



## Estructura del Autoinforme de seguimiento del Título

### AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 15/16 (Convocatoria 16/17)

#### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
Id ministerio	4314821
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Córdoba
Centro	Escuela Politécnica Superior de Córdoba
Curso académico de implantación	2015/2016
Web del título	<a href="http://www.uco.es/eps/node/1505">http://www.uco.es/eps/node/1505</a>

En caso de título conjunto u ofertado en más de un centro (incluir esta información para el resto de universidades en caso de ofertar el título conjunto en más de una universidad o centro):

Universidad participante:	
Centro	
Curso académico de implantación	
Web del título en el centro	

## I. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

### Análisis

En el presente autoinforme se analizan los datos correspondientes al curso 2015-16, primer año de implantación de la Titulación de Máster en Ingeniería Industrial y sólo de su primer curso. El análisis de cara a este autoinforme, se ha realizado al finalizar dicho curso académico, por tanto, los valores y conclusiones que se obtengan no pueden considerarse del todo significativos, salvo casos muy extremos que pudiesen generar algún tipo de incidencia; lo cual no ha sucedido. Habrá que esperar varios años para tener una colección de datos que aporten una visión global del Título de Máster, una tendencia de la evolución de cada curso y de las principales dimensiones dentro del contexto de la misma. Habiendo aclarado el alcance y validez de los resultados que se presentan, se procede a la elaboración del autoinforme de seguimiento del título de Máster en Ingeniería Industrial.

Se ha puesto en marcha el vigente Sistema de Garantía de la Calidad, en adelante SGC y se ha creado esta Unidad de Garantía de Calidad, en adelante UGC, la cual analizando los resultados y desarrollo de este primer curso 2015/16, valora positivamente el cumplimiento del proyecto establecido en la memoria Verifica, ya que se ha implantado sin incidencias significativas el primer curso de la Titulación.

Toda la información relativa al SGC-UGC, composición, reglamento, actas, etc., se encuentra en la página web del título de Máster, <https://www.uco.es/eps/node/1518>; fácilmente accesible desde la página web de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba <http://www.uco.es/eps/> y también desde la plataforma de Sistemas de Garantía de Calidad de la UCO <http://www.uco.es/sgc>. La UGC ha actuado conforme a lo establecido en la memoria del SGC aprobado y en vigor.

El Plan de Estudios se ha desarrollado de forma adecuada y coherente conforme a la



memoria verificada (publicación del plan de estudios BOE 02/10/2015 - enlace al documento original verificado:

[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/master/VERIFICA%20FINAL\\_rev2g\\_julio-2015.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/master/VERIFICA%20FINAL_rev2g_julio-2015.pdf)).

No se ha realizado todavía ninguna actualización en la planificación, dado que este ha sido el primer año de impartición e implantación del Título de Máster y del SGC. Para el próximo curso se realizarán las actualizaciones que se contemplan en el Plan de Mejora, así como las propias de poner en marcha nuevos procedimientos asociados al segundo año de implantación de la Titulación

El Centro posee una amplia 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 desde el curso 2002/2003.

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 es de 36 (50 máximo).

Teniendo en cuenta que únicamente se ha implantado por ahora el primer curso de la titulación, no se pueden comparar aún los datos obtenidos con los datos de años anteriores en la misma Titulación.

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 curso 2015-2016, la realización y revisión de las Guías siguió el siguiente cronograma:

- Plazo para que los profesores responsables de las asignaturas suban las guías a e-guiado: del 1 de abril al 15 de abril de 2016.
- Plazo para que los Departamentos revisen, aprueben en Consejo de Departamento y cierren las guías: 16 al 25 de mayo de 2016.
- Plazo para que los Centros revisen las guías: 18 de abril al 29 de abril de 2016.
- Plazo para que los Centros publiquen las guías: 6 al 10 de junio de 2016.

Para su elaboración se utiliza un soporte informático (<http://www.uco.es/eguiado/>) que facilita su elaboración y permite al profesorado cumplimentar todos los apartados exigidos de forma clara. Una vez aprobadas son publicadas en la página web del Título de Master <https://www.uco.es/eps/node/1518>.

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 (<http://www.uco.es/eps/node/1515>), en la que puede acceder a lo siguiente:

- Reglamento Trabajo Fin de Máster
- 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 de trabajos realizados por



otros alumnos a través de la Biblioteca (consulta en sala o a través del enlace: [http://www.uco.es:8080/biblioteca\\_documentos/index.jsp](http://www.uco.es:8080/biblioteca_documentos/index.jsp))

### **Difusión del título**

Para una mejor organización y desarrollo del programa formativo, los alumnos cuentan con información detallada en la página web de la EPSC (<http://www.uco.es/eps/>) y del título (<http://www.uco.es/eps/node/1505>), donde pueden encontrar toda la información de interés: Información general, datos del documento BOE y Verifica, SGC, 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.

Por último, se valora muy positivamente la puesta inicial del Máster en Ingeniería Industrial en su primer año gracias al trabajo, esfuerzo y dedicación que han aportado tanto el profesorado, el alumnado, la secretaría de la EPSC como el resto de la administración y servicios de la Universidad de Córdoba (UCO).

### **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.

Logro:

- La oferta se cubre en el curso académico

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

Debilidades:

- Las debilidades se centran más en aspectos como la difusión del título o instrumentos para el seguimiento que debilidades de implantación y desarrollo del programa formativo.

Decisión de mejora:

- Aumentar la publicidad del Máster y de sus actividades en la Universidad y fuera de ella (medios de difusión)

## **II. Información relativa a la aplicación del sistema de garantía interna de la calidad y de su contribución al título**

### **Análisis**

La UGC del Máster en Ingeniería Industrial, (<https://www.uco.es/eps/node/1518>), está constituida por las siguientes personas (aprobado en sesión ordinaria de la Unidad de Garantía de Calidad del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad



de Córdoba, el 30 de noviembre de 2016),

- Presidente:

D. Antonio Moreno Muñoz

Catedrático de Universidad del Dpto. de Arquitectura de Computadores, Electrónica y Tecnología Electrónica.

- Secretario:

D. José Miguel Martínez Valle

Profesor Ayudante Doctor del Dpto. de Mecánica.

- Representante del Dpto.

D. David Bullejos Martín.

Profesor Colaborador Con Doctorado del Dpto. de Ingeniería Eléctrica

- Representante del Dpto.

D. Francisco J. Vázquez Serrano

Profesor Titular de Universidad del Dpto. de Informática y Análisis Numérico.

-Representante del Dpto.

D<sup>a</sup>. Inés Olmedo Cortés.

Profesora Contratada Doctora Interina del Dpto. de Química Física y Termodinámica Aplicada.

-Representante del Dpto.

D<sup>a</sup>. María Dolores Redel Macías.

Profesora Contratada Doctora del Dpto. de Ingeniería Rural.

- Representante estudiantil.

D. José Pablo Medina Grande (29/11/2017).

- Representante estudiantil.

D. Luis Miguel Cámara Díaz (29/11/2017).

- Representante de Agentes externos. Miembro asesor.

D. Aurelio Azaña García (29/11/2019).

Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental.

- Suplente del Agente Externo.

D. Jesús Paniagua Merchán.

Presidente-delegado del Colegio de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental en Córdoba

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 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 garantizar el correcto desarrollo del título, y como vía para aportar mejoras a raíz de las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos.

La única reunión que ha tenido lugar durante el año 2016 ha sido la del acta de constitución de la comisión de garantía de Calidad del Master (30 de noviembre de 2016) y ese mismo día, una vez constituida, en la que se expuso someramente el previsible funcionamiento de esta comisión y las tareas más urgentes que se habían de llevar a cabo.

Las actas de las sesiones de la UGC pueden consultarse a través de la página web del Título: <https://www.uco.es/eps/node/1518>.

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 del curso 2015-2016, 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. 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)

**Desarrollamos a continuación los procedimientos P-2 y P-8, dado que el resto, como se ha comentado, han sido tratados o serán tratados en otros apartados del presente autoinforme.**

Durante el curso 2015/16 se desarrolló, sin incidencias significativas, el Procedimiento 2, *evaluación de la satisfacción global del Título* cumpliendo lo establecido en el proyecto inicial. El objetivo de este procedimiento es conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos activos implicados en el Título: Estudiantes, Personal Docente e Investigador (PDI) y de Administración y Servicios (PAS). A continuación, se comentan los resultados obtenidos para cada uno de estos colectivos.

**Tabla 1.** Encuesta de la satisfacción global del título (P-2.I OPINIÓN DEL ALUMNADO)

			2015/16
			19 enc.
			52,78%
1. La información disponible sobre el máster ha sido suficiente, adecuada y útil	UCO		3,49
	<b>MII</b>		<b>3,44</b>
2. La información suministrada por el equipo gestor del máster ha sido suficiente, adecuada y útil	UCO		3,43
	<b>MII</b>		<b>3,63</b>
3. Los sistemas de comunicación utilizados para la difusión del máster (correos, electrónicos, reuniones, página web, tableros de anuncios, etc.) han sido adecuados	UCO		3,73
	<b>MII</b>		<b>4,11</b>
4. El Instituto de Estudios de Postgrado ha sido eficaz y eficiente en su gestión	UCO		3,36
	<b>MII</b>		<b>3,25</b>
5. La secretaría del máster ha sido eficaz y eficiente en su gestión	UCO		3,57
	<b>MII</b>		<b>3,35</b>
6. La atención al usuario ha sido la adecuada por parte del Instituto de Estudios de Postgrado	UCO		3,52
	<b>MII</b>		<b>3,57</b>
7. La atención al usuario por parte del equipo gestor del máster ha sido la adecuada	UCO		3,66
	<b>MII</b>		<b>3,75</b>
8. El diseño y desarrollo del máster ha conseguido alcanzar los objetivos que usted había previsto	UCO		3,10
	<b>MII</b>		<b>2,94</b>
9. El nivel de conocimientos teórico-prácticos ha sido satisfactorio	UCO		3,17
	<b>MII</b>		<b>2,72</b>
10. El nivel de competencias adquirido ha sido satisfactorio	UCO		3,23
	<b>MII</b>		<b>2,89</b>
11. La distribución temporal de las asignaturas ha sido satisfactoria	UCO		2,88
	<b>MII</b>		<b>2,16</b>
12. El espacio y las condiciones de las aulas han sido satisfactorios	UCO		3,51
	<b>MII</b>		<b>3,74</b>
13. Los medios informáticos disponibles (ordenadores, programas y acceso a Internet, aula virtual...) han sido satisfactorios	UCO		3,58
	<b>MII</b>		<b>3,89</b>

14. La disponibilidad y accesibilidad de material bibliográfico han sido satisfactorios	UCO	3,82
	<b>MII</b>	<b>4,14</b>
15. Las actividades del máster han sido bien planificadas y son aptas para los fines previstos	UCO	3,18
	<b>MII</b>	<b>2,78</b>
16. El contenido y desarrollo de las actividades programadas en el máster han sido satisfactorios	UCO	3,22
	<b>MII</b>	<b>2,89</b>
17. PERFIL PROFESIONAL: la formación recibida es realmente útil para mi desarrollo profesional	UCO	3,32
	<b>MII</b>	<b>3,17</b>
18. PERFIL INVESTIGADOR: la formación recibida es realmente útil para abordar mi carrera investigadora	UCO	3,33
	<b>MII</b>	<b>2,86</b>

Del análisis de los resultados anteriores (**Tabla 1**) se extrae que el nivel medio de satisfacción del alumnado con el Título (Procedimiento P-2.1) es solo ligeramente menor que la media de los títulos de Máster en la Universidad de Córdoba: el perfil profesional 3,17 sobre 5, que se aproxima en gran medida a la media de la Universidad situada en los 3,32; mientras que en el perfil investigador es 2,86 frente de la media de la Universidad de 3,33. De acuerdo con esto, es importante realizar un análisis de las fortalezas y debilidades del máster, a partir del cual diseñar un plan de mejora.

Un análisis similar se puede hacer acerca del nivel de competencias percibido por el alumnado (2,89 puntos sobre 5) y conocimientos teórico-prácticos adquiridos (2,72 puntos sobre 5). Las puntuaciones de ambos ítems son algo menores de la media de la Universidad (3,23 y 3,17 respectivamente) por lo que el resultado no es totalmente satisfactorio. Respecto al ítem referente a los objetivos previstos por el Máster, la puntuación se acerca aún más a la media de la Universidad (2,94 puntos sobre 5 frente a 3,10 puntos sobre 5 de la Universidad).

Conocidos estos valores, la UGC interpreta estos resultados como una respuesta al hecho de que, a pesar de ser el primer curso de implantación del título, y debido a la difícil situación actual del mercado laboral, el alumno viene con elevadas expectativas y por lo tanto es muy exigente con la formación recibida.

**Tabla 2.** Encuesta de la satisfacción global del título (P-2.II OPINIÓN DEL PROFESORADO)

		<b>2015/16</b>
		19 enc.
		73,08%
1. La distribución temporal de asignaturas en el máster	UCO	4,04
	<b>MII</b>	<b>3,68</b>
2. La coordinación de asignaturas a lo largo del máster	UCO	3,91
	<b>MII</b>	<b>3,35</b>
3. La adecuación de los horarios	UCO	4,03
	<b>MII</b>	<b>3,33</b>
4. La adecuación de los turnos	UCO	4,05
	<b>MII</b>	<b>3,56</b>
5. La distribución en el Plan de Estudios entre créditos teóricos y prácticos	UCO	4,10





	<b>MII</b>	<b>4,06</b>
6. La oferta de programas de movilidad para el alumnado	UCO	3,84
	<b>MII</b>	<b>3,60</b>
7. La oferta de prácticas externas para el alumnado	UCO	4,03
	<b>MII</b>	<b>3,50</b>
8. La accesibilidad a la información existente sobre el máster (página web del máster y otros medios de difusión)	UCO	4,17
	<b>MII</b>	<b>4,26</b>
9. La utilidad de la información existente sobre el máster	UCO	4,10
	<b>MII</b>	<b>4,00</b>
10. La labor realizada por el Personal de Administración y Servicios del máster	UCO	4,25
	<b>MII</b>	<b>4,00</b>
11. La labor del profesorado de acuerdo con las nuevas metodologías que requieren los másteres	UCO	4,25
	<b>MII</b>	<b>4,31</b>
12. La coordinación docente entre el profesorado del máster	UCO	3,86
	<b>MII</b>	<b>3,67</b>
13. La plataforma virtual	UCO	4,22
	<b>MII</b>	<b>4,32</b>
14. La labor realizada por la Unidad de Garantía de Calidad del máster	UCO	4,21
	<b>MII</b>	<b>3,77</b>
15. Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos previstos para el alumnado	UCO	4,15
	<b>MII</b>	<b>3,75</b>
16. El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	UCO	4,11
	<b>MII</b>	<b>4,00</b>
17. El cumplimiento de las expectativas respecto al máster	UCO	3,99
	<b>MII</b>	<b>3,69</b>
18. El tamaño de los grupos para las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje	UCO	4,26
	<b>MII</b>	<b>4,00</b>
19. En general sobre el máster	UCO	4,06
	<b>MII</b>	<b>3,89</b>
20. La infraestructura y las instalaciones de las aulas	UCO	4,03
	<b>MII</b>	<b>4,21</b>
21. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios	UCO	4,11
	<b>MII</b>	<b>4,33</b>
22. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática	UCO	4,09
	<b>MII</b>	<b>4,00</b>
23. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca	UCO	4,41
	<b>MII</b>	<b>4,41</b>
24. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas	UCO	4,15
	<b>MII</b>	<b>4,00</b>



Por lo que respecta al Profesorado (**Tabla 2**, Procedimiento P-2.2), es importante destacar que el nivel de participación en el procedimiento es elevado, alcanzando en este curso 2015/2016 el 73,08%. Por otra parte, señalar que el nivel de satisfacción global con el título de este colectivo es importante (aunque mejorable) con un valor de 3,89 puntos (sobre 5), y viendo este colectivo adecuada la distribución en el Plan de Estudios entre créditos teóricos y prácticos (4,06 puntos sobre 5 frente a 4,10 puntos en la media global de todos los másteres de la UCO). Concretamente, el profesorado destaca como valores positivos:

- La accesibilidad a la información existente sobre el máster (página web del máster y otros medios de difusión) (4,26 puntos sobre 5 frente a 4,17 puntos en la media global de todos los másteres de la UCO)
- La labor del profesorado de acuerdo con las nuevas metodologías que requieren los másteres (4,31 puntos sobre 5 frente a 4,25 puntos en la media global de todos los másteres de la UCO)
- La plataforma virtual (4,32 puntos sobre 5 frente a 4,22 puntos en la media global de todos los másteres de la UCO)
- La infraestructura y las instalaciones de las aulas (4,21 puntos sobre 5 frente a 4,03 puntos en la media global de todos los másteres de la UCO)

Por otro lado, el profesorado ha valorado positivamente el tamaño de los grupos (El tamaño de los grupos para las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje), teniendo la puntuación de este Ítem de 4.00 puntos sobre 5.

Un aspecto a destacar y valorado muy positivamente por ambos colectivos (alumnado y profesorado) son los medios informáticos disponibles (ordenadores, programas y acceso a Internet, aula virtual...). El alumnado valora este Ítem con una puntuación de 3,89 sobre 5, siendo la media de la Universidad de 3,58. El profesorado tiene desglosado estos medios en 2 ítems, por un lado, la plataforma virtual (4,32 sobre 4,22 de la media en la Universidad) y la infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática (4,00 sobre 4,09 de la media en la Universidad). Como vemos, ambos ítems bien valorados y donde se pone de manifiesto la gran utilidad de las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje. La plataforma virtual, por ejemplo, pone a disposición del alumnado tanto el material que se utilizará en clase como todo tipo de materiales complementarios, referencias bibliográficas, links relacionados, etc., de gran interés para el alumnado. Además, el uso de foros, chats, etc., favorece la comunicación entre alumnos y profesores y el trabajo interactivo.

Si analizamos las valoraciones del tercer colectivo que ha participado en las encuestas, personal de administración y servicios (Procedimiento P-2.3), los resultados arrojados del tratamiento de datos de las encuestas de valoración global por parte de este colectivo, donde se ha alcanzado un nivel de participación del 71,43%, son muy satisfactorios con una puntuación igual o superior a 4 puntos (sobre 5) en todos los ítems valorados, destacando la valoración general del Máster con 4,40 puntos sobre 5. superior a la media de la Universidad (4,38 puntos sobre 5).

Por tanto, podemos concluir que el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos implicados es suficiente, dada la bisoñez del Título.

Siguiendo con el análisis de los indicadores, puesto que nos encontramos inmersos en un sistema de aprendizaje por competencias, consideramos de gran interés analizar los resultados obtenidos el Procedimiento 8. Metaevaluación de las competencias estudiantiles del SGC en el que se tienen en cuenta las opiniones vertidas por los colectivos involucrados en el proceso de aprendizaje en competencias, esto es,

alumnado y personal docente.

Se muestran a continuación los resultados obtenidos para el P-8:

**Tabla 3. Metaevaluación de las competencias estudiantiles (P-8.I ALUMNADO)**

		<b>2015/16</b>
		13 enc.
		36,11%
1. Conozco el significado de los tipos de competencias que aparecen en el Plan de Estudios/guías docentes de las asignaturas y su repercusión en mi formación	UCO	3,72
	<b>MII</b>	<b>3,67</b>
2. Las enseñanzas en las asignaturas se orientan al aprendizaje por competencias	UCO	3,49
	<b>MII</b>	<b>3,54</b>
3. Conozco el significado de las competencias adquiridas con las asignaturas que he cursado	UCO	3,66
	<b>MII</b>	<b>3,38</b>
4. Las competencias indicadas en las asignaturas se han evaluado	UCO	3,52
	<b>MII</b>	<b>3,31</b>
5. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias específicas son adecuados	UCO	3,22
	<b>MII</b>	<b>2,92</b>
6. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias generales son adecuados	UCO	3,26
	<b>MII</b>	<b>2,92</b>
7. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias adicionales de universidad (TIC, dominio de una segunda lengua y emprendimiento) son adecuados	UCO	3,26
	<b>MII</b>	<b>3,00</b>
8. El tiempo empleado para la adquisición de las competencias es adecuado	UCO	3,18
	<b>MII</b>	<b>2,62</b>

Alumnado: Por lo que respecta a las encuestas de valoración de las competencias realizadas por el alumnado (**Tabla 3**, Procedimiento P-8.1), la UGC considera que el alumno debe valorar su aprendizaje en competencias al finalizar su proceso de formación en el Máster. Un primer análisis permite afirmar que la satisfacción del alumnado respecto al aprendizaje en competencias es inferior a la del profesorado. Así, el ítem "las enseñanzas en las asignaturas se orientan al aprendizaje por competencias" recibe una puntuación de este colectivo de 3,54 sobre 5 y los ítems relacionados con la evaluación en competencias es puntuado con un 2,92 sobre 5. Sin embargo, estos resultados pueden estar condicionados, en cierta medida, por el hecho del que el alumnado no considera tener un conocimiento claro sobre el significado de las competencias de cada asignatura (3,38 sobre 5).

**Tabla 4. Metaevaluación de las competencias estudiantiles (P-8.II PROFESORADO)**

	<b>2015/16</b>
	19 enc.
	73,08%



1. Conozco el significado de las competencias que aparecen en el Plan de Estudios/guías docentes de las asignaturas y su repercusión en la formación del alumnado	UCO	4,55
	<b>MII</b>	<b>4,63</b>
2. Las enseñanzas en las asignaturas se orientan al aprendizaje por competencias	UCO	4,29
	<b>MII</b>	<b>4,32</b>
3. Las competencias generales y específicas se evalúan según los procedimientos diseñados en las guías docentes de las asignaturas	UCO	4,38
	<b>MII</b>	<b>4,39</b>
4. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias generales son adecuados	UCO	4,27
	<b>MII</b>	<b>4,50</b>
5. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias específicas son adecuados	UCO	4,29
	<b>MII</b>	<b>4,50</b>
6. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias adicionales de universidad (TIC, dominio de una segunda lengua y emprendimiento) son adecuados	UCO	4,04
	<b>MII</b>	<b>4,27</b>
7. El tiempo empleado por el alumnado para la adquisición de las competencias es adecuado	UCO	3,92
	<b>MII</b>	<b>3,76</b>

Profesorado: Del análisis de resultados de las encuestas correspondientes al profesorado (**Tabla 4**, Procedimiento P-8.2), que han registrado una participación del 73,08%, se extrae que, si bien este colectivo considera que la enseñanza de las asignaturas sí se orientan al aprendizaje por competencias (4,32 sobre 5) y que los métodos de evaluación en competencias utilizados son adecuados (4,50 sobre 5), el profesorado ha detectado que el tiempo empleado por el alumnado para la adquisición de competencias no es el más adecuado (3,76 sobre 5), valoración que coincide con la opinión del alumnado en su encuesta (2,62 sobre 5) por lo que habrá que diseñar propuestas de mejoras.

