivas](#)
- [C5\_E12d] [Servicio de reprografía](#)
- [C5\_E13] [Jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E14] [Charla alumnos erasmus](#)
- [C5\_E15] [Encuesta jornadas de bienvenida](#)
- [C5\_E16] [PATU](#)
- [C5\_E17] [Programa de movilidad](#)
- [C5\_E18] [Práctica externas](#)
- [C5\_E19] [Unidad de Educación Inclusiva](#)
- [C5\_E20] [Convocatoria de Apoyo a los Planes de Mejora](#)
- [C5\_E21] [Informe seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C5\_E30] [Satisfacción del alumnado con la infraestructura, recursos y servicios del Título](#)
- [C5\_E31] [Orientación Académica y Profesional](#)
- [C5\_E32] [Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional](#)

## 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 Informática e Ingeniería en Informática (antecedente del actual Grado en Ingeniería Informática), 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 [C6 E1] 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 E2a], se han desarrollado de manera específica tanto las actividades formativas como las metodologías [C6 E2b] y sistemas de evaluación [C6 E2c]. Además, son múltiples y de variada temática los proyectos de innovación docente, dentro del Plan de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, en los que se han visto involucrados los profesores del título [C6 E3]. 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, dichos proyectos innovadores han llevado a las aulas la gamificación como herramienta de aprendizaje.

Durante el curso 19/20, debido a la situación sanitaria, fue necesario realizar adaptaciones en las guías docentes de las asignaturas del segundo cuatrimestre para adaptar la docencia presencial a la situación de no presencialidad. Para ello se elaboraron unas adendas a las guías docentes [C6 E15] en las que se recogían las adaptaciones metodológicas y de evaluación, siempre asegurando la correcta adquisición de competencias por parte del alumnado.

Durante el proceso de creación de las guías del curso 20/21, y ante la incertidumbre de qué situación sanitaria se tendría al comienzo de curso, se planificaron las actividades y evaluaciones para tres escenarios posibles: docencia presencial en las aulas, docencia semipresencial (% de alumnos presencial y el resto online de forma síncrona) y docencia totalmente online (sesiones síncronas) [C6 E16] [C6 E2a]. En todos los casos se aseguró la correcta adquisición de competencias.

Además el título cuenta con el sello internacional de calidad Euro-Inf [C6 E4] que asegura que los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad correspondiente, a través de las actividades formativas e instrumentos de evaluación definidos en las guías docentes.

Según las encuestas de satisfacción de los estudiantes en el título, hay una valoración cada vez más elevada respecto a la adecuación de las actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos de las asignaturas, con 4.35 sobre 5 [C6 E5, ítem 20].

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 [C6 E8a, C6 E8b]. Este tipo de actividad es muy valorada a nivel de adquisición y desarrollo de competencias profesionales tanto por los estudiantes (P6-IV, ítem 3, 4.67) como por los tutores internos (P6-II, ítem 1, 5.00) [C6 E9].

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

El estudio de la información sobre calificaciones por asignatura [C6 E6] aporta una serie de datos bastante elocuentes. En general las asignaturas presentan una tasa de éxito bastante elevada por encima del 70, destacando un amplio grupo en el que se alcanza entre un 90 y un 100%. Son las

asignaturas de primer curso, principalmente, las que se encuentran por debajo de ese 70%, aunque también hay alguna asignatura de cursos superiores en este grupo. Es un hecho demostrado que el conocimiento de la dinámica del grado empieza a notarse a partir del segundo curso. La especialización del grado a partir del tercer curso junto a la madurez del alumnado, no solo hace que aumente el seguimiento de las asignaturas (mejora de los porcentajes de presentados, entre el 85-90% [C6 E7, punto 4]) sino que el porcentaje de aprobados se multiplica. Es en las asignaturas optativas y de cuarto donde de una manera más clara se puede apreciar esta tendencia.