Otro de los factores que afectan en gran medida a la calidad de la docencia y del Título son los recursos disponibles, tanto de profesorado como recursos materiales. Como se ha comentado anteriormente, este Máster se imparte en el Campus de Rabanales. El alumnado está en general satisfecho con las instalaciones que se ofrecen. Según el procedimiento P- 2.1, en el sub-apartado "Medios a disposición del máster" (Ítems 12,13 y 14), los resultados oscilan entre 3,74 y 4,14, todos superiores a la media en la Universidad de Córdoba.

Respecto al Profesorado, como también hemos comentado, el Máster cuenta con 26 profesores de la UCO (de los cuales 23 son Doctores y 5 de ellos Catedráticos de Universidad). Se ha conseguido un grupo integrado por expertos estrechamente relacionados con cada una de las temáticas en las que se profundiza en el Máster, por su labor docente e investigadora y, por tanto, inmersos en un continuo proceso de actualización de conocimientos.

Esta realidad queda evidenciada por los distintos Proyectos y Contratos de Investigación en los que participa el profesorado de la EPS habitualmente.

No obstante, otro de los pilares importantes para el buen desarrollo del Título es el Personal de Administración y Servicios. Particularmente, el Título cuenta con 1 Administrativo y 1 Técnico de Laboratorio por cada uno de los 4 departamentos de la UCO involucrados en la docencia del Máster. Asimismo, cara a la implantación del SGC, la UGC cuenta con la colaboración del personal del Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente de la UCO.



### 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 decisiones de mejora adoptadas

#### Debilidades

- Bajos índices de participación en algunos procedimientos. La correcta implantación del SGC tiene un alto grado de dependencia de la colaboración de todos los agentes implicados.
- Baja percepción por parte de los colectivos implicados de la idoneidad del tiempo empleado en la adquisición de las competencias y de la distribución temporal de materias y horarios a lo largo del Título.

#### Decisiones de mejora adoptadas

- Se han de realizar de forma periódica sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación (encuestas). En el apartado "VIII. Plan de mejora del título" del presente autoinforme se desarrolla la propuesta.
- Se propondrá a la coordinación del título un estudio pormenorizado de los horarios, secuencia de asignaturas y tiempos asignados. Se propone la acción de mejora 3: "Analizar la distribución temporal de las asignaturas y plantear una redistribución que favorezca el desarrollo continuado de los contenidos". Ver apartado VIII Plan de mejora del título.

### III. Profesorado

#### Análisis

En el documento original de verificación del Título de Máster en Ingeniería Industrial se detallaban la categoría, antigüedad, méritos docentes y número de sexenios de investigación del profesorado implicado en la Titulación de Máster en Ingeniería Industrial.

Uno de los factores que afecta en gran medida a la calidad de la docencia y del Título es el profesorado. El equipo docente del Título está compuesto por 26 profesores de la UCO (de los cuales 23 son Doctores y 5 de ellos Catedráticos de Universidad), todos ellos expertos en la investigación y transferencia en distintos campos de la Ingeniería Industrial.

En el curso 2015/16, se ha desarrollado el Procedimiento para la evaluación del profesorado (procedimiento 4) sin dificultades significativas y cumpliendo lo establecido en el SGC. Los resultados individuales de las evaluaciones de cada profesor en dicho procedimiento son confidenciales. Sin embargo, en la **tabla 1** se muestra un análisis de los resultados medios obtenidos por todos los profesores del título en las encuestas del procedimiento 4 con el objetivo de identificar fortalezas y debilidades y proponer acciones de mejora.

**Tabla 1.** Opinión del Alumnado sobre la labor docente del Profesorado (P-4.1)

		2015/16
D1. PLANIFICACIÓN DOCENTE (ITEM 1)	UCO	4,16
	<b>MII</b>	<b>4,14</b>
D2. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (ITEMS 2 A 17)	UCO	4,23
	<b>MII</b>	<b>4,05</b>
D3. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (ITEMS 18-19)	UCO	4,14
	<b>MII</b>	<b>4,05</b>
D4. RESULTADOS (ITEMS 20-21) VALORACIÓN MEDIA DEL PROFESOR	UCO	4,16
	<b>MII</b>	<b>4,04</b>
VALORACIÓN MEDIA DEL PROFESOR	UCO	4,21
	<b>MII</b>	<b>4,05</b>

Como se puede observar en la tabla, los alumnos valoran positivamente la actividad docente del profesorado, otorgándole en todos los ítems de la encuesta de satisfacción puntuaciones en torno a los 4 puntos (sobre 5), puntuaciones que son muy próximas a la media de otros másteres de la UCO, y a pesar de ser este el primer curso de implantación. Este aspecto es especialmente destacable dado que el nivel de exigencia en este tipo de Másteres suele ser elevado.

En algunos ítems de la encuesta en concreto 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:

- Resuelve las dudas que se le plantean (4,13 puntos sobre 5 en el Máster)
- El Profesor/a ha informado sobre la guía docente o programa de la asignatura (4,14 puntos sobre 5)



- Cumple adecuadamente su labor de tutoría (4,15 puntos sobre 5).
- Es respetuoso/a en el trato con los/as estudiantes (4,44 puntos sobre 5).

De manera colateral, se ha de comentar que el perfil investigador del Master se ha valorado por parte de los alumnos menos positivamente que otros Ítems de los distintos procedimientos. Este aspecto de alguna manera es percibido por el profesorado del Máster como una falta de información al alumnado de las líneas de investigación seguidas por el profesorado y de la producción científica medida en términos de: proyectos de investigación, artículos científicos en revistas de impacto, participación en congresos, etc.

Entendemos que es, por tanto, misión del profesorado (incluido en las distintas acciones de mejora, Apartado VIII. Plan de mejora del título) informar de estos temas al alumnado e incidir en la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos a nivel investigador.

#### **Fortalezas y logros**

Fortalezas:

- La cualificación, experiencia y formación del profesorado, entendemos que es la adecuada para una enseñanza-aprendizaje basada en competencias.
- El número de profesores con docencia en la Titulación es bastante adecuado.

Logros:

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

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

Como puntos débiles, podemos centrarnos en los indicadores en los que los resultados han sido más bajos. Si nos centramos en la actividad docente, éstos son:

- Organiza bien las actividades que se realizan en clase.
- La bibliografía y otras fuentes de información recomendables son útiles
- Motiva a los/las estudiantes para que se interesen por la asignatura dirigidas.

Acción de mejora:

- Informar al profesorado de los puntos en los que la actividad docente ha sido percibida por los alumnos menos positivamente para que se tomen las medidas oportunas al respecto. Hacer un seguimiento en años posteriores.
- Informar al alumnado acerca de la labor investigadora del profesorado para así mejorar también la percepción por parte de los alumnos del perfil investigador del Título.

#### **IV. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos**

##### **Análisis**

En el documento original de verificación del Título se detallaban tanto las



infraestructuras como los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios), así como las instalaciones y equipamiento para el correcto desarrollo de la docencia.

Es importante señalar que la docencia del Título de Máster en Ingeniería Industrial al que se refiere el presente autoinforme se desarrolla en el Campus Universitario de Rabanales (instalaciones e infraestructuras en su totalidad de reciente construcción y dotación) por lo que la información relativa a cantidad de aulas, puestos de ordenador o en biblioteca son aproximados ya que son recursos compartidos con otros Títulos Oficiales. En este sentido, el Campus de Rabanales no presenta una estructura basada en Centros, sino que la distribución se realiza por Departamentos, que a su vez están agrupados por afinidad en los distintos edificios del Campus. Todo ello redundando en un amplio abanico de recursos y servicios centrales a disposición de la Docencia e Investigación, de todas aquellas 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, 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 Wi-Fi, etc.

En este punto, los recursos son adecuados, tal y como han reflejado en las distintas encuestas de opinión tanto alumnos como profesores (Procedimiento P-2.1).

En cuanto a las instalaciones e infraestructuras, son en su totalidad de reciente construcción y dotación, como es el Campus de Rabanales.

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 Dpto.:

- 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

Respecto al tema de prácticas de empresa, se han suscrito distintos convenios con empresas para poner en contacto a los alumnos con el mundo empresarial. Las encuestas del alumnado al respecto vienen recogidas en **el procedimiento P6**. En ellas, solo se tienen datos de las de un alumno que puntúa con un 4 (sobre 5) las mismas. No se puede extraer, en consecuencia, ninguna conclusión al respecto.

Este es un aspecto que se quiere mejorar de cara a los próximos cursos académicos y que se refleja en la acción de mejora 6. Para ello, 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 EPS con su entorno empresarial, actualmente hay numerosos convenios en los que un número de plazas asociadas a los distintos grados existentes en la EPS (Mecánica, Electrónica y Electricidad) se pueden orientar explícitamente a los alumnos del máster de Ing. Industrial. Por tener un orden de magnitud, en el curso pasado se ejecutaron un total de 105 contratos de prácticas (61 prácticas si sólo contamos industriales) en el que participaron 77 empresas entre los 4 Grados (49 si sólo contamos industriales). Aunque el número de convenios es muy superior, durante el año pasado esos fueron las empresas "activas".

Esto da una idea del amplio abanico de posibilidades que ofrece la EPS al respecto.

Un último punto a destacar es la firma de convenios con universidades extranjeras. Al igual que en el punto anterior se quiere ofrecer al alumno la posibilidad de cursar parte de sus estudios en el extranjero con la firma de nuevos convenios.

Actualmente, los convenios existentes son:

- ALEMANIA. FACHHOCHSCHULE LANDSHUT-HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT - 2 plazas x 5 meses.
- FRANCIA. SIGMA CLERMONT - 2 plazas x 6 meses.
- PORTUGAL. UNIVERSIDAD DE EVORA. 2 plazas x 5 meses.
- POLONIA. AKADEMIA TECHNICZNO - ROLNICZA IM JANA I JEDRZEJA SNIADOCKI. 2 plazas x 10 meses.
- RUMANIA. GEORGHE ASACHI TECHNICAL UNIVERSITY (TUIASI). 2 plazas x 9 meses.



Estos son los convenios actuales que tenemos activos específicamente para el máster de I. Industrial. Que se complementa con el resto de convenios generales de la EPS para grados existentes que poco a poco podrían ser reorientados.

Respecto a otras convocatorias, como UCO-Global en Sudamérica, los convenios los coordina la propia universidad y es el rectorado el que establece anualmente los destinos de cada centro, aunque normalmente sólo hay convocatorias de grado en estos casos. Ésta es una vía que está en proceso de estudio.

En general, el acceso a los convenios internacionales en los que participa la EPSC es público desde la siguiente URL:

URL :

<https://www.uco.es/internacional/convenios/es/mapa-continentes?tCentro=44&tTipoConvenio=999999>

### **Fortalezas y logros**

Fortalezas:

- Personal humano activo e involucrado en la continua mejora del Título
- Se dispone de las infraestructuras y una dotación de servicios adecuados a las características del título.

Logros:

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

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

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

Acción de mejora:

- Fomentar la realización de prácticas de empresa por parte del alumnado haciéndoles ver todas las posibilidades que éstas ofrecen.
- Seguir con la firma de nuevos convenios con universidades extranjeras para que el alumno pueda cursar parte de sus estudios en estas universidades.

## **V. Indicadores.**

### **Análisis**

En este apartado analizaremos los indicadores más relevantes y su contribución a identificar áreas de mejora.

Como ya se ha expuesto anteriormente, durante el curso 2015-2016 sólo se encontraba implantado el primer curso del Título de Máster en Ingeniería Industrial. Por tal motivo sólo han podido recabarse los datos correspondientes a dicho curso, lo que hace impropio el cálculo de los valores correspondientes a tasas de carácter global, como son las Tasas de Graduación, Abandono o Eficiencia.

Dicho esto, podemos hacer una valoración positiva de la puesta inicial del Título y su primer año de trabajo e implantación pidiendo que se mantenga, en la medida de lo posible, el grado de trabajo, esfuerzo y dedicación que han aportado tanto el Profesorado, la Secretaría como el resto de la Administración y Servicios de la Universidad de Córdoba involucrados para poder alcanzar estos índices de calidad.

El seguimiento del Título a través de una relación estándar de indicadores nos va a permitir evaluar el proceso de implantación y el grado de calidad del mismo, promoviendo la autocritica a través de la evaluación y análisis de los resultados obtenidos ofreciéndonos una vía eficaz para la toma de decisiones, corrección de deficiencias y mejora de la calidad.

Qué duda cabe que el proceso de seguimiento se irá fortaleciendo a medida que el grado de implantación del Título sea mayor, permitiendo no sólo ampliar el número de indicadores con información sino que los datos obtenidos se sustenten en un número mayor de casos y con una mayor estabilidad, no obstante aunque este primer año no cuente con una cantidad de datos muy elevada, si podemos hacer un análisis de la implantación del Título.

En general, se debe destacar que las valoraciones de la mayoría de las vertientes del Máster de Ingeniería Industrial de la UCO son puntuadas positivamente por los distintos colectivos implicados en su desarrollo, sobre todo aquellas relacionadas con las instalaciones disponibles, información y bibliografía suministrada y la gestión de los distintos procesos administrativos

Los procedimientos más importantes como son el P.2., encuestas sobre la evaluación de la satisfacción global sobre el Título por parte del alumnado, profesorado y PAS, se ha analizado anteriormente en el apartado II. "Información relativa a la aplicación del sistema de garantía interna de la calidad y de su contribución al título". No obstante, resumidamente podemos citar que hay determinados aspectos del mismo que son mejorables y que por tanto se debe actuar en consecuencia para su mejora. Así, la percepción del desarrollo académico del Máster por parte del alumnado es mejorable respecto a las valoraciones que le otorgan estos en otros másteres de la UCO. Aspectos como el nivel de conocimientos teórico-prácticos, alcanzados en el Master, el nivel de competencias adquirido o la distribución temporal de las asignaturas con unas puntuaciones respectivas de 2,72-2,89 y 2,16 frente a 3,17-3,23 y 2,88 (media de los Másteres de la UCO) reflejan estas apreciaciones. El contenido y desarrollo de las actividades programadas en el máster también es valorado de manera ligeramente inferior respecto a la media de los másteres de la UCO con un 2,89 frente a un 3,22.

Estas opiniones por parte del alumnado no coinciden siempre con la opinión del profesorado en estos mismos aspectos o similares. Así pues, la valoración absoluta de todos los ítems del Máster relacionados con el desarrollo académico, instalaciones disponibles y el material e información a disposición de los distintos colectivos, son puntuadas mejor que el colectivo del alumnado.

Centrándonos en el desarrollo académico, los ítems correspondientes a la distribución en el Plan de Estudios entre créditos teóricos y prácticos (4,06 frente a 4,10), y el cumplimiento de las expectativas respecto al máster (3,69 frente a 3,99) pese a ser mejorables, son valoradas más positivamente por parte de este colectivo.

En este sentido, sí es coincidente por parte de ambos colectivos la opinión acerca de la distribución temporal de las asignaturas, puntuadas por parte del profesorado con 3,68 frente a un 4,04 (media de los Másteres de la UCO). Es por ello que se ha abierto una línea de acción de mejora.

Asumiendo esta realidad, pero teniendo en cuenta los factores que han podido influir en ello podemos observar que en las encuestas donde se evalúa la metaevaluación de las competencias estudiantiles (procedimiento P8), por parte del alumnado, el ítem peor valorado es "el tiempo empleado para la adquisición de las competencias" (2,62 frente a 3,18), siendo el resto de ítems cercanos a la media de la universidad y en algunos casos, como "las enseñanzas en las asignaturas se orientan al aprendizaje por competencias", superior a la media de ésta (3,54 frente a 3,49).

Este aspecto, aunque de nuevo en menor medida, viene recogido en la misma encuesta pero dirigida al profesorado. Así, "El tiempo empleado por el alumnado para la adquisición de las competencias es adecuado" es valorado por este colectivo con un 3,76 frente a 3,92. Es de destacar que el resto de ítems de esta encuesta es valorado positivamente y mejor (todos) que en el resto de la Universidad".

Este factor, así como el hecho de ser el 1º año de implantación del título, ha podido influir de una manera significativa en la valoración del desarrollo académico del Máster, de la que se hablaba con anterioridad.

Si nos centramos ahora en el procedimiento P8, encuestas acerca de la metaevaluación de las competencias estudiantiles por parte del alumnado, profesorado y asesores externos, hemos obrado de igual manera.

Finalmente, comentar que no tenemos datos de los procedimientos:

- P-5 Análisis del programa de movilidad
- P-8.III Metaevaluación de las competencias estudiantiles (ASESORES)
- P-9.I Inserción Laboral y la formación recibida (ALUMNADO)

Bien porque, tal como ya hemos comentado es el primer año de impartición del Título, lo cual afecta a los procedimientos P-9.I (Inserción Laboral y la formación recibida) y P-8.III (Metaevaluación de las competencias estudiantiles (ASESORES)), bien porque aun habiéndose suscrito programas de movilidad con universidades extranjeras, no se han producido dichos intercambios al ser éste el 1º año de impartición del Título.

Respecto al procedimiento P-4. y concretamente las encuestas del procedimiento P-4.I, resultados de las encuestas incluidas en el programa DOCENTIA-CÓRDOBA para la evaluación de la actividad docente del profesorado, la valoración del alumnado sobre el profesorado es positiva y en la gran mayoría de los casos superior a los 4 puntos (sobre 5) siendo la media de los profesores de la Titulación de 4.05 (sobre 5), algo menor que la media de los Másteres de la Universidad (4,21).

Para terminar, del procedimiento P6 (Evaluación de las prácticas externas) no se puede extraer ninguna conclusión aún, debido a la falta de datos disponibles (solo una muestra).

En base a estas observaciones, se procederá entonces a las correspondientes tomas de decisiones y propuestas de actualización de la planificación. Todo ello viene recogido en las diferentes líneas de mejora del Apartado VIII "Plan de mejora del título."



#### Fortalezas:

Se presentan como fortalezas los Items con alta puntuación.

Por lo que respecta al profesorado se puede destacar:

- Información adecuada sobre la guía docente (4,14 sobre 5) y sobre lo qué se va a exigir para superar la asignatura (4,08 sobre 5).
- Cumple adecuadamente su labor de tutoría (presencial o virtual) (4,15 sobre 5)
- Recursos didácticos que favorecen el aprendizaje (4,12 sobre 5).
- Seguridad en las explicaciones por parte del profesorado (4,09 sobre 5).
- Resolución de dudas planteadas (4,13 sobre 5).
- Trato respetuoso al alumnado (4,44 sobre 5).

Por lo que respecta a los medios disponibles destacamos:

- Los sistemas de comunicación utilizados para la difusión del máster (correos, electrónicos, reuniones, página web, tableros de anuncios, etc.) han sido adecuados (4,11 frente a 3,73, media de Másteres de la UCO), Procedimiento P-2.1 alumnado.

#### Logros:

- Se ha implantado exitosamente el Título de Máster en Ingeniería Industrial en su 1º año de clase. Todos los indicadores, aunque mejorables, y salvo puntuales excepciones, son valorados positivamente por los colectivos implicados en el Título. Una gran labor de coordinación entre estos agentes ha permitido la consecución de este objetivo.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

Como puntos débiles, podemos centrarnos en los indicadores en los que los resultados han sido más bajos.

Respecto al profesorado:

- Bibliografía y fuentes de información útiles (3,87 sobre 5 frente a 4,15 de media de Másteres de la UCO).
- Motiva a los/las estudiantes para que se interesen por la asignatura (3,85 frente a 4,09 de media de Másteres de la UCO).
- La distribución temporal de las asignaturas ha sido satisfactoria (2,16 frente a 2,88 media de Másteres de la UCO).

Acción de mejora:

- Se ha incluido como acción de mejora (presente en el apartado VIII "Plan de mejora del Título") un estudio de la distribución temporal de asignaturas y, en esta línea, se aprobó en la Junta de Escuela de la EPSC del 23 de enero de 2017 una modificación menor en cuanto al cuatrimestre de impartición de dos asignaturas del presente Plan de Estudios. Los detalles de dichos cambios se pueden consultar en el siguiente epígrafe.



## **VI. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación y/o seguimiento.**

### **Análisis**

Al ser el 1º año de impartición del Título, no se tienen Informes de la Revisión de la Información Pública Disponible emitido por la Agencia Andaluza del Conocimiento, pero sí el Informe de Seguimiento correspondiente a los autoinformes de los cursos 2011/12 y 2012/13 (con fecha 11 de febrero de 2015). En dicho Informe se valoran positivamente las justificaciones en base a las recomendaciones, dando como resueltas todas que se identificaron en los previos informes. Los comentarios a dicho autoinforme se han ido introduciendo a lo largo del presente autoinforme.

## **VII. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al Consejo de Universidades.**

## Análisis

Durante este primer año de implantación de la Titulación de Master en Ingeniería Industrial no se han realizado modificaciones del plan de estudios que hayan sido aprobadas por el Consejo de Universidades. Asimismo, la UGC no ha detectado necesidad la de realizar modificaciones mayores a dicho plan de estudios.

No obstante, desde la Coordinación de la Titulación y a través del seguimiento que realiza la UGC del Máster, se detectaron cambios menores en la planificación temporal del mismo, concretamente, la necesidad de pasar de 2º curso dos asignaturas a 1º sin cambiarlas de cuatrimestre ("Automatización y Control" y "Manutención y Transporte").

Este cambio se aprobó en la Junta de Escuela de la EPSC del 23 de enero de 2017. Para ello se siguió el documento "Procedimiento para la solicitud de MODIFICACIONES en los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (<http://deva.aac.es/?id=modificaciones>) de Versión 04. - mayo 2016 de la DEVA".

La justificación de dicha propuesta surge para permitir a los alumnos de nuevo ingreso matricularse del mínimo de 60 créditos para poder optar a la solicitud de beca al estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. De igual modo, se equilibra la carga crediticia por cuatrimestres, y se reduce la del tercer cuatrimestre favoreciendo que los estudiantes puedan tener más tiempo para recuperar asignaturas del curso anterior o ir trabajando en el TFM.

Notar que, con dicha modificación, en ningún caso se produce perjuicio al alumnado. Para los alumnos de nuevo ingreso, el cambio les resuelve el problema de acceso a las becas al estudio, y equilibra la carga de los cuatrimestres. Para alumnos de segunda matrícula en el Máster, podrán matricularse en las asignaturas al garantizarse un horario compatible para las asignaturas afectadas entre primer y segundo curso. Dicha compatibilidad se mantendrá al menos el curso académico en el que tenga efecto el cambio.