#### **Valoración sobre los TFG.**

En cuanto a los Trabajos Fin de Grado (TFG) se han presentado 378 en el periodo de evaluación, mayoritariamente con elevadas calificaciones [C6 E10]. Es de destacar el altísimo porcentaje de estudiantes que afirman haber hecho uso de las competencias adquiridas en el título para llevar a cabo con éxito esta tarea [C6 E9, ítem 13 P-4.IV]. Muchos de estos TFG contribuyen a enriquecer el trabajo de investigación de muchos departamentos.

La valoración del desarrollo y defensa del TFG por parte del alumnado es muy buena. Se muestra como evidencia las encuestas realizadas [C6 E9, P4.IV]. El alumnado cuenta con el apoyo del tutor para la realización del TFG, 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 TFG (fechas de registros de entrega del anteproyecto, tribunal, fecha de lectura, nota final...) [C6 E11] junto al apoyo de la Secretaría de Alumnos.

Se aporta como evidencia adicional dos TFG con la calificación más alta y más baja respectivamente. [C6 E12]

#### **Fortalezas y logros**

- 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.
- Mejora de las competencias profesionales a través de la realización de prácticas en empresa.
- Altas calificaciones en los TFG, así como implicación de los estudiantes en labores de iniciación a la investigación.
- Sello internacional de calidad Euro-Inf.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C6 E17] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 8:** Se recomienda acentuar el contenido práctico profesional de la docencia, especialmente en los cursos superiores, con una metodología docente en correspondencia con las acciones dirigidas a la adquisición de competencias.
  - **Mejora adoptada [C6 E14]:** Fomentar el uso de ordenadores en las clases de informática, revisar que se están utilizando las tecnologías actuales, revisar los indicadores utilizados.
- **Recomendación 12:** Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos los TFG y prácticas externas.
  - **Mejora adoptada:** Análisis del bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer

acciones de mejora [C6\_E7, punto 4].

### Evidencias

- [C6\_E1] [Memoria Verificación del Título](#)
- [C6\_E2a] [Guías docentes del GI](#)
- [C6\_E2b] [Actividades formativas del Título](#)
- [C6\_E2c] [Sistemas de evaluación del Título](#)
- [C6\_E3] Participación [Proyectos Innovación Docente](#)
- [C6\_E4] [SIC Euro-Inf](#)
- [C6\_E5] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C6\_E6] [Éxito y Rendimiento por asignatura](#)
- [C6\_E7] [Acta sesión ordinaria UGC 27/04/2021](#)
- [C6\_E8a] [Convenios de prácticas](#)
- [C6\_E8b] [Relación convenios/estudiantes](#)
- [C6\_E9] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C6\_E10] [Calificaciones TFG](#)
- [C6\_E11] [Trabajo Fin de Grado del título](#)
- [C6\_E12] [Selección de TFGs](#)
- [C6\_E13] [Seguro cumpladue](#)
- [C6\_E14] [Plan de Mejora interno 2020-2021](#)
- [C6\_E15] [Adendas a las guías docentes durante el curso 19/20](#)
- [C6\_E16] [Criterios de Adaptación de la Docencia para el curso 2020-2021 como consecuencia de las restricciones sanitarias derivadas de la COVID-19](#)
- [C6\_E17] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)

## 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

El SGC [C7\_E1] 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. Anualmente, el Servicio de Calidad y Planificación [C7\_E2] publica las fechas en las que esta recogida de información se lleva a cabo [C7\_E3].

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 los Autoinformes [C7\_E14]

**Indicadores de satisfacción [C7\_E4, C7\_E5, C7\_6]**

#### Satisfacción Global con el título - Alumnos (P2-I)

La valoración global de los estudiantes con el título mantiene un valor estable y adecuado, en torno al 3.5 (3,49, 3.52, 3.32, 3.62, 3.58 3.21), aunque el último año ha bajado ligeramente. Creemos que esta valoración puede estar influenciada por la situación sanitaria en las que se han desarrollado los dos últimos cursos.