A continuación, se recoge en la siguiente tabla, la distribución de asignaturas en el Máster tras la modificación aprobada (En amarillo y rojo se encuentran los cambios efectuados):

1º cuatrimestre	IE1	IE2	IM	IT	2º Cuatrimestre	IE1	IE2	IM	IT
Ingeniería Estructural	4	4		4	Aplicaciones de los Sistemas Electrónicos		4,5	4,5	4,5
Electrónica Industrial			4		Máquinas y motores térmicos II	4,5	4,5	4,5	4,5
Elementos de máquinas	4,5	4,5			Análisis y diseño de Procesos Químicos	3	3	3	3
Ingeniería energética en las instalaciones industriales	5	5	5	5	Dirección de empresas	7	7	7	7
Máquinas y motores térmicos I	4,5	4,5			Control de edificios	3	3	3	3
Dirección de Proyectos	5	5	5	5	Gestión de la prevención	3	3	3	3
Instalaciones eléctricas I	4,5		4,5	4,5	Instalaciones de seguridad, iluminación y acústica	3	3	3	3



Sistemas de Producción Integrados	4	4	4	4	Instalaciones eléctricas II	3	3	3	3
Automatización y Control			4,5	4,5					
Manutención y Transporte	3	3	3	3					
TOTAL	34,5 31,5	30 27	30 22,5	30 22,5		26,5	31	31	31
TOTAL 1er CURSO / ITINERARIO	61 58	61 58	61 53,5	61 53,5					
3er cuatrimestre	IE1	IE2	IM	IT	4º cuatrimestre	IE1	IE2	IM	IT
Automatización y Control			4,5	4,5	TFM	12	12	12	12
Tecnologías de Control	3	3	3	3					
Diseño avanzado en Ingeniería Mecánica	3	3	3	3					
Instalaciones Electroenergéticas	3	3	3	3					
Cálculo Avanzado de Estructuras	4	4	4	4					
Diseño de Equipos y Sistemas Electrónicos	3	3	3	3					
Ingeniería avanzada de fabricación	3	3	3	3					
Manutención y Transporte	3	3	3	3					
TOTAL	19 22	19 22	19 26,5	19 26,5		12	12	12	12
TOTAL 2º CURSO / ITINERARIO	31 34	31 34	31 38,5	31 38,5					

Pensamos que esta redistribución de los horarios favorece, tal como se ha comentado anteriormente, el desarrollo académico del Master (Procedimiento P-2.1 (ALUMNADO)) al equilibrar la carga docente y también facilitar el desarrollo del PFM.

## VIII. Plan de mejora del título.

### Análisis

De acuerdo con todo lo expuesto anteriormente, durante el curso académico 2015/16 la docencia en dicho título se ha desarrollado sin incidencias significativas y cumpliendo todo lo establecido en la última memoria verificada.

Durante el curso 2015/16 se ha implantado el Título oficial de Máster en Ingeniería

Industrial por la Universidad de Córdoba cumpliendo todo lo establecido en la última memoria verificada y sin incidencias significativas.

Asimismo, se ha constituido una Unidad de Garantía de Calidad con el objetivo de establecer y mantener con eficiencia un Sistema de Calidad que implique la mejora continua y sistemática del Título y se ha elaborado e implantado el Sistema de Garantía de Calidad (SGC).

Se han analizado los resultados de los indicadores valorando el nivel de logros alcanzado por el Título e identificando las principales debilidades y fortalezas:

Fortalezas:

- Profesorado cualificado
- Coordinación del profesorado
- Infraestructuras disponibles adecuadas
- Empleo de aula virtual
- Canales de Comunicación fluidos

Debilidades:

- El tamaño de los grupos para las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje
- La distribución temporal de asignaturas en el máster y la coordinación de las actividades teóricas y prácticas
- Accesibilidad a la información existente sobre el máster

Se presentan a continuación el listado de las acciones de mejora que consideramos prioritarias:

ACCIÓN DE MEJORA 1			
Mejorar la información disponible en la página web.			
PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
Alta	Difusión del Máster, así como de las actividades realizadas en el mismo, con el objetivo de promocionar el Título. Promocionar la feria de postgrado de	Prensa, página web	Dar publicidad de las actividades del máster, haciendo uso del apartado de "Novedades" de la UCO, y de la página web.

	la UCO e incluir el título de MII en la misma.		
<b>ACCIÓN DE MEJORA 2</b>			
<b>Dar a conocer el SGC a los distintos colectivos involucrados en el máster.</b>			
<b>PRIORIDAD</b>	<b>INDICADOR DE SEGUIMIENTO</b>	<b>PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO</b>	<b>META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN</b>
Media	Nivel de participación en encuestas	Análisis de tendencias de niveles de participación	80% de participación.
<b>ACCIÓN DE MEJORA 3</b>			
<b>Analizar la distribución temporal de las asignaturas y plantear una redistribución que favorezca el desarrollo continuado de los contenidos, atendiendo a las sugerencias planteadas por profesores y alumnos. Ver la posibilidad de concentrar la docencia de asignaturas con poco número de créditos en un menor intervalo temporal.</b>			
<b>PRIORIDAD</b>	<b>INDICADOR DE SEGUIMIENTO</b>	<b>PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO</b>	<b>META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN</b>
Alta	Nivel de satisfacción de los colectivos con la distribución temporal de las asignaturas encuestas Procedimiento 2)	Análisis de la tendencia del Nivel satisfacción de los colectivos con la distribución temporal de las asignaturas (encuestas Procedimiento 2)	Nivel de satisfacción medio de 4 (sobre 5 en escala Likert)
<b>ACCIÓN DE MEJORA 4</b>			
<b>Mejorar la información disponible para el alumnado de la investigación realizada por los profesores que imparten docencia en el Máster de Ingeniería Industrial.</b>			
<b>PRIORIDAD</b>	<b>INDICADOR DE SEGUIMIENTO</b>	<b>PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO</b>	<b>META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN</b>
Media	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO: La formación recibida es	Ampliar la información disponible en la página web del Master de Ingeniería Industrial de la UCO referente a la investigación realizada por los profesores que imparten docencia	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO: Nivel de satisfacción medio de 3(sobre 5 en escala Likert)

	realmente útil para abordar mi carrera investigadora. (Procedimiento P-2.1 (ALUMNADO))	(sexenios, publicaciones, congresos, proyectos de investigación etc.)	
--	--	---	--

#### ACCIÓN DE MEJORA 5

**Mejorar la información disponible para el alumnado de la proyección investigadora de sus estudios en el Máster de Ingeniería Industrial y de las facilidades aportadas para el acceso a doctorado.**

PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
Media	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO:  La formación recibida es realmente útil para abordar mi carrera investigadora. (Procedimiento P-2.1 (ALUMNADO))	Una vez que el alumno ha cursado en su totalidad el 1º curso del M.I.I. (por tanto, habiendo cursado junto con el grado 300 créditos), se está estudiando la posibilidad de darle un carácter investigador al Proyecto Fin de Master para dar acceso directo al doctorado completando su formación con algunas asignaturas transversales presentes en otros Másteres de la UCO.	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO: Nivel de satisfacción medio de 3(sobre 5 en escala Likert)

#### ACCIÓN DE MEJORA 6

**Fomentar la realización de prácticas de empresa por parte del alumnado y los convenios con Universidades extranjeras: Programas Erasmus, UCO Global etc.**

PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
Media	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO:	Dotar de flexibilidad al proceso de realización de prácticas en empresa y aumentar la información disponible al respecto.	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO: Nivel de satisfacción medio de 3(sobre 5 en escala

		Aumentar la firma de convenios con universidades extranjeras y ver la posibilidad de establecer dobles titulaciones con las universidades de destino.	Likert)
<b>ACCIÓN DE MEJORA 7</b>			
<b>Realizar de forma periódica sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación en las encuestas.</b>			
<b>PRIORIDAD</b>	<b>INDICADOR DE SEGUIMIENTO</b>	<b>PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO</b>	<b>META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN</b>
Media	% de participación de los distintos agentes implicados (profesorado, alumnos etc.) en las encuestas de los distintos procedimientos.	Análisis de la tendencia del % de participación de profesores y alumnos en las encuestas de los procedimientos.	Mantener, y aumentar en la medida de lo posible, la participación media de los colectivos implicados.



# Guía

Seguimiento interno de  
Títulos Oficiales de Grado y  
Máster



**Esta guía** ha sido realizada por el personal de la **Sección de Gestión de Calidad** del **Servicio de Calidad y Planificación de la** Universidad de Córdoba y se plantea como un **documento vivo** que irá incorporando todas las sugerencias y mejoras que aporten los agentes implicados en el proceso de seguimiento de los títulos oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba.

**Versión 1.2**  
**Febrero de 2017**



## PRINCIPIOS COMUNES

### Introducción

El seguimiento interno de los Títulos Oficiales de Grado y Máster responde a la **necesidad** de revisar de forma periódica y sistematizada los principales indicadores y resultados del aprendizaje de los títulos oficiales, así como a la **oportunidad** de simplificar el procedimiento respecto al establecido por la DEVA en los autoinformes oficiales evaluados en sus convocatorias periódicas.

Para el proceso de seguimiento interno, se han seleccionado aquella información e indicadores relevantes para analizar el desarrollo, implantación y resultados del programa formativo. Esta información debe servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Los principios comunes que deben inspirar este proceso de seguimiento interno son:

- Simplificación
- Analítico antes que descriptivo
- Orientación hacia la mejora

### Seguimiento Interno correspondiente al curso 2016-2017

#### Datos del Título

Centro:	<b>Escuela Politécnica Superior de Córdoba</b>
Nombre:	<b>Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Córdoba</b>
Código Ministerio:	<b>2501796</b>
Fecha inicial:	<b>2010/2011</b>

## □ CRITERIO I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que la institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

### Información sobre el procediendo para la actualización de la IPD del título.

Breve descripción del procedimiento seguido para la actualización de la información pública disponible (responsable, periodicidad, protocolo...)

La información pública disponible cuenta con múltiples canales de información (web, correos, intranet, tableros, telefónicamente y presencialmente), los cuales están coordinados directamente por el Equipo de Dirección del Centro, de modo que la publicación o actualización de la información pública se realiza de forma continua, sin intermediarios y en el momento que la información requiera ser actualizada.

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se valoraba *“positivamente toda la información publicada sobre el grado”*, con posibilidad de mejora en lo relativo a la *“información referente al título, información sobre las prácticas externas y programa de movilidad”*. Tras dicha recomendación se desarrolló la acción de mejora (nº 3 del Plan de Mejora): “Mejora de la accesibilidad y usabilidad de la información contenida en la web de la EPSC y del Título”, mejorando toda la información de forma general (como se indicó en la Memoria final del Plan de Mejora), y la relativa a prácticas externas y movilidad en particular. La mejora e hitos conseguidos queda de manifiesto en las mejoras comparables en relación a la insuficiente información previa en comparación a la actual información en la página web del Título, nº de acciones realizadas (recogidas en la Memoria final del Plan de Mejora), el riguroso seguimiento del P-7 PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO, y en los resultados de las encuestas P2-I (ítem 22), P2-II (ítem 9) y P2-III (ítem 3). Por todo ello, en la siguiente tabla de control de la página web del Título se puede observar que se consiguen el 100% de los ítems controlados.

#### P2-I ítem 22: OPINIÓN DEL ALUMNADO

		2013/14	2014/15	2015/16
		5 enc.	10 enc.	22 enc.
		11,63%	14,49%	26,51%
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada	UCO	3,27	3,54	3,47
	GIE	<b>2,80</b>	<b>3,70</b>	<b>3,64</b>

#### P2-II (ítem 9): OPINIÓN DEL PROFESORADO

		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
		23 enc.	28 enc.	20 enc.	43 enc.	36 enc.
		76,67%	65,12%	42,55%	65,15%	65,45%
9. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)	UCO	4,22	4,24	4,26	4,20	4,31
	GIE	<b>4,32</b>	<b>4,39</b>	<b>4,45</b>	<b>4,40</b>	<b>4,61</b>

**P2-III (ítem 3): OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

		2011/12 3	2012/13 3	2013/14 4	2014/15 4	2015/16 5
		50,00%	42,86%	66,67% <sup>(1)</sup>	66,67%	71,43%
<b>3. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)</b>	UCO	4.18	4.11	4.08	4,14	4,14
	GIE	4.33	4.50	4.00	<b>4,50</b>	<b>4,60</b>

Por último indicar que en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el “El título ofrece una información formal completa y suficiente” y se indica una única recomendación de especial seguimiento:

-Se deben aportar en la web los convenios de prácticas con empresas que se oferten desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación.

Dicha recomendación ha sido atendida, por lo que no será necesario incluirlas como nuevas acciones en el Plan de Mejora:

-Se ha añadido junto a los datos completos de cada oferta (<http://www.uco.es/eps/novedadesempleo> > ver oferta completa) el campo Tutor. No obstante, en lo referente a la cualificación del Tutor, dado que el tipo de información que se solicita para las prácticas, desde la firma del convenio Universidad-Empresa hasta la adjudicación al alumno está definida y gestionada por la Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad (<http://www.ucoprem2.fundecor.es/>), se ha solicitado, a través del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, que dicha información (cualificación de los Tutores) pueda ser publicada junto a la oferta de la práctica externa. En cuanto se disponga de dicha información, también será incorporada a los datos publicados de cada oferta.

**Control de contenidos en la página web del título**

Chequeo de los diferentes ítems que debe contener la página web del título

	INFORMACIÓN DEL TÍTULO
X	1. Memoria verificada
X	2. Autoinforme de seguimiento del título
X	3. Informes de seguimiento de la DEVA
X	4. En su caso, informe de renovación de la Acreditación
	5. Procedimiento para la expedición del suplemento europeo al título

	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA
	36. Estructura general del Plan de Estudios
x	36a –Menciones/Especialidades
x	36b –Denominación de módulos o materias
x	36c –Número de créditos
x	36d –Créditos de naturaleza obligatoria u optativa

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO			
X	6. Denominación del título	x	36e –Prácticas externas
X	7. Rama de Conocimiento	x	36f –Trabajo fin de grado/máster
	8. Fecha de publicación del título en el BOE (inscripción en el RUCT).		37. Información que deben contener cada una de las asignaturas
X	9. Plan de estudios publicado en BOE	x	37a –Denominación de la asignatura
X	10. Centro responsable del título	x	37b –Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)
X	11. Centros en los que se oferta el título	x	37c –Créditos ECTS
-	12. Título conjunto. Existencia de convenio de colaboración	x	37d –Competencias
X	13. Primer curso académico de implantación del título	x	37e –Contenidos
X	14. Duración del programa formativo (créditos/años)	x	37f –Actividades formativas, Metodologías docentes
X	15. Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial, virtual, a distancia)	x	37g –Sistemas de evaluación
X	16. Lenguas utilizadas en las que se imparte el título	x	37h –Profesorado
X	17. Normas de permanencia	x	37i –Guías docentes
X	18. Salidas académicas en relación con otros estudios	x	37j –Horarios
X	19. Salidas profesionales	x	37k –Aulas
X	20. En su caso, profesión regulada para la que capacita el título	x	37l –Exámenes
	CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO		38. Prácticas externas curriculares
x	21. Cronograma de implantación. Indica el año/curso de implantación	x	38a –Convenios o listado de empresas donde realizar las prácticas
x	22. Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores, solo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título	x	38b –Normativa
x	23. Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del título		40. Coordinación docente horizontal y vertical
	SISTEMA INTERNO DE GARANTIA DE CALIDAD		41. Información específica sobre programas de movilidad
x	24. Información específica sobre la inserción laboral	x	41a –Convenios tanto para estudiantes propios como de acogida
x	25. Información sobre el procedimiento para realizar sugerencias y reclamaciones	x	41b –Normativa
	ACCESO		RESULTADOS DEL TÍTULO
x	26. Información previa a la matriculación, incluida información sobre plazos y	x	43. Tasa de graduación
		x	44. Tasa de abandono

**Sección de Gestión de Calidad Servicio de Calidad y Planificación. Universidad de Córdoba**

	procedimientos de preinscripción y matrícula, y, si procede, la información sobre las condiciones o pruebas de acceso especiales		
x	27. Perfil recomendado para estudiantes de nuevo ingreso	x	45. Tasa de eficiencia
x	28. Información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso	x	46. Tasa de rendimiento
x	29. Información sobre apoyo y orientación para los estudiantes una vez matriculados	x	47. Tasa de éxito
x	30. Requisitos de acceso y criterios de admisión	x	48. Estudiantes de nuevo ingreso en el título
	31. Datos de alumnado	x	49. Nota media de ingreso
x	31a -Plazas ofertadas	-	50. Duración media de los estudios
x	31b -Plazas solicitadas	x	51. Satisfacción del alumnado con los estudios
x	31c -Total de matriculados	x	52. En su caso, grado de inserción laboral de los titulados
x	32. Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos	x	53. En su caso, movilidad internacional de los alumnos
x	33 GRADO. En su caso, información sobre cursos de adaptación para titulados	x	54. En su caso, % o número de alumnos de movilidad entrantes
-	34. MÁSTER. En su caso, información sobre complementos de formación	x	55. En su caso, % o número de alumnos de movilidad salientes
	COMPETENCIAS	x	56. En su caso, oferta de plazas de prácticas externas
x	35. Relación de competencias del título	x	57. En su caso, nivel de satisfacción con las prácticas externas

## □ CRITERIO II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que la institución dispone de un sistema de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua.

### Herramientas del SGC para la recogida de información, quejas y sugerencias

Breve descripción de las herramientas disponibles para el sistema para la recogida de información, de quejas y sugerencias, así como de la toma decisiones basada en dicha información

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del grado en Ingeniería Electrónica Industrial en su página web (<http://www.uco.es/eps/node/748>) pone a disposición de todos los usuarios que así lo deseen dos canales para atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios, etc.

El primer mecanismo es un Buzón de Quejas, Sugerencias o Felicitaciones que sigue el SGC y el procedimiento establecido con carácter general por la Universidad y el Centro. A través de este canal los usuarios podrán poner de manifiesto las actuaciones que, a su juicio, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se prestan con motivo de las enseñanzas del Título. De igual forma, este canal podrá ser utilizado para sugerir acciones que mejoren la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el Título

ayudando a incrementar la satisfacción de estudiantes, profesorado, personal de apoyo y otros colectivos.

Las incidencias podrán ser emitidas a título personal o colectivamente. En este último caso deberá identificarse al menos una persona como responsable de la incidencia emitida. Para poder formular una queja, sugerencia o felicitación será necesario aportar los datos personales que se solicitan en el correspondiente formulario.

En la página principal de la UCO, en el menú de la izquierda, se dispone de un enlace al portal de quejas y sugerencias (<http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>), el cual ofrece dos formas de presentarlas:

a) De forma presencial en soporte papel en el Registro General o Auxiliar del Campus de Rabanales y demás lugares de presentación admitidos legalmente. Para ello será necesario rellenar un formulario específico para tal efecto ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario\\_de\\_queja-sugerencia\\_o\\_felicitation.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario_de_queja-sugerencia_o_felicitation.pdf))

b) De forma telemática, a través del Registro Electrónico mediante el procedimiento específicamente habilitado para ello en la Sede Electrónica de la Universidad de

Córdoba: <http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>

La página web de la EPSC también dispone de un sistema de recogida de información, quejas y sugerencias, ofreciendo un enlace a las vías de presentación que ofrece la Universidad. En la página principal de la EPSC, al final del menú de la izquierda, está habilitado el enlace al Buzón de quejas, sugerencias, reclamaciones (<http://www.uco.es/eps/node/1573>)

Una vez entregada la sugerencia o reclamación, el usuario recibe la confirmación de la recepción de su queja, sugerencia o felicitación en la dirección del correo electrónico que aparezca de remitente.

Dos veces por semana, se vacía el buzón en la Sección de Gestión de Calidad y se notifica el texto de las incidencias recogidas, mediante un informe, al/a la responsable del Título. La dirección de la EPS somete, en caso necesario, la sugerencia/reclamación a la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) y a la Junta de Centro para la toma de decisión oportuna. Los plazos máximos de respuesta se establecen en un mes.

Trimestralmente la UGCT analiza las quejas y sugerencias y emite un informe que es enviado al responsable del Título y a la Junta de Escuela. Las distintas sugerencias o reclamaciones recibidas, así como las decisiones adoptadas para cada caso, se archivan, de manera que al finalizar el curso académico, la UGCT emite un informe global que es enviado a la Junta de Centro.

En el curso 2015/16 no se recogió ninguna queja por esta vía.

El segundo canal es una herramienta inmediata para informar a los responsables de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado de las posibles incidencias en el desarrollo de la docencia o cualquier otro aspecto que concierna al normal desarrollo e implantación de los mismos

Este sistema tiene acceso mediante el usuario y contraseña con que cuenta todo miembro (estudiantes, profesores y PAS) de la Universidad de Córdoba en el siguiente enlace:

[https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema\\_informacion/acceso.php](https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema_informacion/acceso.php)

Además, en la web del SGC del título de Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial, se dispone de enlaces a estos mismos sistemas de recogida de información al final del menú de la izquierda.



□ **CRITERIO III. DISEÑO, ORG. Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y sucesivas modificaciones.

Breve análisis del tratamiento dado a las recomendaciones de informes de seguimiento anteriores con relación al desarrollo del programa formativo y, especialmente, en cuanto a la gestión y procedimientos de los **trabajos de fin de grado/máster, las prácticas externas y la movilidad**

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se valoraba satisfactoriamente el diseño, organización y desarrollo del programa formativo del Grado de Ingeniería Eléctrica.

Por su parte en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada y modificaciones, y se proponen las siguientes recomendaciones:

*- Se recomienda revisar la planificación formativa de las Prácticas Externas o prácticas en empresas. Se recomienda regularlas formalmente, además de la normativa general existente en la Universidad, incluyendo profesores coordinadores, tutores y convenios, elaborar la guía docente y definir de forma más precisa el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas. Se recomienda indicar en la guía cómo se realiza la coordinación entre los tutores internos y externos.*

En cuanto a las prácticas externas, la EPSC cuenta con un reglamento sobre prácticas externas donde se desarrolla la regulación de las prácticas académicas externas que pueden realizar sus estudiantes. Además, en la web de la EPS (<http://www.uco.es/eps/node/44>) está detallada toda la información necesaria para poder realizar prácticas externas (requisitos, procedimientos, reconocimientos). Igualmente, en <http://www.uco.es/eps/novedadesempleo>, están disponibles las ofertas de prácticas, así como un enlace a los convenios de prácticas firmados en la UCO. Respecto a la coordinación entre tutores internos y externos, en el plan de apoyo a los planes de mejora (PAPM), se propuso como acción de mejora el establecimiento de medidas que faciliten la coordinación entre tutores internos y externos. Entre las que se encuentra facilitar el desplazamiento del Tutor Interno a las instalaciones de la Empresa. Actualmente, se está en proceso de renovar el reglamento de prácticas externas. En el nuevo reglamento se incluirán medidas que mejoren la coordinación entre tutores internos y externos, así como una descripción más detallada del perfil de los profesores que supervisan las prácticas externas. También se está desarrollando la guía docente de la asignatura prácticas/movilidad

*- Se recomienda analizar y valorar la conveniencia de incluir cambios en la*



*planificación del programa formativo. Por ejemplo: asignaturas, prácticas externas, complementos formativos, cursos de adaptación...*

Desde la implantación del título se vienen desarrollando cambios en la planificación del programa formativo, con el objeto de mejorarlo, como queda de manifiesto en los Autoinformes, en los informes de Modificación y Seguimiento o en los cambios comunicados al Consejo de Universidades. En estas mejoras participan todos los colectivos por medio de los distintos representantes y Comisiones delegadas, y son canalizadas, gestionadas y/o propuestas a través de la Dirección del Centro, la Unidad de Garantía de Calidad, la Comisión de Planes de Estudio del Grado en Ingeniería Eléctrica o la propia Universidad de Córdoba. Por tanto, esta labor se viene desarrollando, y se seguirá desarrollando con mayor o menor calado en función de las mejoras a acometer.

*- Se debe revisar y mantener el necesario equilibrio entre lo establecido en la memoria verificada y lo recogido en las guías docentes en cuanto a contenidos, actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación de cada asignatura.*

En el propio informe final de renovación de la acreditación se indica (primer párrafo del apartado 3.3): “El título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada”, y las guías docentes forman parte de dicho despliegue. Las Guías docentes son realizadas anualmente por el profesorado, y sometidas a una revisión exhaustiva por parte de la Dirección del Centro a través de los Coordinadores y de la propia Dirección, siguiendo unos criterios de revisión comunes a todos los Títulos de la EPSC y plasmados en un documento enviado a todo el profesorado previamente a la elaboración de las Guías. Durante la revisión, uno de los aspectos en los que se es muy riguroso es la coherencia entre la memoria verificada y lo recogido en las Guías docentes. Durante el proceso de revisión, las deficiencias detectadas son comunicadas al profesor responsable, y no reciben el visto bueno hasta que son acometidas, justificadas o aclaradas convenientemente. Una vez tienen el visto bueno, desde Dirección se informa a los Departamentos para que a su vez las aprueben, y finalmente, son aprobadas por Consejo de Gobierno. Este proceso, como se ha indicado, se acomete con una periodicidad anual y está finalizado con antelación suficiente al período de matrícula.

*- Se debe asegurar que el tiempo requerido para el desempeño del alumnado, es adecuado al número de horas asignadas a cada asignatura, incluidos el TFG y las prácticas externas.*

*- Se recomienda elaborar la Guía Docente del TFG y publicarla en la web del Título. Mantener actualizados los temas de los TFG y directores.*

Desde el anterior curso 2015/16 se trabaja desde la Comisión de TFG en la modificación del Reglamento del TFG con el fin de actualizarlo a los requisitos exigibles acorde a las recomendaciones propuestas por la agencia. Además, el centro está elaborando (siguiendo el modelo de eguiado) la guía docente del TFG en la que queden reflejados todos los aspectos que se recomiendan en el informe final de renovación de la acreditación. Para mantener actualizados los temas de los TFG, así como sus directores, se está desarrollando una aplicación que permite mantener

un listado de los proyectos ofertados, junto con información relevante para los mismos y de un tiempo de ejecución acorde a los créditos correspondientes al TFG (breve descripción, información de contacto del director, requisitos, temporalización, ...). A través de esta aplicación los alumnos podrán consultar los temas de TFG disponibles y ponerse en contacto con los profesores responsables de aquellos temas que les interesen. Esta aplicación es el resultado de la acción de mejora propuesta en el PAMP: "Crear un listado de temas de proyectos propuestos por el profesorado y acompañado de información útil de cara al alumnado".

#### □ CRITERIO IV. PROFESORADO

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que el personal académico que imparte docencia en el título es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

### Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el programa formativo

(Según tabla incluida en el Anexo 1)

Breve análisis de la evolución del perfil y la distribución del profesorado con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

El perfil del profesorado se adapta a las necesidades formativas del título y las menciones.

La plantilla docente mejora en cualificación general como queda patente en el anexo I, dando la impresión de que el posible relevo generacional poco a poco se va asegurando.

Como aspectos de mejora se debe conseguir que la opinión del alumnado cambie hacia una mejor valoración de la actividad académica del profesorado, y que valore también y utilice la acción tutorial, incrementando el nivel medio de asistencia a clase. Se recomienda estudiar como posible causa la dispersión de los profesores en otros títulos como posible causa de falta de relación personal profesor-alumno.

En general la labor docente está bien valorada por los estudiantes, reflejándose en unos valores medios facilitados por el procedimiento P-4.1 con una tendencia ligeramente en alza.

**Tabla 1.** Comparativa de resultados de la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza (P-4.1)

	GIE				Nota media		
	1º	2º	3º	4º	Titulación	Centro	Universidad
2010/11	3,87	-	-	-	<b>3,87</b>	<b>3,89</b>	<b>3,98</b>
2011/12	3,97	3,63	-	-	<b>3,86</b>	<b>3,82</b>	<b>3,91</b>
2012/13	3,68	3,61	3,77	-	<b>3,67</b>	<b>3,80</b>	<b>3,91</b>
2013/14	3,74	3,64	3,78	3,71	<b>3,72</b>	<b>3,85</b>	<b>3,94</b>
2014/15	4,05	3,51	3,75	3,76	<b>3,77</b>	<b>3,95</b>	<b>3,94</b>
2015/16	4,29	4,01	3,81	4,10	<b>4,02</b>	<b>3,97</b>	<b>3,97</b>

En la tabla XXX podemos ver cómo ha evolucionado el perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Cabe destacar el aumento en el grado de dedicación de los profesores al título, al igual que nº de doctores y la media de quinquenios. Esto nos permite asegurar que la plantilla docente mejora en

cualificación general y que el perfil del profesorado se adapta a las necesidades formativas del título.

**Tabla 1. Adecuación del profesorado (P-10.I)**

	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Número Medio de Créditos por Profesor/a</b>	7,79	5,90	6,53
<b>Número de Profesorado Implicado en el Título</b>	55	61	54
<b>Número Total de Doctores/as del Título</b>	31	36	39
<b>Número de Catedráticos/as Implicados/as en el Título</b>	5	8	6
<b>Media de Quinquenios Concedidos al Profesorado del Título</b>	2,02	1,74	1,7

### Perfil y del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

El profesorado que dirige los Trabajos Fin de Grado es profesorado que imparte docencia en la EPSC, según se establece en el [Reglamento de Trabajos Fin de Grado](#) en el artículo 12, por lo que su cualificación es la adecuada como quedó de manifiesto en el documento Verifica. En su mayoría son profesores estables con experiencia y demostrada implicación en el título.

El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes, quedando regulado a través del citado Reglamento. La comisión de TFG del título vela por la adecuación de los temas propuestos y propone a Junta de Escuela la composición del tribunal evaluador de cada TFG, estando excluidos siempre los directores de los mismos.

Sin embargo, en el Informe Final de Renovación de la Acreditación se recomienda prestar atención a la dedicación efectiva de todo el profesorado del título en las tareas de dirección de los Trabajos de Fin de Grado (TFG), con criterios claros y públicos de asignación de directores y de temas.

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación del Grado de Ingeniería Eléctrica se propuso la siguiente recomendación de especial seguimiento:

- Se deben definir e indicar de forma explícita los criterios objetivos de selección del profesorado para asignación como directores de TFG. Dichos criterios objetivos han de hacerse públicos.

Estos aspectos se están recogiendo en el nuevo Reglamento de Trabajos de Fin de Grado.

### Perfil y del profesorado que tutela las prácticas externas

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela las prácticas de empresa

La EPSC facilita información detallada a través de su página web "[Guía de Prácticas Externas en la EPSC](#)" y con un [Reglamento de Prácticas externas](#) que en gran medida define todos los aspectos relativos a las mismas. El perfil del tutor interno es mayoritariamente el de un profesor contratado indefinido con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación y en la mayoría de los casos con formación afín.

De acuerdo al artículo 12 del actual reglamento de prácticas externas de la Universidad de Córdoba ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014\\_09\\_19\\_Reglamento\\_EPSC\\_Aprobado\\_JE\\_Modificado%20del%202012\\_06\\_20.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014_09_19_Reglamento_EPSC_Aprobado_JE_Modificado%20del%202012_06_20.pdf)), podrán ser tutores de prácticas externas aquellos profesores adscritos a la EPSC que impartan docencia a tiempo completo.

Al comienzo de cada curso académico, el centro abre un plazo de solicitud para inscribirse como tutor de prácticas de empresa. Los profesores interesados que cumplen el requisito anterior, mandan su solicitud indicando en qué grado quieren ser tutores. Una vez finalizado el plazo, el profesorado inscrito al Grado de Informática se ordena de acuerdo a los criterios de no haber sido tutor anteriormente, categoría

profesional y antigüedad. Los tutores se empiezan a nombrar empezando por el principio de la lista.

Somos conscientes de las deficiencias de este mecanismo y por ello actualmente se está en proceso de modificar el reglamento de prácticas externas y con él el perfil y proceso de asignación del profesorado que tutela las prácticas de empresa.

## Mecanismos de Coordinación Académica

Breve relación y análisis de los mecanismos de coordinación académica horizontal y vertical

Los mecanismos de coordinación que se utilizan actualmente son:

- Reuniones periódicas con todos los profesores del título para informarles de aspectos de especial interés sobre el desarrollo del título. Estas reuniones se llevan a cabo a principio de curso para informar de temas relacionados con las puesta en marcha de un nuevo curso, en el periodo establecido en las guías docentes, así como en cualquier momento en que sea necesario tratar presencialmente ciertos temas con el profesorado.
- Envío de correos electrónicos a los profesores informando de cuántos temas de interés surgen en el día a día. Para este fin el coordinador cuenta con una lista de correo con todos los profesores del título. Dicha lista se actualiza al principio de cada curso académico.
- Reuniones entre profesores de un mismo curso para identificar contenidos relacionados y proponer actividades comunes entre asignaturas que permitan reducir la carga de trabajo del alumnado
- Reuniones entre profesores de asignaturas con descriptores/contenidos similares con el fin de coordinar qué se imparte en cada asignatura y como se pueden complementar unas con otras.
- Un punto importante en la coordinación es la gestión para la reserva de horas de recuperación que necesiten los profesores debido al actual calendario académico. Para este fin el coordinador ha creado un calendario virtual en Google con acceso para su consulta por parte de todo el profesorado y alumnado, donde quedan registradas las reservas de recuperación de clases en la franja destinada en el horario para tal fin.

Sin embargo, en el Informe Final de Renovación de la Acreditación del Grado de Ingeniería Eléctrica se propuso la siguiente recomendación: "Se recomienda revisar el cumplimiento de las acciones de coordinación horizontal entre profesores de un mismo curso y asignaturas". Con el fin de dar respuesta a esta recomendación el centro está llevando a cabo una acción de mejora, englobada dentro del I plan de apoyo a los planes de mejora (PAPM), a través de la cual se está desarrollando una aplicación que permita mejorar los mecanismos de coordinación.

**□ CRITERIO V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el personal de apoyo, 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.

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de satisfacción sobre servicios e infraestructuras** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En el último informe final para la renovación de la acreditación del Grado de Ingeniería Eléctrica ha sido muy bien valorada las instalaciones, infraestructuras y servicios de la Universidad en el Campus de Rabanales. Lo que queda comprobado al observar los indicadores de satisfacción disponibles en el procedimiento P-2.1 a partir del ítem 18, todos ellos valorados por encima de la valoración de la UCO.

**Tabla 2.** Encuesta de la satisfacción global del título (P-2.1 OPINIÓN DEL ALUMNADO)

		2013/14	2014/15	2015/16
		5 enc.	10 enc.	22 enc.
		11,63%	14,49%	26,51%
6. La asesoría académica me ha sido de utilidad	UCO	2,77	3,01	2,97
	<b>GIE</b>	<b>2,20</b>	<b>3,38</b>	<b>3,40</b>
13. La gestión desarrollada por el servicio de orientación y acogida de estudiantes ha sido adecuada	UCO	2,80	3,03	3,03
	<b>GIE</b>	<b>2,75</b>	<b>3,25</b>	<b>3,24</b>
15. La gestión desarrollada por la oficina de empleo del Centro ha sido adecuada	UCO	2,67	2,94	2,98
	<b>GIE</b>	<b>2,33</b>	<b>3,71</b>	<b>3,33</b>
18. La atención del personal de administración y servicios ha sido satisfactoria	UCO	2,98	3,18	3,06
	<b>GIE</b>	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,50</b>
19. He utilizado los servicios de biblioteca y me parecen apropiados	UCO	4,07	4,18	4,06
	<b>GIE</b>	<b>4,20</b>	<b>4,10</b>	<b>4,27</b>
20. Los fondos bibliográficos disponibles para el Título son suficientes	UCO	3,45	3,63	3,61
	<b>GIE</b>	<b>2,75</b>	<b>3,50</b>	<b>3,86</b>
21. El servicio de reprografía del Centro o del Campus de Rabanales es adecuado	UCO	3,83	4,11	4,12
	<b>GIE</b>	<b>3,20</b>	<b>3,70</b>	<b>4,14</b>
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada	UCO	3,27	3,54	3,47
	<b>GIE</b>	<b>2,80</b>	<b>3,70</b>	<b>3,64</b>
23. La infraestructura y las instalaciones de las aulas son apropiadas	UCO	3,20	3,18	3,23
	<b>GIE</b>	<b>3,20</b>	<b>3,60</b>	<b>3,68</b>
24. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios son apropiadas	UCO	3,20	3,27	3,29
	<b>GIE</b>	<b>3,20</b>	<b>3,30</b>	<b>3,77</b>
25. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática son apropiadas	UCO	3,26	3,35	3,35
	<b>GIE</b>	<b>3,80</b>	<b>3,60</b>	<b>3,77</b>
26. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca son apropiadas	UCO	3,92	3,94	3,89
	<b>GIE</b>	<b>3,25</b>	<b>3,80</b>	<b>4,00</b>
27. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas de la titulación son adecuadas	UCO	3,21	3,26	3,25
	<b>GIE</b>	<b>3,20</b>	<b>3,80</b>	<b>3,86</b>

No obstante en el informe final de renovación, se recomienda realizar un seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.

Anticipándonos a esta recomendación, al haberse detectado previamente un descenso en la valoración que los estudiantes hacían de este servicio, desde el curso 2015/16 se ha cambiado el formato de la jornada de acogida, centrándonos en los aspectos que los alumnos de nuevo ingreso necesitan conocer los primeros días de clase para una mejor adaptación. Aunque pueden pasar algunos años hasta obtener resultados satisfactorios, para el curso 2015/2016 la valoración que los estudiantes han hecho de este servicio (P-2.I Ítem 13), ha sido de 3.24, frente al 2.75 del curso 2013/2014 y al 3.25 del curso 2014/2015. Esto pone de manifiesto que las medidas introducidas han sido acertadas y que se va por buen camino.

Respecto a las asesorías académicas, la valoración que hacen los estudiante de su uso este último curso ha aumentado respecto al anterior (P-2.I, Ítem 6, 3.40 frente a 3.38), aunque sigue siendo bajo. Se hace necesario establecer un análisis de estos indicadores y una posible acción de mejora. Desde la universidad se ha implantado un nuevo programa de acción tutorial en el curso 2016/2017. En el que intervienen coordinadores, profesores tutores y alumnos mentores, para orientar al alumnado de nuevo ingreso. Será necesario que pasen algunos años antes de obtener resultados que nos indiquen como es de adecuado este nuevo sistema.

## □ CRITERIO VI. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados, son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel de MECES del título.

### Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas

(Ver tabla en Anexo 2)

Breve análisis los **resultados globales del título y de las diferentes asignaturas** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos.

El Grado de Ingeniería Eléctrica alcanzó en el curso 2015/16 una tasa de rendimiento del 51,94% y una tasa de éxito del 75,94%. Valor ligeramente superior al indicado en el Verifica, que es de un 50% en la tasa de rendimiento.

Haciendo un estudio más detallado de estas tasas por asignatura, en la tabla siguiente se indica el porcentaje de asignaturas cuyas tasas superan el 80%, el 60% o el 40%.

**Tabla 3.** Porcentaje de asignaturas que superan un nivel de rendimiento o éxito

2015/16	>80%	>60%	>40%
<b>Rendimiento</b>	31% de las asignaturas	43% de las asignaturas	69% de las asignaturas
<b>Éxito</b>	50% de las asignaturas	83% de las asignaturas	98% de las asignaturas

Es de destacar que las asignaturas con menor tasa de rendimiento (inferior al 40%) son asignaturas de los cursos 1º y 2º. Sin embargo, la tasa de éxito para esas mismas asignaturas es mucho mayor. Esto es debido a que la tasa de rendimiento se calcula con respecto al número de alumnos matriculados y la de éxito con respecto al número de alumnos que se presentan al examen. Lo que significa que muchos de los alumnos matriculados en estas primeras asignaturas del grado no se presentan a examen y que terminan abandonando el Grado, por cambio a otra titulación o abandonando los estudios, lo que da lugar a una tasa de abandono elevada. Elevada si se compara con el total de la UCO, pero no tanto si se compara con otras Ingenierías.

**Tabla 4.** Comparativa tasa de abandono (P-I.III)

Tasa de Abandono (cohorte de entrada)	2010/11 (-)	2011/12 (-)	2012/13 (2010/11)	2013/14 (2011/12)	2014/15 (2012/13)	2015/16 (2013/14)	Objetivo
<b>GIE</b>	-	-	27,78	32,56	32,56		<b>20%</b>
<b>EPSC</b>	-	-	22,44	24,32	25,17		
<b>UCO</b>	-	-	16,79	19,11			
<b>Ingenierías (1)</b>	-	29,30	24,10	25,80			
<b>Total Universidades públicas (1)</b>	-	19,60	22,10	23,30			

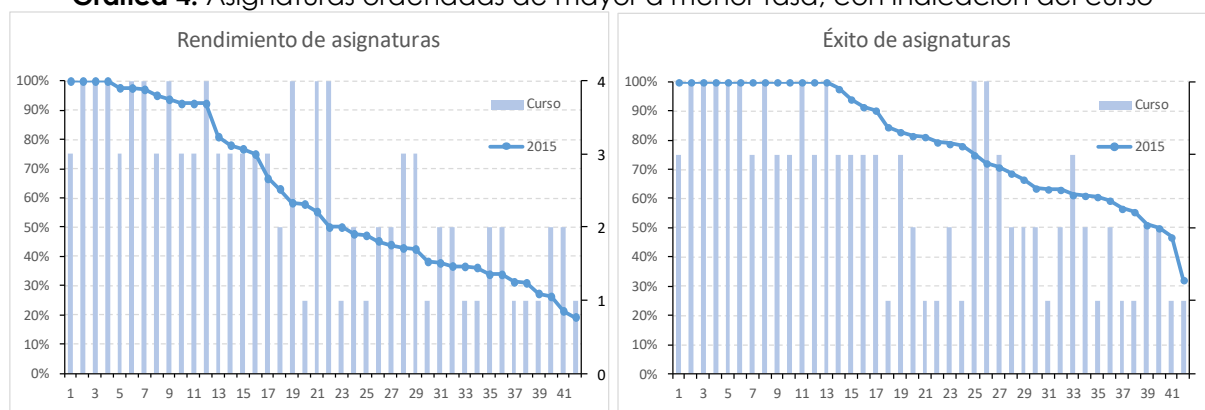
En el Grado de Ingeniería Eléctrica se da el caso, desde hace varios cursos, que el número de matriculados en primer curso es reducido y que parte de los matriculados



lo hacen en el último turno de matrícula en el mes de septiembre y la mayoría sin ser su primera opción de matrícula. Nos encontramos con un porcentaje elevado de alumnos sin vocación y que su elección en las materias de niveles educativos anteriores no son las apropiadas para titulaciones de ingeniería.

Las tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas del Grado se observan en las siguientes gráficas donde las 42 asignaturas del grado están ordenadas de mayor a menor tasa. Observando que las asignaturas de menor tasa corresponden a los primeros cursos.

**Gráfica 4.** Asignaturas ordenadas de mayor a menor tasa, con indicación del curso



Por último, indicar que el indicador de Resultados de las encuestas de Opinión del Alumnado ha ido aumentando año tras año alcanzando el 4,02 en el curso 2014/15.

## CRITERIO VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y DE RENDIMIENTO

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes sobre indicadores de satisfacción que alcancen valores óptimos desde la perspectiva de las diferentes personas implicadas directa o indirectamente con el programa formativo; y todo caso aportar pruebas de que dichos resultados están al servicio de la toma de decisiones.

### Indicadores de rendimiento

Modelo de Tabla para documentar la evolución indicadores de demanda:

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Oferta de plazas	100	100	100	100	100
Alumnos de nuevo ingreso (Alumnos matriculados en 1º)	86 (80)	84 (81)	96 (78)	60 (38)	49



**Sección de Gestión de Calidad Servicio de Calidad y Planificación. Universidad de Córdoba**

Alumnos en 1ª opción	69	66	57	22	10 (*)
% Alumnos 1ª / Total NI	80,23%	78,57%	59,38%	36,67%	20,41%
Egresados	NP	NP	5	23	22

(\*) Fuente: (1) Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de demanda

(2) <http://www.uco.es/transparencia/index.php/oferta-y-demanda-academica/solicitudes-de-matriculas-demandadas>

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de demanda** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa un descenso en el número de alumnos matriculados en la titulación. Debido a ello se han tomado medidas para incrementar la demanda. Las medidas adoptadas se enmarcan en un programa más amplio al observar que las causas no son únicas y están interrelacionadas con otros problemas que afectan también a la motivación y la tasa de abandono. En este sentido, se ha desarrollado la acción de mejora (nº 6 del Plan de Mejora): “Mejora de la Tasa de abandono” que engloba el problema detectado.

Modelo de tabla para documentar la evolución de indicadores de resultados académicos:

	VERIFICA	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Graduación	25%	NP	NP	NP	20,83	17,44
Abandono	20%	NP	27,78	32,56	32,56	32,26
Eficiencia	65%	NP	NP	96,74	91,47	89,60
Rendimiento	50%	44,12	42,86	52,40	59,57	51,94
Éxito	-	66,78	63,33	73,39	81,10	75,94

Fuente: Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de resultados académicos

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de resultados académicos** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa que los indicadores Eficiencia, Rendimiento y Éxito mantienen niveles por encima de los objetivos.

Por el contrario el indicador de Graduación se mantiene por debajo por segundo año consecutivo, por lo que se iniciará un análisis de las posibles causas, para, en medida de las conclusiones obtenidas, iniciar una acción de mejora respecto de este indicador.

Por último, el indicador Abandono se mantiene a niveles superiores al objetivo del 20%. Desde el curso pasado se mantienen acciones de mejora encaminadas a mejorar este indicador. Dado que la influencia de las acciones desarrolladas no se observan hasta dos años después de las medidas adoptadas, aún no podemos valorar de forma objetiva el impacto que dicha acción de mejora ha tenido, no obstante, las acciones de mejora se han intensificado durante el curso 2016/17, y se comentarán en el apartado Plan de Mejora de esta memoria (acción nº 6 del Plan de Mejora: "Mejora de la Tasa de abandono").