En el periodo que abarca desde el curso 2015/16 al 2018/19 [[C7 E4](#)], el ítem peor valorado fue el 16 (El sistema utilizado para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones es conocido y adecuado), con una valoración entorno al 2.8, aunque en el curso 18/19 subió hasta 3.39. Esta subida puede deberse a la mejora de la página web donde se explica detalladamente el proceso [[C7 E7](#)].

En el tándem de años 2019/20 y 2020/21 [[C7 E5](#)] el ítem peor valorado han sido el 11 (La formación recibida te ha preparado adecuadamente para el ejercicio de las profesiones vinculadas al Título), con una valoración, ligeramente por encima de 3 lo que pone de manifiesto la necesidad de hacer hincapié en actualizar los contenidos que se imparten en las asignaturas.

Los mejor valorados en ambos periodos, corresponden a los ítems relacionados con los servicios de apoyo a la docencia (biblioteca, reprografía, ..) y las infraestructuras utilizadas para el desarrollo de la docencia con valores superiores o cercanos a 4, lo que pone en valor los servicios con los que cuenta el centro.

#### Satisfacción Global con el título - Profesorado(P2-II)

En el caso de la satisfacción del profesorado, los resultados son muy buenos en general. Destacan el valor medio tan elevado en todos los ítems. Por comparativa, los ítems peor valorados en el primer periodo (15/16-18/19) son la coordinación de asignaturas (3: 3,56), la coordinación docente (13: 3,71), sistema de sugerencias y reclamaciones (18; 3,91) y el tamaño de los grupos (20: 3,71), no obstante, dichas valoraciones son altas y muy similares a la media de la UCO. Además, en el segundo periodo (19/20,20/21) el ítem correspondiente a coordinación ha mejorado considerablemente (4: 4.19). Asimismo, la valoración general del título es muy alta (4,18) [[C7 E5](#)]. Además, si nos fijamos en la evolución de los datos a través de los años, se ha producido una mejora en la mayoría de los ítems, lo cual también es muy positivo.

#### Satisfacción Global con el título - PAS (P2-III)

La satisfacción del Personal de Administración y Servicios es muy alta. Todos los ítems han sido muy bien valorados.

#### Satisfacción Global con el título - Egresado (P9 -Sugerencias) [[C7 E11](#)]

Aunque no hay una encuesta específica para este colectivo, si analizamos la pregunta 1.5 podemos ver que un 85% volvería a repetir estudios, lo que nos indica que están satisfechos con el título. Además, las sugerencias que proporcionan nos dan una idea de cuales son los aspectos que más valoran (horarios, secretaría, profesorado, ...) y cuáles necesitarían una revisión (contenidos, prácticas, ...)

#### Satisfacción Actividad Docente del profesorado (P4-I) [[C7 E8](#)]

Las valoraciones se han mantenido elevadas a lo largo de toda la serie, lo cual es de valorar muy positivamente. Dicha valoración es superior a la media del Centro y de la UCO. Todos los ítems reciben una valoración muy positiva.

#### Valoración programas movilidad (P5-IA, P5-IB [[C7 E4](#), [C7 E5](#)])

Como podemos observar, la valoración es bastante alta. Para lograr estos niveles, desde el Centro se

ha trabajado y se trabaja por mantener a los alumnos bien informados con reuniones periódicas, y revisando los convenios nacionales e internacionales, intentando alcanzar altos índices de calidad. En el caso de los alumnos que vienen la valoración también es muy alta (P5-IB).

#### Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas (P6)

En general, los niveles de satisfacción globales con las práctica de empresa son muy elevados, situándose para los tres colectivos implicados (Alumnos, Tutores docentes y Tutores de empresa) en valores superiores al 4.2

Respecto a la opinión de los estudiantes sobre los tutores externos/internos, el P-6.IV nos indica que esta es muy buena con valoraciones por encima de 4. Como aspecto a mejorar destacar la coordinación entre tutores interno y externos, cuya valoración presentan valores inferiores (alrededor del 3.7).