### **Indicadores de satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión y administración del título, empleadores, egresados, etc.**

Breve análisis los resultados de encuestas de satisfacción contempladas en el Sistema de Garantía de Calidad con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En el SGC se desarrollan diversos procedimientos que nos permiten conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del Título: P2, P4, P5, P6 y P9. Observando los resultados obtenidos y la evolución de los indicadores de satisfacción, se muestra cómo de forma generalizada, en el último curso (2015/16) se ha producido una mejora significativa de todos los resultados, salvo en cuatro: P2.I ítem 10 "*Los horarios propuestos para el desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos han sido adecuados*", P2.I ítem 12 "*Las fechas de exámenes y los sistemas utilizados para su difusión han sido los adecuados*", P2.I ítem 15 "*La gestión desarrollada por la oficina de empleo del Centro ha sido adecuada*" y el P2.I ítem 17 "*La atención y horarios de conserjería me parecen adecuados*", aunque dichos descensos no son relevantes, frente al incremento de la P2.I ítem 28 "*Valore en general el Título*", el cual ha ido subiendo desde una valoración de 3'00 (2013/14), 3'30 (2014/15) hasta los 3'68 (2015/16), incluso ya por encima de la media de la UCO 3'40 (2015/16).

De igual modo, en la valoración de la satisfacción que manifiesta el profesorado, esta se ha incrementado el último año pasando de P2.II ítem 21 "*En general sobre el Título*" 4'05 (2014/15) a 4'14 (2015/16) por encima de los 3'95 de media de la UCO.

Igual tendencia se observa en la opinión del PAS, así como en el resto de procedimientos P4 "*Procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado*", P5 "*Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad*", P6 "*Procedimiento para la evaluación de las prácticas externas*" y P9 "*Procedimiento para evaluar la inserción laboral de las personas graduadas y de la*

*satisfacción con la formación recibida*". En general, los resultados obtenidos aportan valores medios superiores o muy próximos a los de la UCO, y con tendencia creciente, salvo el caso P6.IV (Opinión del alumnado) ítem 11 "*La tutora o el tutor interna/o ha dirigido el trabajo de forma adecuada*" e ítem 12 "*Existe una adecuada coordinación entre la tutora o el tutor externa/o y la tutora o el tutor interna/o*". En estos dos casos la valoración es 2'20 y 2'00, por lo que se desarrollarán acciones de mejora para tratar de mejorar estos aspectos (modificación del Reglamento y financiación para visitas al lugar de trabajo del alumnado en la empresa).

## PLAN DE MEJORA

Tanto los informes de seguimiento y de renovación de la Acreditación como el análisis realizado en las páginas precedentes, deben servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Este Plan de Mejora debe organizarse de acuerdo con el modelo establecido en el **Anexo 3** de este documento que integra tanto la propuesta inicial de Acciones de Mejora; la financiación, en su caso, de parte de estas Acciones con cargo a los



# Guía

Seguimiento interno de  
Títulos Oficiales de Grado y  
Máster

**Esta guía** ha sido realizada por el personal de la **Sección de Gestión de Calidad** del **Servicio de Calidad y Planificación de la** Universidad de Córdoba y se plantea como un **documento vivo** que irá incorporando todas las sugerencias y mejoras que aporten los agentes implicados en el proceso de seguimiento de los títulos oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba.

**Versión 1.2**  
**Febrero de 2017**



## PRINCIPIOS COMUNES

### Introducción

El seguimiento interno de los Títulos Oficiales de Grado y Máster responde a la **necesidad** de revisar de forma periódica y sistematizada los principales indicadores y resultados del aprendizaje de los títulos oficiales, así como a la **oportunidad** de simplificar el procedimiento respecto al establecido por la DEVA en los autoinformes oficiales evaluados en sus convocatorias periódicas.

Para el proceso de seguimiento interno, se han seleccionado aquella información e indicadores relevantes para analizar el desarrollo, implantación y resultados del programa formativo. Esta información debe servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Los principios comunes que deben inspirar este proceso de seguimiento interno son:

- Simplificación
- Analítico antes que descriptivo
- Orientación hacia la mejora

### Seguimiento Interno correspondiente al curso 2016-2017

#### Datos del Título

<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior de Córdoba
<b>Nombre:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Córdoba
<b>Código Ministerio:</b>	2501797
<b>Fecha inicial:</b>	2010/2011

## □ CRITERIO I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que la institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

### Información sobre el procediendo para la actualización de la IPD del título.

Breve descripción del procedimiento seguido para la actualización de la información pública disponible (responsable, periodicidad, protocolo...)

La información pública disponible cuenta con múltiples canales de información (web, correos, intranet, tablones, telefónicamente y presencialmente), los cuales están coordinados directamente por el Equipo de Dirección del Centro, de modo que la publicación o actualización de la información pública se realiza de forma continua, sin intermediarios y en el momento que la información requiera ser actualizada.

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se valoraba *“positivamente toda la información publicada sobre el grado”*, con posibilidad de mejora en lo relativo a la *“información referente al título, información sobre las prácticas externas y programa de movilidad”*. Tras dicha recomendación se desarrolló la acción de mejora (nº 3 del Plan de Mejora): “Mejora de la accesibilidad y usabilidad de la información contenida en la web de la EPSC y del Título”, mejorando toda la información de forma general (como se indicó en la Memoria final del Plan de Mejora), y la relativa a prácticas externas y movilidad en particular. La mejora e hitos conseguidos queda de manifiesto en las mejoras comparables en relación a la insuficiente información previa en comparación a la actual información en la página web del Título, nº de acciones realizadas (recogidas en la Memoria final del Plan de Mejora), el riguroso seguimiento del P-7 PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO, y en los resultados de las encuestas P2-I (ítem 22), P2-II (ítem 9) y P2-III (ítem 3). Por todo ello, en la siguiente tabla de control de la página web del Título se puede observar que se consiguen el 100% de los ítems controlados.

#### P2-I ítem 22: OPINIÓN DEL ALUMNADO

		2013/14	2014/15	2015/16
		6 enc.	13 enc.	27 enc.
		9,84%	11,30%	20,15%
	<b>GIEI</b>	<b>3,67</b>	<b>4,00</b>	<b>3,96</b>
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información	UCO	3,27	3,54	3,47
existentes sobre el Título es adecuada	<b>GIEI</b>	<b>3,33</b>	<b>3,46</b>	<b>3,67</b>



## P2-II (ítem 9): OPINIÓN DEL PROFESORADO

		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
		38 enc.	38 enc.	30 enc.	44 enc.	40 enc.
		84,44%	70,37%	39,47%	63,77%	70,18%
	<b>GIEI</b>	<b>3,56</b>	<b>3,52</b>	<b>3,60</b>	<b>4,09</b>	<b>4,33</b>
9. La accesibilidad de la información existente sobre el Título	UCO	4,22	4,24	4,26	4,20	4,31
(página web del Título y otros medios de difusión)	<b>GIEI</b>	<b>4,16</b>	<b>4,18</b>	<b>4,43</b>	<b>4,36</b>	<b>4,65</b>

## P2-III (ítem 3): OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
		4	3	4	4	5
		66,67%	42,86%	66,67% <sup>(1)</sup>	66,67%	71,43%
3. La accesibilidad de la información existente sobre el	UCO	4,18	4,11	4,08	4,14	4,14
Título (página web del Título y otros medios de difusión)	<b>GIEI</b>	<b>4,75</b>	<b>4,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,75</b>	<b>4,60</b>

Por último indicar que en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el “El título ofrece una información formal completa y suficiente” y se indican dos únicas recomendaciones, ambas de especial seguimiento:

- Se deben aportar en la web los convenios de prácticas con empresas que se oferten desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación.
- Se debe completar la información en inglés.

Ambas han sido atendidas, por lo que no será necesario incluirlas como nuevas acciones en el Plan de Mejora:

En relación a la primera, se ha añadido junto a los datos completos de cada oferta (<http://www.uco.es/eps/novedadesempleo> > ver oferta completa) el campo Tutor. No obstante, en lo referente a la cualificación del Tutor, dado que el tipo de información que se solicita para las prácticas, desde la firma del convenio Universidad-Empresa hasta la adjudicación al alumno está definida y gestionada por la Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad (<http://www.ucoprem2.fundecor.es/>), se ha solicitado, a través del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, que dicha información (cualificación de los Tutores) pueda ser publicada junto a la oferta de la práctica externa. En cuanto se disponga de dicha información, también será incorporada a los datos publicados de cada oferta.

En relación a la segunda, la información publicada en inglés se está ampliando de forma constante.

## Control de contenidos en la página web del título

Chequeo de los diferentes ítems que debe contener la página web del título

INFORMACIÓN DEL TÍTULO		PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA	
X	1. Memoria verificada		36. Estructura general del Plan de Estudios
X	2. Autoinforme de seguimiento del título	x	36a –Menciones/Especialidades
X	3. Informes de seguimiento de la DEVA	x	36b –Denominación de módulos o materias
X	4. En su caso, informe de renovación de la Acreditación	x	36c –Número de créditos
	5. Procedimiento para la expedición del suplemento europeo al título	x	36d –Créditos de naturaleza obligatoria u optativa
	<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO</b>	x	36e –Prácticas externas
X	6. Denominación del título	x	36f –Trabajo fin de grado/máster
X	7. Rama de Conocimiento		<b>37. Información que deben contener cada una de las asignaturas</b>
X	8. Fecha de publicación del título en el BOE (inscripción en el RUCT).	x	37a –Denominación de la asignatura
X	9. Plan de estudios publicado en BOE	x	37b –Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)
X	10. Centro responsable del título	x	37c –Créditos ECTS
X	11. Centros en los que se oferta el título	x	37d –Competencias
-	12. Título conjunto. Existencia de convenio de colaboración	x	37e –Contenidos
X	13. Primer curso académico de implantación del título	x	37f –Actividades formativas, Metodologías docentes
X	14. Duración del programa formativo (créditos/años)	x	37g –Sistemas de evaluación
X	15. Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial, virtual, a distancia)	x	37h –Profesorado
X	16. Lenguas utilizadas en las que se imparte el título	x	37i –Guías docentes
X	17. Normas de permanencia	x	37j –Horarios
X	18. Salidas académicas en relación con otros estudios	x	37k –Aulas
X	19. Salidas profesionales	x	37l –Exámenes
X	20. En su caso, profesión regulada para la que capacita el título		<b>38. Prácticas externas curriculares</b>
	<b>CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO</b>	x	38a –Convenios o listado de empresas donde realizar las prácticas
x	21. Cronograma de implantación. Indica el año/curso de implantación	x	38b –Normativa
x	22. Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores, solo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título	x	40. Coordinación docente horizontal y vertical

x	23. Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del título		41. Información específica sobre programas de movilidad
	<b>SISTEMA INTERNO DE GARANTIA DE CALIDAD</b>	x	41a –Convenios tanto para estudiantes propios como de acogida
x	24. Información específica sobre la inserción laboral	x	41b –Normativa
x	25. Información sobre el procedimiento para realizar sugerencias y reclamaciones		<b>RESULTADOS DEL TÍTULO</b>
	<b>ACCESO</b>	x	43. Tasa de graduación
x	26. Información previa a la matriculación, incluida información sobre plazos y procedimientos de preinscripción y matrícula, y, si procede, la información sobre las condiciones o pruebas de acceso especiales	x	44. Tasa de abandono
x	27. Perfil recomendado para estudiantes de nuevo ingreso	x	45. Tasa de eficiencia
x	28. Información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso	x	46. Tasa de rendimiento
x	29. Información sobre apoyo y orientación para los estudiantes una vez matriculados	x	47. Tasa de éxito
x	30. Requisitos de acceso y criterios de admisión	x	48. Estudiantes de nuevo ingreso en el título
	<b>31. Datos de alumnado</b>	x	49. Nota media de ingreso
x	31a -Plazas ofertadas	-	50. Duración media de los estudios
x	31b -Plazas solicitadas	x	51. Satisfacción del alumnado con los estudios
x	31c -Total de matriculados	x	52. En su caso, grado de inserción laboral de los titulados
x	32. Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos	x	53. En su caso, movilidad internacional de los alumnos
x	33 GRADO. En su caso, información sobre cursos de adaptación para titulados	x	54. En su caso, % o número de alumnos de movilidad entrantes
-	34. MÁSTER. En su caso, información sobre complementos de formación	x	55. En su caso, % o número de alumnos de movilidad salientes
	<b>COMPETENCIAS</b>	x	56. En su caso, oferta de plazas de prácticas externas
x	35. Relación de competencias del título	x	57. En su caso, nivel de satisfacción con las prácticas externas

## □ CRITERIO II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que la institución dispone de un sistema de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua.

## Herramientas del SGC para la recogida de información, quejas y sugerencias

Breve descripción de las herramientas disponibles para el sistema para la recogida de información, de quejas y sugerencias, así como de la toma de decisiones basada en dicha información

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del grado en Ingeniería Electrónica Industrial en su página web (<http://www.uco.es/eps/node/748>) pone a disposición de todos los usuarios que así lo deseen dos canales para atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios, etc.

### Buzón de Quejas, Sugerencias o Felicitaciones

El primer mecanismo es un Buzón de Quejas, Sugerencias o Felicitaciones que sigue el procedimiento establecido con carácter general por la Universidad y el Centro. A través de este canal los usuarios podrán poner de manifiesto las actuaciones que, a su juicio, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se prestan con motivo de las enseñanzas del Título. De igual forma, este canal podrá ser utilizado para sugerir acciones que mejoren la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el Título ayudando a incrementar la satisfacción de estudiantes, profesorado, personal de apoyo y otros colectivos.

### Procedimiento

Las incidencias podrán ser emitidas a título personal o colectivamente. En este último caso deberá identificarse al menos una persona como responsable de la incidencia emitida. Para poder formular una queja, sugerencia o felicitación será necesario aportar los datos personales que se solicitan en el correspondiente formulario.

En la página principal de la UCO, en el menú de la izquierda, se dispone de un enlace al portal de quejas y sugerencias (<http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>), el cual ofrece dos formas de presentarlas:

- a) De forma presencial en soporte papel en el Registro General o Auxiliar del Campus de Rabanales y demás lugares de presentación admitidos legalmente. Para ello será necesario rellenar un formulario específico para tal efecto ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario\\_de\\_queja-sugerencia\\_o\\_felicitacion.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario_de_queja-sugerencia_o_felicitacion.pdf))
- b) De forma telemática, a través del Registro Electrónico mediante el procedimiento específicamente habilitado para ello en la Sede Electrónica de la Universidad de Córdoba: <http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>

La página web de la EPSC también dispone de un sistema de recogida de información, quejas y sugerencias, ofreciendo un enlace a las vías de presentación que ofrece la

Universidad. En la página principal de la EPSC, al final del menú de la izquierda, está habilitado el enlace al Buzón de quejas, sugerencias, reclamaciones (<http://www.uco.es/eps/node/1573>)

Una vez entregada la sugerencia o reclamación, el usuario recibe la confirmación de la recepción de su queja, sugerencia o felicitación en la dirección del correo electrónico que aparezca de remitente.

#### Tratamiento de la información

-----

Dos veces por semana, se vacía el buzón en la Sección de Gestión de Calidad y se notifica el texto de las incidencias recogidas, mediante un informe, al/a la responsable del Título. La dirección de la EPS somete, en caso necesario, la sugerencia/reclamación a la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) y a la Junta de Centro para la toma de decisión oportuna. Los plazos máximos de respuesta se establecen en un mes.

Trimestralmente la UGCT analiza las quejas y sugerencias y emite un informe que es enviado al responsable del Título y a la Junta de Escuela. Las distintas sugerencias o reclamaciones recibidas, así como las decisiones adoptadas para cada caso, se archivan, de manera que al finalizar el curso académico, la UGCT emite un informe global que es enviado a la Junta de Centro.

En el caso del GIEI en el curso 2015/16 no se recogió ninguna queja por esta vía.

#### Sistema de Recogida de Información

-----

El segundo canal es una herramienta inmediata para informar a los responsables de los SGCT de las posibles incidencias en el desarrollo de la docencia o cualquier otro aspecto que concierna al normal desarrollo e implantación de los mismos

Este sistema tiene acceso mediante el usuario y contraseña con que cuenta todo miembro (estudiantes, profesores y PAS) de la Universidad de Córdoba en el siguiente enlace: [https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema\\_informacion/acceso.php](https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema_informacion/acceso.php)

Además, en la web del SGC del título de Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial, se dispone de enlaces a estos mismos sistemas de recogida de información al final del menú de la izquierda.

□ **CRITERIO III. DISEÑO, ORG. Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y sucesivas modificaciones.

Breve análisis del tratamiento dado a las recomendaciones de informes de seguimiento anteriores con relación al desarrollo del programa formativo y, especialmente, en cuanto a la gestión y procedimientos de los **trabajos de fin de grado/máster, las prácticas externas y la movilidad**

En base a las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación, así como del autoinforme de seguimiento del curso 2014/15, se vienen llevando a cabo diversas iniciativas para satisfacer, en la medida de lo posible, dichas recomendaciones realizadas desde la Agencia.

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se valoraba satisfactoriamente el diseño, organización y desarrollo del programa formativo del Grado de Ingeniería Electrónica Industrial, sin ninguna recomendación.

Por su parte en el Informe final de Renovación de la Acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada y modificaciones, proponiendo la siguiente recomendación:

- *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*

De momento, el tejido empresarial de la zona no hace posible cumplir esta recomendación. No obstante, se estudiarán otras opciones para promocionar las prácticas, aun no siendo estas curriculares.

Asimismo, se proponían dos recomendaciones de especial seguimiento:

- *Se debe asegurar que el tiempo requerido para el desempeño del alumnado, es adecuado al número de horas asignadas a cada asignatura, incluido los TFG y las prácticas externas.*

Desde el anterior curso 2015/16 se trabaja desde la Comisión de Trabajo Fin de Grado en la modificación del Reglamento del TFG con el fin de actualizarlo a los requisitos exigibles acorde a las recomendaciones propuestas por la Agencia. Tanto este nuevo Reglamento, como la guía docente del TFG que se publicará el siguiente curso 17/18, se están elaborando con objeto de que sirvan de ayuda para realizar el oportuno control de este tiempo requerido. Asimismo, en el nuevo Reglamento de Prácticas externas quedará recogido el procedimiento para cumplir esta recomendación.

En cuanto al resto de asignaturas, a partir de las nuevas herramientas de coordinación se espera poder conocer de manera más eficaz la carga de trabajo real que cada una



de ellas exige del alumnado, y de esa forma poder determinar la conveniencia o no de realizar reajustes a este respecto.

- *Se debe contar con procedimientos de coordinación docente, donde se sistematice la coordinación horizontal y vertical del título.*

En junio de 2016 la EPSC presentó una solicitud en el Plan de Apoyo a Planes de Mejora (PAPM), dentro de la cual se propusieron un conjunto de acciones de mejora para dar respuesta a las sugerencias propuestas por la DEVA en el informe de renovación. Una de ellas va encaminada a la realización de acciones de coordinación horizontal (asignaturas del mismo curso o con competencias de igual nivel) y vertical (asignaturas de distintos cursos o con competencias de distinto nivel) entre materias del título, a través de una herramienta que se encuentra actualmente en desarrollo.

Por otro lado, en el apartado 6 de resultados de aprendizaje del Informe final de Renovación de la Acreditación se mencionan diversos aspectos relacionados con el TFG, las prácticas de empresa y movilidad, y que se detallan a continuación:

- *Se recomienda incluir en el TFG un apartado de aplicación al mundo de la empresa de los resultados del trabajo. Incluir en los criterios de evaluación de los TFG las competencias CU1, CU2 y CU3.*
- *Se recomienda establecer un procedimiento de seguimiento especial a los alumnos matriculados del TFG para que efectivamente lo terminen en los plazos razonables.*

Estos dos puntos se tienen en cuenta en el nuevo reglamento de TFG.

- *Se recomienda revisar la planificación formal formativa de las Prácticas Externas o prácticas en empresas. Se recomienda regularlas, además de la normativa general existente en la Universidad, incluyendo profesores coordinadores, tutores y convenios, elaborar una guía docente y definir de forma más precisa el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas. Se recomienda indicar en la guía cómo se hace la coordinación entre los tutores internos/externos.*

En la web de EPS (<http://www.uco.es/eps/node/44>) está detallada toda la información necesaria para poder realizar prácticas externas (requisitos, procedimientos, reconocimientos). Igualmente, en <http://www.uco.es/eps/novedadesempleo> están disponibles las ofertas de prácticas, así como un enlace a los convenios de prácticas firmados en la UCO.

En cuanto a la coordinación entre tutores internos y externos, esta recomendación también se ha considerado en una medida propuesta en el PAPM solicitado por la EPSC, la cual intenta facilitar, entre otras medidas, el desplazamiento del tutor interno a las instalaciones de la Empresa.

- *Se recomienda comprobar la actualización continua de las guías docentes respecto de las acciones de mejora que se establezcan, especialmente sobre internacionalización, movilidad internacional e intercambio, también insertando mayor docencia teórica y práctica en inglés.*

La actualización de las guías docentes está asegurada, ya que éstas son revisadas por los coordinadores, Departamentos, y Centro. Respecto a la docencia en inglés, el centro implantará gradualmente el plan de plurilingüismo en los diferentes títulos. El

próximo curso se comenzará ofertando uno de los itinerarios del Grado de Informática, para en años consecutivos implantarlo en el resto de itinerarios y Grados de la EPSC.

- *Se recomienda elaborar la guía docente del TFG y publicarla en la web del título. Mantener actualizados los temas de los TFG y Directores.*

Este punto señala la ausencia de la guía docente del TFG, la cual actualmente se ha elaborado y se incorporará a la web de la EPSC en el apartado asignaturas durante este curso académico, con aplicación en el próximo curso 2017/18. Dicha guía recogerá aspectos tal y como se recomendaban en el Informe final de Renovación de la Acreditación.

La actualización de los temas de los TFG y Directores se contempla en otra acción de mejora incluida en el PAPM. Se trata de la realización de una herramienta a través de la cual el profesorado facilitará un listado de temas de proyectos de modo que el alumnado pueda contactar con el profesor o profesora responsable para iniciar su TFG.

- *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.*

La Universidad de Córdoba se ha suscrito al servicio AENORMás, con el que se puede acceder a todo el catálogo completo de las normas UNE. Esto cubre la iniciativa de este Centro y de las Unidades de Garantía de Calidad en las que se había detectado la necesidad de "Facilitar al profesorado el poder mantener actualizados los reglamentos o normas técnicas (dentro del ámbito jurídico de la legislación propia del sector) que se emplean como material docente en muchas asignaturas", y para la cual ya se habían iniciado acciones de mejora. En concreto, en el PAPM se propuso como acción de mejora "Hacer llegar al profesorado la necesidad de mantener actualizados los conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector". Para ello la EPSC ha: i) difundido entre todo el profesorado, mediante el envío de correos informativos, la necesidad de mantener actualizados los conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector; ii) abierto un periodo para que los profesores indique las necesidades específicas relativas a la adquisición de normas y reglamentos necesarios en las distintas materias que lo puedan requerir; y iii) dotado de una partida presupuestaria para la adquisición de la documentación necesaria.



#### □ CRITERIO IV. PROFESORADO

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que el personal académico que imparte docencia en el título es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

### Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el programa formativo

(Según tabla incluida en el Anexo 1)

Breve análisis de la evolución del perfil y la distribución del profesorado con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

El perfil del profesorado se adapta a las necesidades formativas del título y las menciones, de hecho, gran parte de la carga académica, sin contar las materias básicas, se imparte por profesores altamente dedicados al centro.