#### Valoración encuestas específicas sobre medidas extraordinarias COVID19

Como consecuencia de la situación sanitaria provocada por la COVID-19, en el curso 19/20 se realizaron unas encuestas específicas, a estudiantes [C7 E9b], profesores [C7 E9a] y PAS [C7 E9c], para valorar el proceso de adaptación a no presencialidad. En general todos los colectivos fueron críticos con el proceso de adaptación, siendo los resultados algo más bajos que la media de la UCO. Se puede consultar un análisis detallado de estas encuesta en [C7 E10, punto 5]

#### **Indicadores de rendimiento (P1)**

El SGC [C7 E1] define el procedimiento P1 dedicado al análisis del rendimiento académico en relación a la tasa de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito. La evolución de estos indicadores se puede consultar en [C7 E13].

Podemos ver como la tasa de graduación ha ido aumentando progresivamente (31.53% en el 19/20) hasta situarse en valores superiores a los establecidos en la memoria Verifica (25%). Lo mismo ocurre con las tasas de rendimiento y éxito las cuales van mejorando año tras año, hasta situarse por encima del 80%. Una causa de esto puede ser la mejora en la nota de corte de la titulación, lo que se traduce en alumnos más motivados y mejor preparados, la cual se sitúa ya por encima del 9. La tasa de eficiencia sigue manteniéndose por encima del valor establecido por el Verifica, aunque ha ido disminuyendo ligeramente, lo que nos indica que los últimos años el número de asignaturas de segunda o más matrícula ha subido. Una posible causa a esta disminución podemos encontrarla en el cambio de la fecha de matrícula del TFG (12 créditos). Hasta el curso 18/19 el alumno se podía matricular en el momento de entregarlo, por lo que muy rara vez esta asignatura tenía más de una matrícula por alumno. Sin embargo, a partir de ese curso, los alumnos con intención de entregar el TFG en un curso académico tienen que matricularse de él en el periodo de matrícula. En muchos casos, el alumno no entrega el TFG ese año y tiene que volver a matricularse.

Respecto a la tasa de abandono, sigue por encima del resultado previsto en Verifica, pero se observa una tendencia a la baja (22.52 en el 2019) que esperamos se mantenga en los próximos años. Esta tendencia puede deberse al perfil de los alumnos que acceden, la nota de corte es cada vez más alta (alumnos más motivados) lo mismo que el nº de alumnos que solicitan estos estudios en primera opción.

#### **Inserción laboral (P9.I) [C7 E11]**

Casi un 82% de los alumnos encuestados trabajan y, además, lo hacen en un empleo relacionado con su titulación. Solamente un 10% tienen un empleo no relacionado con la titulación. Además, un 36% ya trabajaba antes de finalizar y un 56% encontró empleo menos de 6 meses después de terminar

sus estudios. Todo esto nos da una idea de la alta empleabilidad del título.

Cabe destacar que el Centro tiene una actitud activa frente a la incorporación de los egresados al mercado laboral, contando con diversos instrumentos para este fin como las jornadas de encuentro universidad-empresa que se han organizado [C7 E12].

#### **Sostenibilidad**

En el criterio 5 "Infraestructuras y Servicios" quedó de manifiesto la solvencia del Título en esta materia, dado el excelente equipamiento e infraestructuras con las que cuenta, así como personal suficiente para su desarrollo. De igual modo, a través del criterio 4 "Profesorado", quedó patente que tanto el número como la cualificación del profesorado son excelentes. Asimismo, en el criterio 6 "Resultados del aprendizaje" se han indicado evidencias suficientes de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponde con el nivel MECES del Título, reforzado por el grado de experimentalidad de las materias, ofreciendo a los alumnos una formación de alta calidad con recursos suficientes y profesionales muy cualificados. La demanda que existe en el mercado de este tipo de profesionales, garantiza a los egresados altos índices de empleabilidad, siendo una de las carreras con mayor tasa de empleo.