En la tabla 1 podemos ver cómo ha evolucionado el perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Cabe destacar el aumento en el grado de dedicación de los profesores al título, y un mantenimiento del número de doctores y la media de quinquenios, lo que nos permite asegurar que la plantilla docente mejora en cualificación general y que el perfil del profesorado se adapta a las necesidades formativas del título.

Tabla 1.. Adecuación del profesorado (P-10.I)

	2013/14	2014/15	2015/16
Número Medio de Créditos por Profesor/a	7,04	6,92	8,93
Número de Profesorado Implicado en el Título	58	66	56
Número Total de Doctores/as del Título	43	35	35
Catedráticos/as Implicados/as en el Título/Total de Profesorado Implicado en el Título	9,76%	10,61%	12,50%
Número de Catedráticos/as Implicados/as en el Título	8	7	7
Media de Quinquenios Concedidos al Profesorado del Título	2,1	2,17	2,07

Pese a estas cifras, el reciente informe de renovación de la acreditación considera bajo el número de Catedráticos de Universidad y la proporción de doctores. Dicho informe también apuntaba a una falta de crecimiento en el número de doctores desde el año 2010, y a la falta de ayudantes y ayudantes doctores. Estas y otras figuras están sujetas a que la Universidad las convoque, y desde el curso 2014/15 han empezado a aparecer plazas de estas categorías, por lo que diversos profesores del título han promocionado de categoría profesional.

Además, el informe destaca como aspecto fuerte una mejora global de la cualificación académica del profesorado desde el comienzo del título, la cual se sigue poniendo de manifiesto en la tabla 1, dando la impresión de que el relevo generacional poco a poco se va asegurando.

En este mismo informe de renovación se indica que no se facilita un fácil acceso al perfil investigador del profesorado, ni a sus publicaciones científicas o proyectos de investigación activos en los que participan. Para ello, se ha habilitado una zona en la web del título en la que el profesorado tiene su CV actualizado atendiendo a estas indicaciones de la Agencia (<http://www.uco.es/eps/node/622>).

En el Informe final de Renovación de la Acreditación se propone la siguiente recomendación:

- *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.*

Actualmente se valora qué medida implementar a este respecto.

### Perfil y del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

El profesorado que dirige los Trabajos Fin de Grado (TFG) es profesorado que imparte docencia en el Título, según se establece en el [Reglamento de Trabajos Fin de Grado](#) en el artículo 12, por lo que su cualificación es la adecuada como quedó de manifiesto en el documento Verifica. En su mayoría son profesores estables con experiencia y demostrada implicación en el título.

El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes, quedando regulado a través del Reglamento de Trabajo fin de Grado. La comisión de TFG del título vela por la adecuación de los temas propuestos y propone a Junta de Escuela la terna de personas más suplentes que formarán parte del tribunal evaluador de cada TFG, estando excluidos siempre los directores de los mismos.

Sin embargo, en el Informe Final de Renovación de la Acreditación se recomienda prestar atención a la dedicación efectiva de todo el profesorado del título en las tareas de dirección de los TFG, con criterios claros y públicos de asignación de directores y de temas.

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación del Grado de Ingeniería Electrónica Industrial se propuso la siguiente recomendación de especial seguimiento:

- *Se deben definir e indicar de forma explícita los criterios objetivos de selección del profesorado para asignación como directores de TFG. Dichos criterios objetivos han de hacerse públicos.*

Estos aspectos se están recogiendo en el nuevo Reglamento de Trabajos de Fin de Grado.

## Perfil y del profesorado que tutela las prácticas externas

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela las prácticas de empresa

El perfil y las funciones del profesorado que tutela las prácticas externas están recogidos en el **Reglamento de Prácticas Externas** de la Escuela ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014\\_09\\_19\\_Reglamento\\_EPSC\\_Aprobado\\_JE\\_Modificado%20del%202012\\_06\\_20.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014_09_19_Reglamento_EPSC_Aprobado_JE_Modificado%20del%202012_06_20.pdf)) el cuál define, en gran medida, todos los aspectos relativos a las mismas.

La EPSC facilita información detallada de las prácticas externas a través de su página web [<http://www.uco.es/eps/node/44>]. El perfil del tutor interno es mayoritariamente el de un profesor contratado indefinido con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación y en la mayoría de los casos con formación afín.

De acuerdo al artículo 12 del actual reglamento de prácticas externas de la Universidad de Córdoba ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014\\_09\\_19\\_Reglamento\\_EPSC\\_Aprobado\\_JE\\_Modificado%20del%202012\\_06\\_20.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014_09_19_Reglamento_EPSC_Aprobado_JE_Modificado%20del%202012_06_20.pdf)), podrán ser tutores de prácticas externas aquellos profesores adscritos a la EPSC que impartan docencia a tiempo completo.

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación del Grado de Ingeniería Electrónica Industrial se constató la necesidad de dar relevancia al reconocimiento en la carga docente de la dedicación de los tutores académicos de las prácticas externas y de sus tareas de control y coordinación de las actividades formativas de las propias prácticas y de los tutores externos.

En dicho informe se propuso la siguiente recomendación de especial seguimiento:

- *Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de los criterios de selección del profesorado para la asignación como tutores de Prácticas externas.*

A este respecto, en la actualidad la selección de tutores de prácticas externas está establecida al comienzo de cada curso académico, momento en el que el centro abre un plazo de solicitud para inscribirse como tutor de prácticas de empresa. Los profesores interesados que cumplen el requisito anterior, mandan su solicitud indicando la titulación en la que quieren ser tutores. Una vez finalizado el plazo, el profesorado inscrito al Grado de Electrónica Industrial se ordena de acuerdo a los criterios de no haber sido tutor anteriormente, categoría profesional y antigüedad. Los tutores se empiezan a nombrar empezando por el principio de la lista.

Somos conscientes de las deficiencias de este mecanismo y por ello actualmente se está en proceso de modificar el reglamento de prácticas externas y con él, el perfil y proceso de asignación del profesorado que tutela las prácticas de empresa.

## Mecanismos de Coordinación Académica

Breve relación y análisis de los mecanismos de coordinación académica horizontal y vertical

Tal y como indica el Informe Final de Renovación de la Acreditación, la coordinación se desarrolla tanto a nivel horizontal (asignaturas del mismo curso o con competencias de igual nivel), como vertical (asignaturas de distintos cursos o con competencias de distinto nivel), y abarca tanto contenidos teóricos y/o prácticos, secuenciación y actividades académicas, como los relacionados con la planificación u otras actividades

A este respecto, los mecanismos actuales de coordinación que se llevan a cabo son:

- Reuniones periódicas con todos los profesores del título para informarles de aspectos de especial interés sobre el desarrollo del título. Estas reuniones se llevan a cabo a principio de curso para informar de temas relacionados con la puesta en marcha de un nuevo curso, en el periodo establecido en las guías docentes, así como en cualquier momento en que sea necesario tratar presencialmente ciertos temas con el profesorado.
- Envío de correos electrónicos a los profesores informando de cuántos temas de interés surgen en el día a día. Para este fin el coordinador cuenta con una lista de correo con todos los profesores del título. Dicha lista se actualiza al principio de cada curso académico, o en caso de incorporación de profesorado a lo largo del mismo.
- Reuniones entre profesores de un mismo curso para identificar contenidos relacionados y proponer actividades comunes entre asignaturas que permitan reducir la carga de trabajo del alumnado.
- Reuniones entre profesores de asignaturas con descriptores/contenidos similares con el fin de coordinar qué se imparte en cada asignatura y como se pueden complementar unas con otras, también con el fin de reducir la carga de trabajo del alumnado.
- Un punto importante es la coordinación realizada de las horas de recuperación, debido al actual calendario académico. Para este fin la coordinadora ha creado un calendario compartido en Google Drive público, en el que los profesores indican que día y en que franja horaria (de las disponibles) van a recuperar. Se intenta desde coordinación que, dentro de lo posible, se puedan repartir las recuperaciones a lo largo del todo el curso.

Pese a todos estos mecanismos actuales de coordinación, en el Informe Final de Renovación de la Acreditación se propuso la siguiente recomendación de especial seguimiento:

- *Se deben revisar el cumplimiento de las acciones de coordinación horizontal entre profesores de un mismo curso y asignaturas.*

En cuanto a esta recomendación, una de las acciones de mejora contempladas en el PAPM está enfocada a desarrollar acciones de coordinación horizontal y vertical; la cual se está desarrollando con la elaboración de una herramienta para facilitar la labor de coordinación.

□ **CRITERIO V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el personal de apoyo, 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.

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de satisfacción sobre servicios e infraestructuras** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Las nuevas infraestructuras de que dispone el título desde el inicio se consideran adecuadas, con aulas para la docencia teórica, espacios para la docencia práctica, así como aulas y seminarios para grupos reducidos. Este apartado de infraestructuras y servicios está bien valorado por el alumnado, ya que los indicadores de satisfacción disponibles en el procedimiento P-2.1 a partir del ítem 18 incrementan ligeramente su valoración a este respecto año tras año y, además, se valoran por encima de la media de la UCO.

Tabla 2. Encuesta de la satisfacción global del título (P-2.I OPINIÓN DEL ALUMNADO)

		2013/14	2014/15	2015/16
		6 enc.	13 enc.	27 enc.
		9,84%	11,30%	20,15%
6. La asesoría académica me ha sido de utilidad	UCO	2,77	3,01	2,97
	GIEI	3,00	3,09	2,80
13. La gestión desarrollada por el servicio de orientación y acogida de estudiantes ha sido adecuada	UCO	2,80	3,03	3,03
	GIEI	2,80	3,45	3,00
15. La gestión desarrollada por la oficina de empleo del Centro ha sido adecuada	UCO	2,67	2,94	2,98
	GIEI	2,75	3,20	2,76
18. La atención del personal de administración y servicios ha sido satisfactoria	UCO	2,98	3,18	3,06
	GIEI	3,67	3,85	2,92
19. He utilizado los servicios de biblioteca y me parecen apropiados	UCO	4,07	4,18	4,06
	GIEI	4,50	4,25	4,44
20. Los fondos bibliográficos disponibles para el Título son suficientes	UCO	3,45	3,63	3,61
	GIEI	4,33	3,83	4,00
21. El servicio de reprografía del Centro o del Campus de Rabanales es adecuado	UCO	3,83	4,11	4,12
	GIEI	3,67	4,00	3,96
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada	UCO	3,27	3,54	3,47
	GIEI	3,33	3,46	3,67
23. La infraestructura y las instalaciones de las aulas son apropiadas	UCO	3,20	3,18	3,23
	GIEI	3,50	3,62	3,78
24. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios son apropiadas	UCO	3,20	3,27	3,29
	GIEI	3,83	3,46	3,67
25. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática son apropiadas	UCO	3,26	3,35	3,35
	GIEI	3,67	3,46	3,78
26. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca son apropiadas	UCO	3,92	3,94	3,89
	GIEI	4,33	4,08	3,63
27. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas de la titulación son adecuadas	UCO	3,21	3,26	3,25
	GIEI	3,67	3,54	3,59

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación del Grado de Ingeniería Electrónica Industrial se propone la siguiente recomendación:

- Se recomienda realizar un especial seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.

Anticipándonos a esta recomendación, al haberse detectado previamente que la valoración de este servicio por los estudiantes era baja, desde el curso 2015/16 se ha cambiado el formato de la jornada de acogida, centrándonos en los aspectos que los alumnos de nuevo ingreso necesitan conocer los primeros días de clase para una mejor adaptación. Aunque pueden pasar algunos años hasta obtener resultados satisfactorios, para el curso 2015/2016 la valoración que los estudiantes han hecho de este servicio (P-2.I Ítem 13), ha sido de 3.00, frente al 2.80 del curso 2013/2014. Esto pone de manifiesto que las medidas introducidas han sido acertadas y que se va por buen camino, aunque seguimos trabajando en esto.

Respecto a las asesorías académicas, la valoración que hacen los estudiantes de su uso este último curso sigue siendo baja. Se hace necesario establecer un análisis de estos indicadores y una posible acción de mejora. Desde la universidad se ha implantado un nuevo programa de acción tutorial en el curso 2016/2017. En el que intervienen coordinadores, profesores tutores y alumnos mentores, para orientar al alumnado de nuevo ingreso. Será necesario que pasen algunos años antes de obtener resultados que nos indiquen como es de adecuado este nuevo sistema.

#### □ CRITERIO VI. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados, son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel de MECES del título.

### Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas

(Ver tabla en Anexo 2)

Breve análisis los **resultados globales del título y de las diferentes asignaturas** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos.

El grado de Ingeniería Electrónica Industrial alcanzó en el curso 2015-16 una tasa de rendimiento del 53,38% y una tasa de éxito del 78,45%. Valor superior al indicado en el Verifica, que es de un 50% en la tasa de rendimiento.

Evaluando los resultados por asignaturas, la medida del rendimiento y éxito de las mismas se calcula en base al número de alumnos de la siguiente manera:

Rendimiento = Alumnos con asignatura superada / Alumnos matriculados en la asignatura

Éxito = Alumnos con asignatura superada / Alumnos presentados

Las asignaturas del Grado de Ingeniería Electrónica Industrial alcanzaron un rendimiento medio del 64% y un éxito del 83% en el pasado curso 2015/16, valor



ligeramente inferior al alcanzado en el 2014/15, aunque muy similar al rendimiento total de los últimos cuatro años (65%), y del éxito (82%).

Haciendo un estudio más detallado de estas tasas por asignatura, en la tabla siguiente se indica el porcentaje de asignaturas cuyas tasas superan el 80%, el 60% o el 40%.

**Tabla 3.** Porcentaje de asignaturas que superan un nivel de rendimiento o éxito

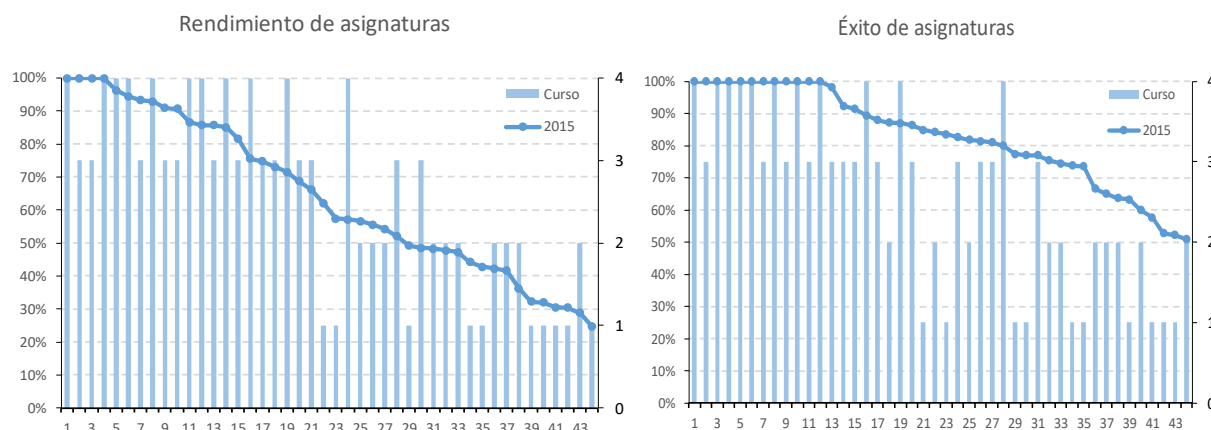
2015/16	>80%	>60%	>40%
<b>Rendimiento</b>	34% de las asignaturas	50% de las asignaturas	84% de las asignaturas
<b>Éxito</b>	61% de las asignaturas	89% de las asignaturas	100% de las asignaturas

El rendimiento se mantiene prácticamente constante con respecto a los cursos anteriores, y el éxito ha aumentado ligeramente en los últimos cursos, obteniendo un 61% de las asignaturas un valor superior al 80%, superior al 57% obtenido en el 2014/15, y al 52% obtenido en la media de todos los años anteriores.

Es de destacar que las asignaturas con menor tasa de rendimiento (inferior al 40%) son asignaturas de los cursos 1º y 2º. Sin embargo, la tasa de éxito para esas mismas asignaturas es mucho mayor. Esto es debido a que la tasa de rendimiento se calcula con respecto al número de alumnos matriculados y la de éxito con respecto al número de alumnos que se presentan al examen. Lo que significa que muchos de los alumnos matriculados en estas primeras asignaturas del grado no se presentan a examen y que terminan abandonando el Grado, por cambio a otra titulación o abandonando los estudios, lo que da lugar a una tasa de abandono elevada.

Las tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas del Grado se observan en las siguientes gráficas donde las 44 asignaturas del grado están ordenadas de mayor a menor tasa. Observando que las asignaturas de menor tasa corresponden a los primeros cursos.

**Gráfica 4.** Asignaturas ordenadas de mayor a menor tasa, con indicación del curso



## CRITERIO VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y DE RENDIMIENTO

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes sobre indicadores de satisfacción que alcancen valores óptimos desde la perspectiva de las diferentes personas implicadas directa o indirectamente con el programa formativo; y todo caso aportar pruebas de que dichos resultados están al servicio de la toma de decisiones.

### Indicadores de rendimiento

Modelo de Tabla para documentar la evolución indicadores de demanda:

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Oferta de plazas	100	100	100	100	100
Alumnos de nuevo ingreso (alumnos matriculados en 1º)	105 (95)	101 (92)	119 (97)	110 (98)	111
Alumnos en 1ª opción	88	82	83	37	50(*)
% Alumnos 1ª / Total NI	83,81%	81,19%	69,75%	30,33%	45,05%
Egresados	NP	NP	4	28	32

(\*) Fuente: (1) Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de demanda

(2) <http://www.uco.es/transparencia/index.php/oferta-y-demanda-academica/solicitudes-de-matriculas-demandadas>

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de demanda** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa un descenso en el número de alumnos matriculados en la titulación. Debido a ello se han tomado medidas para incrementar la demanda. Las medidas adoptadas se enmarcan en un programa más amplio al observar que las causas no son únicas y están interrelacionadas con otros problemas que afectan también a la motivación y la tasa de abandono. En este sentido, se ha desarrollado la acción de mejora (nº 6 del Plan de Mejora): “Mejora de la Tasa de abandono” que engloba el problema detectado.

Se observa que los alumnos matriculados en 1ª matrícula se mantienen completando y superando la oferta. No obstante, sí ha descendido los de 1ª opción, por lo que las campañas de captación que se están realizando entre el alumnado de pre-



universitario pueden ser importantes para mejorar este dato. Asimismo, se observa un incremento del número de egresados.

Modelo de tabla para documentar la evolución de indicadores de resultados académicos:

	VERIFICA	2011	2012	2013	2014	2015
Graduación	25%	NP	NP	NP	13,51	13,33
Abandono	15%	NP	17,12	25,71	26,67	30,63
Eficiencia	75%	NP	NP	100	96,28	85,14
Rendimiento	50%	38,48	45,15	52,06	55,37	53,38
Éxito	-	62,04	67,73	75,86	80,03	78,44

**Fuente: Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de resultados académicos**

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de resultados académicos** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa que los indicadores Eficiencia, Rendimiento y Éxito mantienen niveles por encima de los objetivos.

Por el contrario el indicador de Graduación se mantiene por debajo por segundo año consecutivo, por lo que se iniciará un análisis de las posibles causas, para, en medida de las conclusiones obtenidas, iniciar una acción de mejora respecto de este indicador.

Por último, el indicador Abandono se mantiene a niveles superiores al objetivo del 15%. Desde el curso pasado se mantienen acciones de mejora encaminadas a mejorar este indicador. Dado que la influencia de las acciones desarrolladas no se observan hasta dos años después de las medidas adoptadas, aún no podemos valorar de forma objetiva el impacto que dicha acción de mejora ha tenido, no obstante, las acciones de mejora se han intensificado durante el curso 2016/17, y se comentarán en el apartado Plan de Mejora de esta memoria (acción nº 6 del Plan de Mejora: "Mejora de la Tasa de abandono").

## Indicadores de satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión y administración del título, empleadores, egresados, etc.

Breve análisis los resultados de encuestas de satisfacción contempladas en el Sistema de Garantía de Calidad con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En el SGC se desarrollan diversos procedimientos que nos permiten conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del Título: P2, P4, P5, P6 y P9. Observando los resultados obtenidos y la evolución de los indicadores de satisfacción, se muestra cómo de forma generalizada, en el último curso (2015/16) se ha producido una mejora significativa de todos los resultados, salvo en los siguientes: P2.I ítem 6 *“La asesoría académica me ha sido de utilidad”*, P2.I ítem 10 *“Los horarios propuestos para el desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos han sido adecuados”*, P2.I ítem 13 *“La gestión desarrollada por el servicio de orientación y acogida de estudiantes ha sido adecuada”*, P2.I ítem 15 *“La gestión desarrollada por la oficina de empleo del Centro ha sido adecuada”* y el P2.I ítem 17 *“La atención y horarios de conserjería me parecen adecuados”*, aunque dichos descensos no son relevantes, frente al incremento de la P2.I ítem 28 *“Valore en general el Título”*, el cual ha ido subiendo desde una valoración de 3’31 (2014/15) hasta los 3’44 (2015/16), por encima de la media de la UCO 3’40 (2015/16).

De igual modo, en la valoración de la satisfacción que manifiesta el profesorado, esta se ha incrementado el último año pasando de P2.II ítem 21 *“En general sobre el Título”* 3,95 (2014/15) a 4’25 (2015/16) por encima de los 3’95 de media de la UCO.

Igual tendencia se observa en la opinión del PAS, así como en el resto de procedimientos P4 *“Procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado”*, P5 *“Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad”*, P6 *“Procedimiento para la evaluación de las prácticas externas”* y P9 *“Procedimiento para evaluar la inserción laboral de las personas graduadas y de la satisfacción con la formación recibida”*. En general, los resultados obtenidos aportan valores medios superiores o muy próximos a los de la UCO, y con tendencia creciente, salvo el caso P6.IV (Opinión del alumnado) ítem 12 *“Existe una adecuada coordinación entre la tutora o el tutor externa/o y la tutora o el tutor interna/o”*. En este caso la valoración es 2’25, por lo que se desarrollarán acciones de mejora para tratar de mejorar este aspecto (modificación del Reglamento y financiación para visitas al lugar de trabajo del alumnado en la empresa).

## PLAN DE MEJORA

Tanto los informes de seguimiento y de renovación de la Acreditación como el análisis realizado en las páginas precedentes, deben servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Este Plan de Mejora debe organizarse de acuerdo con el modelo establecido en el **Anexo 3** de este documento que integra tanto la propuesta inicial de Acciones de Mejora; la financiación, en su caso, de parte de estas Acciones con cargo a los



# Guía

Seguimiento interno de  
Títulos Oficiales de Grado y  
Máster

**Esta guía** ha sido realizada por el personal de la **Sección de Gestión de Calidad** del **Servicio de Calidad y Planificación de la** Universidad de Córdoba y se plantea como un **documento vivo** que irá incorporando todas las sugerencias y mejoras que aporten los agentes implicados en el proceso de seguimiento de los títulos oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba.

**Versión 1.2**  
**Febrero de 2017**



## PRINCIPIOS COMUNES

### Introducción

El seguimiento interno de los Títulos Oficiales de Grado y Máster responde a la **necesidad** de revisar de forma periódica y sistematizada los principales indicadores y resultados del aprendizaje de los títulos oficiales, así como a la **oportunidad** de simplificar el procedimiento respecto al establecido por la DEVA en los autoinformes oficiales evaluados en sus convocatorias periódicas.

Para el proceso de seguimiento interno, se han seleccionado aquella información e indicadores relevantes para analizar el desarrollo, implantación y resultados del programa formativo. Esta información debe servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Los principios comunes que deben inspirar este proceso de seguimiento interno son:

- Simplificación
- Analítico antes que descriptivo
- Orientación hacia la mejora

### Seguimiento Interno correspondiente al curso 2016-2017

#### Datos del Título

Centro:	Escuela Politécnica Superior de Córdoba
Nombre:	Graduado/a en Ingeniería Informática por la Universidad de Córdoba
Código Ministerio:	2501799
Fecha inicial:	2010/2011

## □ CRITERIO I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que la institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

### Información sobre el procediendo para la actualización de la IPD del título.

Breve descripción del procedimiento seguido para la actualización de la información pública disponible (responsable, periodicidad, protocolo...)

La información pública disponible cuenta con múltiples canales de información (web, correos, intranet, tableros, telefónicamente y presencialmente), los cuales están coordinados directamente por el Equipo de Dirección del Centro, de modo que la publicación o actualización de la información pública se realiza de forma continua, sin intermediarios y en el momento que la información requiera ser actualizada.

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se indicaba que “se dispone de información completa sobre la titulación en la web del centro”, se ha seguido trabajando y se desarrollaron varias acciones de mejora (nº 3 del Plan de Mejora): “Mejora de la accesibilidad y usabilidad de la información contenida en la web de la EPSC y del Título”, mejorando toda la información de forma general (como se indicó en la Memoria final del Plan de Mejora), y la relativa a prácticas externas y movilidad en particular. La mejora e hitos conseguidos queda de manifiesto en las mejoras comparables en relación a la insuficiente información previa en comparación a la actual información en la página web del Título, nº de acciones realizadas (recogidas en la Memoria final del Plan de Mejora), el riguroso seguimiento del P-7 PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO, y en los resultados de las encuestas P2-I (ítem 22), P2-II (ítem 9) y P2-III (ítem 3). Por todo ello, en la siguiente tabla de control de la página web del Título se puede observar que se consiguen el 100% de los ítems controlados.

P2-I ítem 22: OPINIÓN DEL ALUMNADO		2013/14	2014/15	2015/16
		12 enc.	12 enc.	39 enc.
		14,29%	7,59%	20,00%
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada	UCO	3,27	3,54	3,47
	GII	<b>3,33</b>	<b>3,50</b>	<b>3,59</b>

P2-II (ítem 9): OPINIÓN DEL PROFESORADO		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
		39 enc.	43 enc.	33 enc.	51 enc.	51 enc.
		82,98%	74,14%	50,00%	80,95%	85,00%
9. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)	UCO	4,22	4,24	4,26	4,20	4,31
	GII	<b>4,31</b>	<b>4,28</b>	<b>4,18</b>	<b>4,27</b>	<b>4,30</b>



P2-III (ítem 3): OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

		2011/12 5	2012/13 3	2013/14 4	2014/15 3	2015/16 5
		83,33%	42,86%	66,67% <sup>(1)</sup>	50,00%	71,43%
3. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)	UCO	4.18	4.11	4.08	4.14	4.14
	GII	4.80	4.50	4.00	<b>4,67</b>	<b>4,60</b>

Por último indicar que en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que “Los responsables del título y la Universidad facilitan la información en la web de manera adecuada y completa en términos generales” y se indica una única recomendación de especial seguimiento:

-Se deben aportar en la web del Título los convenios de prácticas con empresas que se oferten desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación, así como la correspondencia en ECTS de las dedicaciones ofertadas y su reconocimiento curricular.

Dicha acción ya ha sido atendida, por lo que no será necesario incluirla como nueva acción en el Plan de Mejora:

-Se ha añadido junto a los datos completos de cada oferta (<http://www.uco.es/eps/novedadesempleo> > ver oferta completa) el campo Tutor, la correspondencia ECTS y el reconocimiento. No obstante, en lo referente a la cualificación del Tutor, dado que el tipo de información que se solicita para las prácticas, desde la firma del convenio Universidad-Empresa hasta la adjudicación al alumno está definida y gestionada por la Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad (<http://www.ucoprem2.fundecor.es/>), se ha solicitado, a través del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, que dicha información (cualificación de los Tutores) pueda ser publicada junto a la oferta de la práctica externa. En cuanto se disponga de dicha información, también será incorporada a los datos publicados de cada oferta.

### Control de contenidos en la página web del título

Chequeo de los diferentes ítems que debe contener la página web del título

INFORMACIÓN DEL TÍTULO		PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA	
X	1. Memoria verificada		36. Estructura general del Plan de Estudios
X	2. Autoinforme de seguimiento del título	x	36a –Menciones/Especialidades
X	3. Informes de seguimiento de la DEVA	x	36b –Denominación de módulos o materias
X	4. En su caso, informe de renovación de la Acreditación	x	36c –Número de créditos
	5. Procedimiento para la expedición del suplemento europeo al título	x	36d –Créditos de naturaleza obligatoria u optativa

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO			
X	6. Denominación del título	x	36e –Prácticas externas
X	7. Rama de Conocimiento	x	36f –Trabajo fin de grado/máster
	8. Fecha de publicación del título en el BOE (inscripción en el RUCT).		37. Información que deben contener cada una de las asignaturas
X	9. Plan de estudios publicado en BOE	x	37a –Denominación de la asignatura
X	10. Centro responsable del título	x	37b –Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)
X	11. Centros en los que se oferta el título	x	37c –Créditos ECTS
-	12. Título conjunto. Existencia de convenio de colaboración	x	37d –Competencias
X	13. Primer curso académico de implantación del título	x	37e –Contenidos
X	14. Duración del programa formativo (créditos/años)	x	37f –Actividades formativas, Metodologías docentes
X	15. Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial, virtual, a distancia)	x	37g –Sistemas de evaluación
X	16. Lenguas utilizadas en las que se imparte el título	x	37h –Profesorado
X	17. Normas de permanencia	x	37i –Guías docentes
X	18. Salidas académicas en relación con otros estudios	x	37j –Horarios
X	19. Salidas profesionales	x	37k –Aulas
X	20. En su caso, profesión regulada para la que capacita el título	x	37l –Exámenes
CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO			38. Prácticas externas curriculares
x	21. Cronograma de implantación. Indica el año/cursu de implantación	x	38a –Convenios o listado de empresas donde realizar las prácticas
x	22. Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores, solo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título	x	38b –Normativa
x	23. Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del título		40. Coordinación docente horizontal y vertical
SISTEMA INTERNO DE GARANTIA DE CALIDAD			41. Información específica sobre programas de movilidad
x	24. Información específica sobre la inserción laboral	x	41a –Convenios tanto para estudiantes propios como de acogida
x	25. Información sobre el procedimiento para realizar sugerencias y reclamaciones	x	41b –Normativa
ACCESO			RESULTADOS DEL TÍTULO
x	26. Información previa a la matriculación, incluida información sobre plazos y	x	43. Tasa de graduación
		x	44. Tasa de abandono

	procedimientos de preinscripción y matrícula, y, si procede, la información sobre las condiciones o pruebas de acceso especiales		
x	27. Perfil recomendado para estudiantes de nuevo ingreso	x	45. Tasa de eficiencia
x	28. Información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso	x	46. Tasa de rendimiento
x	29. Información sobre apoyo y orientación para los estudiantes una vez matriculados	x	47. Tasa de éxito
x	30. Requisitos de acceso y criterios de admisión	x	48. Estudiantes de nuevo ingreso en el título
	31. Datos de alumnado	x	49. Nota media de ingreso
x	31a -Plazas ofertadas	-	50. Duración media de los estudios
x	31b -Plazas solicitadas	x	51. Satisfacción del alumnado con los estudios
x	31c -Total de matriculados	x	52. En su caso, grado de inserción laboral de los titulados
x	32. Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos	x	53. En su caso, movilidad internacional de los alumnos
x	33 GRADO. En su caso, información sobre cursos de adaptación para titulados	x	54. En su caso, % o número de alumnos de movilidad entrantes
-	34. MÁSTER. En su caso, información sobre complementos de formación	x	55. En su caso, % o número de alumnos de movilidad salientes
	COMPETENCIAS	x	56. En su caso, oferta de plazas de prácticas externas
x	35. Relación de competencias del título	x	57. En su caso, nivel de satisfacción con las prácticas externas

## □ CRITERIO II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que la institución dispone de un sistema de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua.

### Herramientas del SGC para la recogida de información, quejas y sugerencias

Breve descripción de las herramientas disponibles para el sistema para la recogida de información, de quejas y sugerencias, así como de la toma decisiones basada en dicha información

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del grado en su página web (<http://www.uco.es/eps/node/749>) pone a disposición de todos los usuarios que así lo deseen dos canales para atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia

recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios, etc.

### **Buzón de Quejas, Sugerencias o Felicitaciones**

El primer mecanismo es un Buzón de Quejas, Sugerencias o Felicitaciones que sigue el SGC y el procedimiento establecido con carácter general por la Universidad y el Centro. A través de este canal los usuarios podrán poner de manifiesto las actuaciones que, a su juicio, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se prestan con motivo de las enseñanzas del Título. De igual forma, este canal podrá ser utilizado para sugerir acciones que mejoren la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el Título ayudando a incrementar la satisfacción de estudiantes, profesorado, personal de apoyo y otros colectivos.

#### ***Procedimiento***

Las incidencias podrán ser emitidas a título personal o colectivamente. En este último caso deberá identificarse al menos una persona como responsable de la incidencia emitida. Para poder formular una queja, sugerencia o felicitación será necesario aportar los datos personales que se solicitan en el correspondiente formulario.

Las incidencia pueden presentarse:

a) De forma presencial en soporte papel en el Registro General o Auxiliar del Campus de Rabanales y demás lugares de presentación admitidos legalmente. Para ello será necesario rellenar un formulario específico para tal efecto ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario\\_de\\_queja-sugerencia\\_o\\_felicitation.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario_de_queja-sugerencia_o_felicitation.pdf))

b) De forma telemática, a través del Registro Electrónico mediante el procedimiento específicamente habilitado para ello en la Sede Electrónica de la Universidad de Córdoba: <http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>

Una vez entregada la sugerencia o reclamación, el usuario recibe la confirmación de la recepción de su queja, sugerencia o felicitación en la dirección del correo electrónico que aparece de remitente.

#### ***Tratamiento de la información***

Dos veces por semana, se vacía el buzón en la Sección de Gestión de la Calidad y se notifica el texto de las incidencias recogidas, mediante un informe, al/a la responsable del Título. La dirección de la EPS somete, en caso necesario, la sugerencia/reclamación a la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) y a la Junta de Centro para la toma de decisión oportuna. Los plazos máximos de respuesta se establecen en un mes.

Trimestralmente la UGCT analiza las quejas y sugerencias y emite un informe que es

enviado al responsable del Título y a la Junta de Escuela. Las distintas sugerencias o reclamaciones recibidas, así como las decisiones adoptadas para cada caso, se archivan, de manera que al finalizar el curso académico, la UGCT emite un informe global que es enviado a la Junta de Centro.

### **Sistema de Recogida de Información**

El segundo canal es una herramienta inmediata para informar a los responsables de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado de las posibles incidencias en el desarrollo de la docencia o cualquier otro aspecto que concierna al normal desarrollo e implantación de los mismos

Este sistema tiene acceso mediante el usuario y contraseña con que cuenta todo miembro (estudiantes, profesores y PAS) de la Universidad de Córdoba en el siguiente enlace: [https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema\\_informacion/acceso.php](https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema_informacion/acceso.php)

## □ **CRITERIO III. DISEÑO, org. y desarrollo del programa formativo**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y sucesivas modificaciones.

Breve análisis del tratamiento dado a las recomendaciones de informes de seguimiento anteriores con relación al desarrollo del programa formativo y, especialmente, en cuanto a la gestión y procedimientos de los **trabajos de fin de grado/máster, las prácticas externas y la movilidad**

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se valoraba satisfactoriamente el diseño, organización y desarrollo del programa formativo del Grado de Informática, sin ninguna recomendación.

Por su parte en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada y modificaciones y se proponen una serie de recomendaciones:

1) Se recomienda revisar la planificación formativa de las Prácticas Externas o prácticas en empresas. Se recomienda regularlas formalmente, además de la

normativa general existente en la Universidad, incluyendo profesores coordinadores, tutores y convenios, elaborar la guía docente y definir de forma más precisa el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas. Se recomienda indicar en la guía cómo se realiza la coordinación entre los tutores internos y externos.

2) Se recomienda elaborar la Guía Docente del TFG y publicarla en la web del Título. Mantener actualizados los temas de los TFG y directores.

3) Se recomienda la inclusión de un mayor número de actividades formativas que utilicen como lengua vehicular el inglés fluido científico, técnico y coloquial, hablado y escrito.

4) 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.

5) Se recomienda establecer un procedimiento de seguimiento especial a los alumnos matriculados del TFG para que efectivamente lo terminen en los plazos razonables.

En junio de 2016 la EPSC presentó una solicitud a la convocatoria de apoyo a planes de mejora, dentro de la cual se propusieron un conjunto de acciones de mejora para dar respuesta a las sugerencias propuestas por la DEVA en el informe de renovación.

### **1ª recomendación**

En cuanto a las prácticas externas, la EPSC cuenta con un reglamento sobre prácticas externas donde se desarrolla la regulación de las prácticas académicas externas que pueden realizar sus estudiantes. Además, en la web de EPS (<http://www.uco.es/eps/node/44>) está detallada toda la información necesaria para poder realizar prácticas externas (requisitos, procedimientos, reconocimientos). Igualmente, en <http://www.uco.es/eps/novedadesempleo> están disponibles las ofertas de prácticas, así como un enlace a los convenios de prácticas firmados en la UCO. Respecto a la coordinación entre tutores internos y externos, en el plan de apoyo a los planes de mejora (PAPM) se propuso como acción de mejora el establecimiento de medidas que faciliten la coordinación entre tutores internos y externos, entre las que se encuentra facilitar el desplazamiento del Tutor Interno a las instalaciones de la Empresa.

Actualmente, se está en proceso de renovar el reglamento de prácticas externas. En el nuevo reglamento se incluirán medidas que mejoren la coordinación entre tutores



internos y externos, así como una descripción más detallada del perfil de los profesores que supervisan las prácticas externas. También se está desarrollando la guía docente de la asignatura prácticas/movilidad.

### **2ª recomendación**

Respecto a la segunda, desde el anterior curso 2015/16 se trabaja desde la Comisión de TFG en la modificación del Reglamento del TFG con el fin de actualizarlo a los requisitos exigibles acorde a las recomendaciones propuestas por la agencia. Además, el centro está elaborando (siguiendo el modelo de eguiado) la guía docente del TFG en la que queden reflejados todos los aspectos que se recomendaba en el informe final de renovación de la acreditación.. Para mantener actualizados los temas de los TFG, así como sus directores, se está desarrollando una aplicación que permite mantener un listado de los proyectos ofertados, junto con información relevante para los mismos (breve descripción, información de contacto del director, requisitos, ...). A través de esta aplicación los alumnos podrán consultar los temas de TFG disponibles y ponerse en contacto con los profesores responsables de aquellos temas que les interesen. Esta aplicación es el resultado de la acción de mejora propuesta en el PAPM: "Crear un listado de temas de proyectos propuestos por el profesorado y acompañado de información útil de cara al alumnado".

### **3ª recomendación**

En cuanto a la docencia en inglés, el centro implantará gradualmente el plan de plurilingüismo en los diferentes títulos. El próximo curso se comenzará ofertando uno de los itinerarios del Grado de Informática, para en años consecutivos implantarlo en el resto de itinerarios y Grados de la EPSC

### **4ª recomendación**

Respecto a la cuarta, la Universidad de Córdoba se ha suscrito al servicio AENORMás, lo que significa que se puede acceder a todo el catálogo completo de las normas UNE. Esto cubre la iniciativa de este Centro y de las Unidades de Garantía de Calidad en las que se había detectado la necesidad de "Facilitar al profesorado el poder mantener actualizados los reglamentos o normas técnicas (dentro del ámbito jurídico de la legislación propia del sector) que se emplean como material docente en muchas asignaturas", y para la cual ya se habían iniciado acciones de mejora. En concreto, en el PAPM se propuso como acción de mejora "Hacer llegar al profesorado la necesidad de mantener actualizados los conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector". Para ello la EPSC ha: i) difundido entre todo el profesorado, mediante el envío de correos informativos, la necesidad de mantener actualizados los conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector; ii) abierto un periodo para que los profesores indiquen las necesidades específicas relativas a la adquisición de normas y reglamentos

necesarios en las distintas materias que lo puedan requerir; y iii) dotado de una partida presupuestaria para la adquisición de la documentación necesaria.

### **5ª recomendación**

Como se ha comentado en la 2ª recomendación, se está elaborando la guía docente del TFG en la que se reflejarán todos los aspectos indicados en el autoinforme de renovación.

## **□ CRITERIO IV. PROFESORADO**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que el personal académico que imparte docencia en el título es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

### **Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el programa formativo**

(Según tabla incluida en el Anexo 1)

Breve análisis de la evolución del perfil y la distribución del profesorado con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En la tabla 4 podemos ver cómo ha evolucionado el perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Cabe destacar el aumento en el grado de dedicación de los profesores al título, al igual que número de doctores y la media de quinquenios. Esto nos permite asegurar que la plantilla docente mejora en cualificación general y que el perfil del profesorado se adapta a las necesidades formativas del título.

Tabla 4: Adecuación del profesorado (P-10.I)

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
<b>Nº de profesores</b>	66	63	58
<b>Nº medio de créditos por profesor</b>	9.81	11.22	12.34
<b>Nº doctores</b>	45	47	48
<b>Nº catedráticos</b>	9	11	10
<b>Media quinquenios</b>	1.83	2	2.12

Aunque el número y dedicación de Catedráticos y Titulares de Universidad es baja, como concluyó el reciente informe de renovación de la acreditación, es de esperar que



en los próximos años esta tendencia cambie gracias al aumento de las tasas de reposición que permitirá aumentar la oferta de empleo público de la universidad.

### Perfil y del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

El profesorado que dirige los Trabajos Fin de Grado es profesorado que imparte docencia en el Título, según se establece en el Reglamento de Trabajos Fin de Grado ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/Normativa/EPSC\\_REGTFG\\_JE%2014-03-20.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/Normativa/EPSC_REGTFG_JE%2014-03-20.pdf)) en el artículo 12, por lo que su cualificación es la adecuada como quedó de manifiesto en el documento Verifica. En su mayoría son profesores estables con experiencia y demostrada implicación en el título.

El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes, quedando regulado a través del Reglamento de Trabajo fin de Grado. La comisión de TFG del título vela por la adecuación de los temas propuestos y propone a Junta de Escuela la terna de personas más suplentes que formarán parte del tribunal evaluador de cada TFG, estando excluidos siempre los directores de los mismos.

La opinión de los estudiantes que han defendido sus TFG sobre sus directores a través de los registros del procedimiento P-4.IV, ítem 14 (4,60 en 2013/14, 4,30 en 2014/15 y 4,35 en 2015/16) se mantiene bastante estable a la par que suben el número de alumnos que realizan las encuestas (27%, 34%, 48%).

### Perfil y del profesorado que tutela las prácticas externas

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela las prácticas de empresa

El perfil del tutor interno es mayoritariamente el de un profesor contratado indefinido con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación y en la mayoría de los casos con formación afín.

De acuerdo al artículo 12 del actual reglamento de prácticas externas de la Universidad de Córdoba ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014\\_09\\_19\\_Reglamento\\_EPSC\\_Aprobado\\_JE\\_Modificado%20del%202012\\_06\\_20.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/practicas/2014_09_19_Reglamento_EPSC_Aprobado_JE_Modificado%20del%202012_06_20.pdf)), podrán ser tutores de prácticas externas aquellos profesores adscritos a la EPSC que impartan docencia a tiempo completo.

Al comienzo de cada curso académico, el centro abre un plazo de solicitud para inscribirse como tutor de prácticas de empresa. Los profesores interesados que cumplen el requisito anterior, mandan su solicitud indicando en qué grado quieren ser tutores. Una vez finalizado el plazo, el profesorado inscrito al Grado de Informática se ordena de acuerdo a los criterios de no haber sido tutor anteriormente, categoría

profesional y antigüedad. Los tutores se empiezan a nombrar empezando por el principio de la lista.

Somos conscientes de las deficiencias de este mecanismo y por ello actualmente se está en proceso de modificar el reglamento de prácticas externas y con él el perfil y proceso de asignación del profesorado que tutela las prácticas de empresa.

### Mecanismos de Coordinación Académica

Breve relación y análisis de los mecanismos de coordinación académica horizontal y vertical

Los mecanismos de coordinación que se utilizan actualmente son:

\* Reuniones periódicas con todos los profesores del título para informarles de aspectos de especial interés sobre el desarrollo del título. Estas reuniones se llevan a cabo a principio de curso para informar de temas relacionados con la puesta en marcha de un nuevo curso, en el periodo establecido en las guías docentes, así como en cualquier momento en que sea necesario tratar presencialmente ciertos temas con el profesorado.

\* Envío de correos electrónicos a los profesores informando de cuántos temas de interés surgen en el día a día. Para este fin el coordinador cuenta con una lista de correo con todos los profesores del título. Dicha lista se actualiza al principio de cada curso académico.

\* Reuniones entre profesores de un mismo curso para identificar contenidos relacionados y proponer actividades comunes entre asignaturas que permitan reducir la carga de trabajo del alumnado.

\* Reuniones entre profesores de asignaturas con descriptores/contenidos similares con el fin de coordinar qué se imparte en cada asignatura y como se pueden complementar unas con otras.

\* Un punto importante en la coordinación es la coordinación, valga la redundancia, de las horas de recuperación, debido al actual calendario académico. Para este fin la coordinadora ha creado un cuadrante, por cada curso, con todas las fechas disponibles, en el que los profesores indican que día y en que franja horaria (de las disponibles) van a recuperar. El cuadrante es visible por todo el profesorado, de manera que, dentro de lo posible, se puedan repartir las recuperaciones a lo largo del todo el curso.

Sin embargo, en el Informe Final de Renovación de la Acreditación del Grado de Ingeniería Informática se propuso la siguiente recomendación: "Se recomienda revisar el cumplimiento de las acciones de coordinación horizontal entre profesores de un

mismo curso y asignaturas". Con el fin de dar respuesta a esta recomendación el Centro está llevando a cabo una acción de mejora, englobada dentro del I plan de apoyo a los planes de mejora (PAPM), a través de la cual se está desarrollando una aplicación que permita mejorar los mecanismos de coordinación.