Además, la demanda del título es muy alta. Se cubren todas las plazas ofertadas en la primera convocatoria, aumentando año tras año el número de alumnos que lo solicitan en primer lugar (89% en el curso 19/20) [C7 E13].

Por todo ello, la sostenibilidad del Título, desde la perspectiva de la Universidad, está garantizada. [C7 E15]

#### **Fortalezas y logros**

- En general, la mayoría de los indicadores alcanzan niveles de satisfacción óptimos.
- La valoración y satisfacción de los distintos colectivos es adecuada, con resultados excelentes en algunos indicadores, y en todo caso, los de valoración menor son tenidos en cuenta para la toma de decisiones con el fin de su mejora.
- Las infraestructuras con las que cuenta el título se valoran positivamente
- Alta satisfacción de los estudiantes con la actividad docente
- Las altas tasas de empleabilidad ponen en valor el trabajo realizado, de modo que durante la formación, los estudiantes han conseguido adquirir las competencias propias de su perfil de egreso, favoreciendo su empleabilidad.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

En el último informe de Seguimiento del Plan de Mejora [C7 E14] se indicaban las siguientes recomendaciones respecto a este criterio:

- **Recomendación 13:** Se recomienda fomentar la participación de estudiantes en las encuestas, e intensificar las acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los demás colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.
- **Mejora adoptada:**
  - Fomentar la participación de los estudiantes en todas las encuestas ( asignaturas, TFG, Prácticas externas, ...)
  - Llevar a cabo entre los alumnos campañas de concienciación de la importancia de participar en las encuestas, por ellos y por los estudiantes futuros.

- **Recomendación 14:** Se recomienda analizar con profundidad el bajo índice de presentados en algunas materias y proponer acciones de mejora en ese sentido.
  - **Mejora adoptada:** Análisis del bajo índice de presentados en algunas asignaturas y proponer acciones de mejora [C7\_E10, punto 4].
- **Recomendación 15 :** Se recomienda establecer un procedimiento de seguimiento especial a los alumnos matriculados del TFG para que efectivamente lo terminen en los plazos razonables.
  - **Mejora adoptada:**
    - Se ha modificado el Reglamento de TFG para que la petición de tema tenga una caducidad de un curso académico y todo los estudiantes deban tener un director.
    - Analizar en número de matriculados y comprobar cuántos se han presentado.
    - La comisión de TFG pondrá en marcha un proceso de seguimiento en el curso académico 2021/2022 consistente en comprobar que todos los estudiantes matriculados en TFG ha presentado su petición de tema antes del mes de noviembre de 2021. Ponerse en contacto con los estudiantes que no hayan presentado su petición de tema para buscar una solución.
- **Recomendación 16:** Se recomienda hacer un seguimiento de los egresados, manteniendo comunicación con ellos para evaluar las tasas de ocupación, y la relación de las ocupaciones con el Título y las competencias adquiridas.
  - **Mejora adoptada:**
    - Ya están disponibles los resultados de la encuesta telefónica correspondientes al P.9.
    - Incorporar un formulario para recoger información sobre los egresados.

#### Otra debilidades

- La coordinación entre tutores internos/externos es el ítem peor valorado de las prácticas de empresa.
  - **Mejora adoptada:** estudiar formas de mejorar la coordinación entre ambos tutores
- Aunque la tasa de abandono lleva una tendencia a la baja, aun no se ha alcanzado el límite establecido en el verifica. Se hará un seguimiento de la misma para ver si sigue esa tendencia a la baja y en caso contrario establecer nuevas medidas para abordarla

#### Evidencias

- [C7\_E1] [Sistema de Garantía de Calidad del título](#)
- [C7\_E2] [Servicio de Calidad y Planificación](#)
- [C7\_E3] [Calendario](#)
- [C7\_E4] [Histórico de datos 2015-2019](#)
- [C7\_E5] [Histórico de datos 2019-2021](#)
- [C7\_E6] [Resultados de los procedimientos del SGC del Grado](#)
- [C7\_E7] [Buzón de quejas y sugerencias](#)
- [C7\_E8] [Satisfacción Actividad Docente](#)
- [C7\_E9a] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PROFESORADO\)](#)
- [C7\_E9b] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(ESTUDIANTES\)](#)
- [C7\_E9c] [Encuestas de satisfacción sobre el proceso de adaptación \(PAS\)](#)
- [C7\_E10] [Acta sesión ordinaria UGC 27/04/2021](#)
- [C7\_E11] [Evaluación Inserción Laboral](#)



- [C7\_E12] [III Jornadas de Encuentro EPSC-Empresa 2021](#)
- [C7\_E13] [Evolución indicadores](#)
- [C7\_E14] [Informe Seguimiento Plan de Mejora convocatoria 2019/2020](#)
- [C7\_E15] [Informe Sostenibilidad Título](#)



## 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 TFMs 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 TFMs 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.

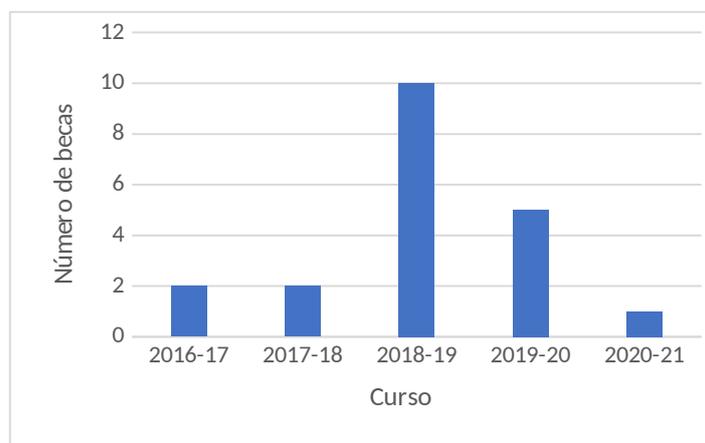


Figura 4.1. Número de becas “Semillero de Emprendedores” conseguidas por los alumnos del máster

- **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.

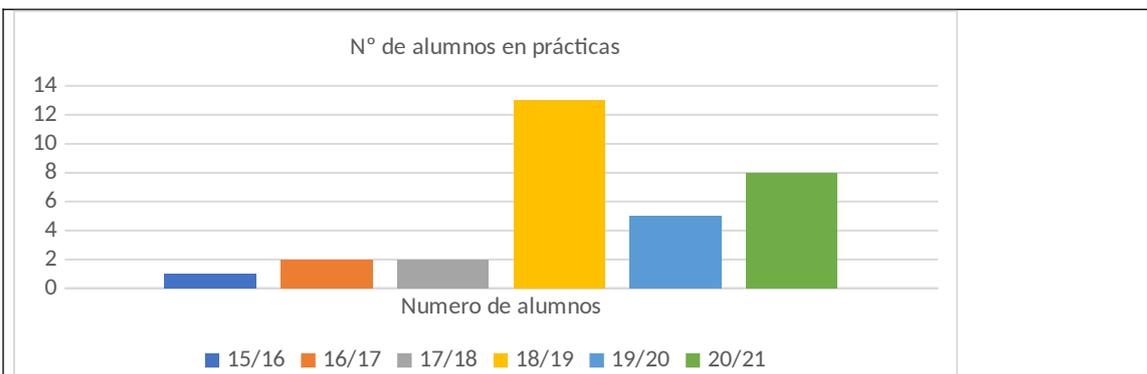


Figura 4.2. N° de alumnos en prácticas extracurriculares

- **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)