#### □ CRITERIO V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el personal de apoyo, 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.

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de satisfacción sobre servicios e infraestructuras** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En el último informe final para la renovación de la acreditación del Grado de Ingeniería Informática han sido muy bien valoradas las instalaciones, infraestructuras y servicios de la Universidad en el Campus de Rabanales. Esto queda comprobado al observar los indicadores de satisfacción disponibles en el procedimiento P-2.1 a partir del ítem 18, todos ellos valorados por encima de la valoración de la UCO.

Tabla 5: Encuesta de la satisfacción global del título (P-2.1 OPINIÓN DEL ALUMNADO)

		2013/14	2014/15	2015/16
		12 enc.	12 enc.	39 enc.
		14,29%	7,59%	20,00%
<b>6. La asesoría académica me ha sido de utilidad</b>	UCO	2,77	3,01	2,97
	GII	<b>3,44</b>	<b>3,00</b>	<b>3,22</b>
<b>13. La gestión desarrollada por el servicio de orientación y acogida de estudiantes ha sido adecuada</b>	UCO	2,80	3,03	3,03
	GII	<b>3,17</b>	<b>2,75</b>	<b>3,61</b>
<b>15. La gestión desarrollada por la oficina de empleo del Centro ha sido adecuada</b>	UCO	2,67	2,94	2,98
	GII	<b>3,00</b>	<b>3,75</b>	<b>3,17</b>
<b>18. La atención del personal de administración y servicios ha sido satisfactoria</b>	UCO	2,98	3,18	3,06
	GII	<b>3,33</b>	<b>3,33</b>	<b>3,76</b>
<b>19. He utilizado los servicios de biblioteca y me parecen apropiados</b>	UCO	4,07	4,18	4,06
	GII	<b>4,40</b>	<b>4,25</b>	<b>4,18</b>
<b>20. Los fondos bibliográficos disponibles para el Título son suficientes</b>	UCO	3,45	3,63	3,61
	GII	<b>3,91</b>	<b>4,00</b>	<b>3,83</b>

<b>21. El servicio de reprografía del Centro o del Campus de Rabanales es adecuado</b>	UCO GII	3,83 4,55	4,11 3,82	4,12 4,16
<b>22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada</b>	UCO GII	3,27 3,33	3,54 3,50	3,47 3,59
<b>23. La infraestructura y las instalaciones de las aulas son apropiadas</b>	UCO GII	3,20 3,83	3,18 3,83	3,23 3,82
<b>24. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios son apropiadas</b>	UCO GII	3,20 3,90	3,27 3,82	3,29 3,79
<b>25. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática son apropiadas</b>	UCO GII	3,26 3,92	3,35 4,08	3,35 3,90
<b>26. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca son apropiadas</b>	UCO GII	3,92 4,33	3,94 3,58	3,89 3,97
<b>27. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas de la titulación son adecuadas</b>	UCO GII	3,21 3,83	3,26 3,92	3,25 3,85

No obstante en el informe final de renovación, se recomienda realizar un seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.

Anticipándonos a esta recomendación, al haberse detectado previamente un descenso en la valoración que los estudiantes hacían de este servicio, desde el curso 2015/16 se ha cambiado el formato de la jornada de acogida, centrándonos en los aspectos que los alumnos de nuevo ingreso necesitan conocer los primeros días de clase para una mejor adaptación. Aunque pueden pasar algunos años hasta obtener resultados satisfactorios, para el curso 2015/2016 la valoración que los estudiantes han hecho de este servicio (P-2.I ítem 13), ha sido de 3.61, frente al 3.17 del curso 2013/2014 y al 2.75 del curso 2014/2015; y en el caso del profesorado (P-2. II, ítem 1) ha aumentado hasta 4.00, el valor más alto desde que se implantó el título. Esto pone de manifiesto que las medidas introducidas han sido acertadas y que se va por buen camino.

Respecto a las asesorías académicas, la valoración que hacen los estudiantes de su uso (P-2.I, ítem 6) este último curso ha aumentado respecto al anterior (3.22, frente a 3.00), aunque sigue siendo bajo. Se hace necesario establecer un análisis de estos indicadores y una posible acción de mejora. Desde la universidad en el curso 2016/2017 se ha implantado un nuevo programa de acción tutorial, en el que intervienen coordinadores, profesores tutores y alumnos mentores para orientar al alumnado de nuevo ingreso. Será necesario que pasen algunos años antes de obtener resultados que nos indiquen como de adecuado este nuevo sistema.

□ **CRITERIO VI. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados, son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel de MECES del título.

**Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas**

(Ver tabla en Anexo 2)

Breve análisis los **resultados globales del título y de las diferentes asignaturas** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos.

**Resultados globales del título**

La tabla 6 muestra los indicadores obligatorios. Respecto a la tasa de rendimiento, podemos observar que cumple con el resultado objetivo previsto, es decir, de media los alumnos logran superar el 50% de los créditos en los que se han matriculado. Aunque este valor ha bajado ligeramente respecto al curso pasado, todavía sigue estando por encima del 60%.

Tabla 6: Indicadores obligatorios (P-1.I)

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	Objetivo
<b>Tasa de rendimiento</b>	38,43	42,95	53,00	57,84	63,61	61,24	50%
<b>Tasa de eficiencia</b>	-	-	-	99,38	93,76	87,40	75%
<b>Tasa de graduación</b>	-	-	-	-	11,89	17,39	25%

En cuanto a la tasa de eficiencia (87.40), después de tres promociones, el valor obtenido nos da una idea de hacía donde se va a situar este indicador, una vez que tengamos la serie de los cuatro años de implantación. Aunque, como era de esperar, el indicador ha ido disminuyendo, está bastante por encima del objetivo previsto.

Respecto a la tasa de graduación, es pronto para contextualizar los resultados, pues solamente hay datos de dos promociones. Sin embargo, y a pesar de estar por debajo del objetivo previsto, es el único indicador que ha mejorado respecto al curso anterior.

Respecto a las calificaciones obtenidas por los alumnos en las asignaturas, el grado de informática obtiene resultados similares al total de la Universidad. En global, más

del 50% de la calificaciones son iguales o superiores al notable, con un casi un 4% de Matrículas de Honor. Esto pone de manifiesto que los alumnos tienen interés en el título ya que su objetivo no es simplemente aprobar, sino aprender y obtener un buen rendimiento académico.

### **Estudio por asignaturas**

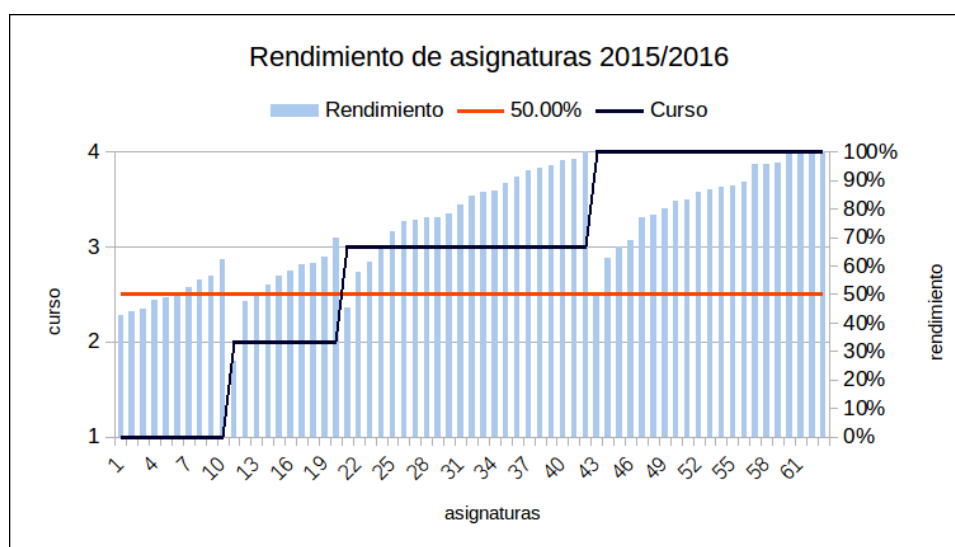
En la tabla siguiente se indica el porcentaje de asignaturas cuyas tasas superan el 80%, el 60% y el 50%.

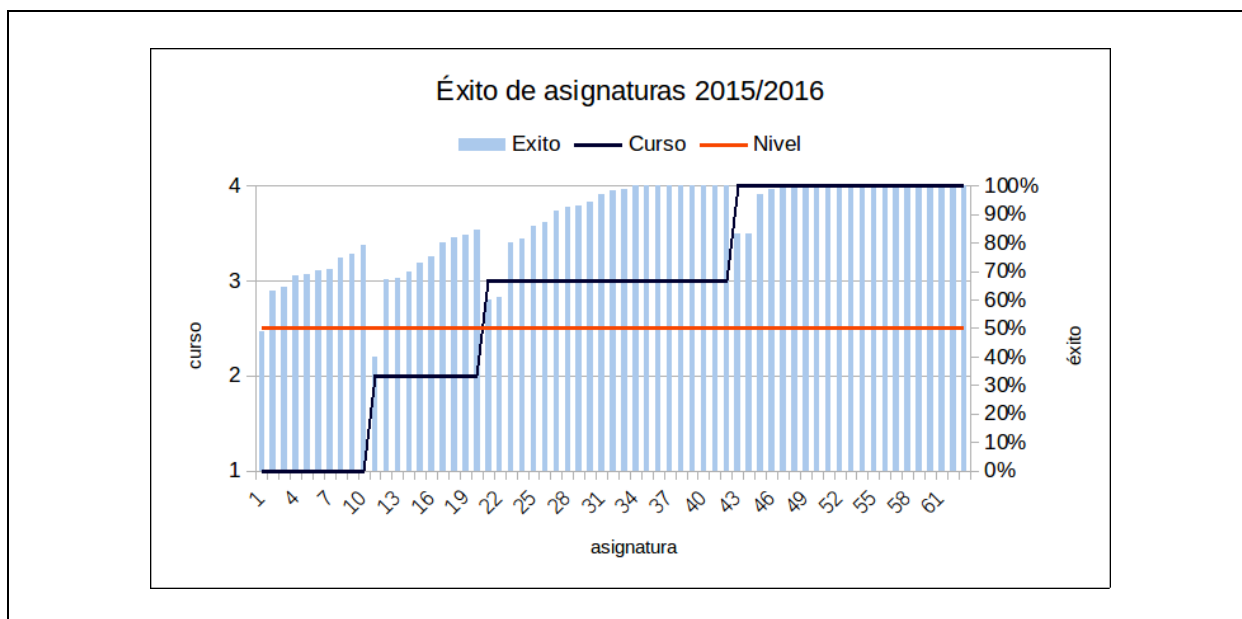
Tabla 7: Porcentaje de asignaturas que superan un nivel de rendimiento o éxito

	>80%	>60%	>50%
<b>Rendimiento</b>	41.27	71.43	84.13
<b>Éxito</b>	68.25	95.24	96.83

Es de destacar que en su mayoría las asignaturas con menor tasa de rendimiento (inferior al 50%) son asignaturas de los primeros cursos. Sin embargo la tasa de éxito para esas mismas asignaturas es mucho mayor, valor lógico puesto que la tasa de rendimiento se calcula con respecto al número de alumnos matriculados y la de éxito con respecto al número de alumnos que se presentan al examen. Estos valores ponen de manifiesto que muchos de los alumnos matriculados en estas primeras asignaturas del grado no se presentan a examen y que terminan abandonando el Grado, bien por cambio a otra titulación o por abandono de los estudios, lo que da lugar a una tasa de abandono elevada.

Las tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas del Grado se observan en las siguientes gráficas donde las 63 asignaturas del grado están ordenadas por curso y de mayor a menor tasa. Podemos ver como las asignaturas de primer y segundo curso están por debajo o ligeramente por encima del 50% de rendimientos, mientras que las de tercero y cuarto, tienen una tasa de rendimiento por encima del 70%. Algo similar ocurre con la tasa de éxito.





## CRITERIO VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y DE RENDIMIENTO

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes sobre indicadores de satisfacción que alcancen valores óptimos desde la perspectiva de las diferentes personas implicadas directa o indirectamente con el programa formativo; y todo caso aportar pruebas de que dichos resultados están al servicio de la toma de decisiones.

### Indicadores de rendimiento

Modelo de Tabla para documentar la evolución indicadores de demanda:

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Oferta de plazas	100	100	100	100	110
Alumnos de nuevo ingreso (alumnos matriculados en 1º)	115 (98)	105 (100)	131 (99)	157 (112)	125
Alumnos en 1ª opción	94	94	96	96	78(*)



% Alumnos 1ª / Total NI	81,74%	89,52%	73,28%	61,15%	62,40%
Egresados	NP	NP	8	25	55

(\*) Fuente: (1) Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de demanda

(2) <http://www.uco.es/transparencia/index.php/oferta-y-demanda-academica/solicitudes-de-matriculas-demandadas>

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de demanda** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa que los alumnos de nuevo ingreso se mantienen completando y superando la oferta. Debido a ello se ha aumentado la oferta de plazas garantizando la calidad del título. También se observa una estabilización del % de alumnos en 1ª opción frente al total de nuevo ingreso. Asimismo, se observa un incremento importante del número de egresados.

Modelo de tabla para documentar la evolución de indicadores de resultados académicos:

	VERIFICA	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Graduación	25%	NP	NP	NP	11,89	17,39
Abandono	15%	NP	27,27	23,48	25,22	23,20
Eficiencia	75%	NP	NP	99,38	93,76	87,40
Rendimiento	50%	42,95	53,00	57,84	63,61	61,24
Éxito	-	64,19	68,51	74,93	83,07	78,34

Fuente: Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de resultados académicos

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de resultados académicos** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa que los indicadores Eficiencia, Rendimiento y Éxito mantienen niveles por encima de los objetivos.

Por el contrario el indicador de Graduación se mantiene por debajo por segundo año consecutivo, por lo que se iniciará un análisis de las posibles causas, para, en



medida de las conclusiones obtenidas, iniciar una acción de mejora respecto de este indicador.

Por último, el indicador Abandono se mantiene a niveles superiores al objetivo del 20%. Desde el curso pasado se mantienen acciones de mejora encaminadas a mejorar este indicador. Dado que la influencia de las acciones desarrolladas no se observan hasta dos años después de las medidas adoptadas, aún no podemos valorar de forma objetiva el impacto que dicha acción de mejora ha tenido, no obstante, las acciones de mejora se han intensificado durante el curso 2016-17, y se comentarán en el apartado Plan de Mejora de esta memoria (acción nº 6 del Plan de Mejora: “Mejora de la Tasa de abandono”).

### **Indicadores de satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión y administración del título, empleadores, egresados, etc.**

Breve análisis los resultados de encuestas de satisfacción contempladas en el Sistema de Garantía de Calidad con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En el SGC se desarrollan diversos procedimientos que nos permiten conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del Título: P-2, P-4, P-5, P-6 y P-9. Observando los resultados obtenidos y la evolución de los indicadores de satisfacción, se muestra cómo de forma generalizada, en el último curso (2015/16) se ha producido una mejora de los resultados, salvo en cuatro: P-2.I ítem 1 “Conozco la política y objetivos de calidad”, y otros con leves descensos, frente al incremento de la P-2.I ítem 28 “*Valore en general el Título*”, el cual ha ido subiendo desde una valoración de 3’25 (2013/14), 3’42 (2014/15) hasta los 3’49 (2015/16), incluso estos dos últimos años ya por encima de la media de la UCO 3’40 (2015/16).

De igual modo, en la valoración de la satisfacción que manifiesta el profesorado, esta se ha mantenido a niveles relativamente altos P-2.II ítem 21 “*En general sobre el Título*” 3,96 (2014/15) y 3,94 (2015/16) por encima o próximos a la media de la UCO de 3’95 durante el curso 2015/16.

Igual tendencia se observa en la opinión del PAS, así como en el resto de procedimientos P-4 “*Procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado*”, P5 “*Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad*”, P6 “*Procedimiento para la evaluación de las prácticas externas*” y P9 “*Procedimiento para evaluar la inserción laboral de las personas graduadas y de la satisfacción con la formación recibida*”. En general, los resultados obtenidos aportan valores medios superiores o muy próximos a los de la UCO, y con tendencia creciente, salvo el caso P-6.IV (Opinión del alumnado) ítem 11 “*La tutora o el tutor interna/o ha dirigido el trabajo de forma adecuada*” e ítem 12 “*Existe una adecuada coordinación entre la tutora o el tutor externa/o y la tutora o el tutor interna/o*”. En estos dos casos la valoración es 3,81 y 3,57. En otros títulos de la EPSC las valoraciones son inferiores, por lo que se va a realizar una modificación del

Reglamento de prácticas y financiación para visitas al lugar de trabajo del alumnado en la empresa.

## PLAN DE MEJORA

Tanto los informes de seguimiento y de renovación de la Acreditación como el análisis realizado en las páginas precedentes, deben servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Este Plan de Mejora debe organizarse de acuerdo con el modelo establecido en el **Anexo 3** de este documento que integra tanto la propuesta inicial de Acciones de Mejora; la financiación, en su caso, de parte de estas Acciones con cargo a los



# Guía

Seguimiento interno de  
Títulos Oficiales de Grado y  
Máster

**Esta guía** ha sido realizada por el personal de la **Sección de Gestión de Calidad** del **Servicio de Calidad y Planificación de la** Universidad de Córdoba y se plantea como un **documento vivo** que irá incorporando todas las sugerencias y mejoras que aporten los agentes implicados en el proceso de seguimiento de los títulos oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Córdoba.

**Versión 1.2**  
**Febrero de 2017**



## PRINCIPIOS COMUNES

### Introducción

El seguimiento interno de los Títulos Oficiales de Grado y Máster responde a la **necesidad** de revisar de forma periódica y sistematizada los principales indicadores y resultados del aprendizaje de los títulos oficiales, así como a la **oportunidad** de simplificar el procedimiento respecto al establecido por la DEVA en los autoinformes oficiales evaluados en sus convocatorias periódicas.

Para el proceso de seguimiento interno, se han seleccionado aquella información e indicadores relevantes para analizar el desarrollo, implantación y resultados del programa formativo. Esta información debe servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Los principios comunes que deben inspirar este proceso de seguimiento interno son:

- Simplificación
- Analítico antes que descriptivo
- Orientación hacia la mejora

### Seguimiento Interno correspondiente al curso 2016-2017

#### Datos del Título

<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior de Córdoba
<b>Nombre:</b>	Graduado/a en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Córdoba
<b>Código Ministerio:</b>	2501800
<b>Fecha inicial:</b>	2010/2011

## □ CRITERIO I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que la institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

### Información sobre el procediendo para la actualización de la IPD del título.

Breve descripción del procedimiento seguido para la actualización de la información pública disponible (responsable, periodicidad, protocolo...)

La información pública disponible cuenta con múltiples canales de información (web, correos, intranet, tableros, telefónicamente y presencialmente), los cuales están coordinados directamente por el Equipo de Dirección del Centro, de modo que la publicación o actualización de la información pública se realiza de forma continua, sin intermediarios y en el momento que la información requiera ser actualizada.

Desde el curso 2015/16 se ha ampliado y se dispone de información completa sobre la titulación en la web del centro, aunque se ha seguido trabajando y se desarrollaron varias acciones de mejora (nº 3 del Plan de Mejora): “Mejora de la accesibilidad y usabilidad de la información contenida en la web de la EPSC y del Título”, mejorando la información en general, y la relativa a prácticas externas y movilidad en particular. La mejora e hitos conseguidos queda de manifiesto en las mejoras comparables en relación a la insuficiente información previa en comparación a la actual información en la página web del Título, nº de acciones realizadas (recogidas en la Memoria final del Plan de Mejora), el riguroso seguimiento del P-7 PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO, y en los resultados de las encuestas P2-I (ítem 22), P2-II (ítem 9) y P2-III (ítem 3). Por todo ello, en la siguiente tabla de control de la página web del Título se puede observar que se consiguen el 100% de los ítems controlados.

P2-I ítem 22: OPINIÓN DEL ALUMNADO		2013/14	2014/15	2015/16
		7 enc.	15 enc.	44 enc.
		7,29%	8,72%	22,11%
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada	UCO	3,27	3,54	3,47
	<b>GIM</b>	<b>2,86</b>	<b>3,00</b>	<b>3,51</b>

P2-II (ítem 9): OPINIÓN DEL PROFESORADO		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
		31 enc.	35 enc.	23 enc.	48 enc.	41 enc.
		75,61%	66,04%	39,66%	68,57%	69,49%
9. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)	UCO	4,22	4,24	4,26	4,20	4,31
	<b>GIM</b>	<b>3,96</b>	<b>4,11</b>	<b>4,23</b>	<b>4,45</b>	<b>4,58</b>

### P2-III (ítem 3): OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
		4	3	4	4	6
		66,67%	42,86%	66,67% <sup>(1)</sup>	66,67%	85,71%
3. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)	UCO	4.18	4.11	4.08	4,14	4,14
	<b>GIM</b>	<b>4.75</b>	<b>5.00</b>	<b>4.00</b>	<b>4,75</b>	<b>4,67</b>

Por último indicar que en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el “Los responsables del título y la Universidad facilitan la información en la web de manera adecuada y completa en términos generales” y se indican dos únicas recomendaciones, una de especial seguimiento:

- Se deben aportar en la web los convenios de prácticas con empresas que se oferten desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación. [*Especial seguimiento*]
- Se recomienda revisar, mejorar y completar la información sobre el título en la web en inglés.

Ambas han sido atendidas, por lo que no será necesario incluirlas como nuevas acciones en el Plan de Mejora:

En relación a la primera, Se ha añadido junto a los datos completos de cada oferta (<http://www.uco.es/eps/novedadesempleo> > ver oferta completa) el campo Tutor. No obstante, en lo referente a la cualificación del Tutor, dado que el tipo de información que se solicita para las prácticas, desde la firma del convenio Universidad-Empresa hasta la adjudicación al alumno está definida y gestionada por la Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad (<http://www.ucoprem2.fundecor.es/>), se ha solicitado, a través del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, que dicha información (cualificación de los Tutores) pueda ser publicada junto a la oferta de la práctica externa. En cuanto se disponga de dicha información, también será incorporada a los datos publicados de cada oferta.

En relación a la segunda, la información publicada en inglés se está ampliando de forma constante.

### Control de contenidos en la página web del título

Chequeo de los diferentes ítems que debe contener la página web del título

	INFORMACIÓN DEL TÍTULO		PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA
X	1. Memoria verificada		36. Estructura general del Plan de Estudios
X	2. Autoinforme de seguimiento del título	x	36a –Menciones/Especialidades
X	3. Informes de seguimiento de la DEVA	x	36b –Denominación de módulos o materias



X	4. En su caso, informe de renovación de la Acreditación	x	36c –Número de créditos
	5. Procedimiento para la expedición del suplemento europeo al título	x	36d –Créditos de naturaleza obligatoria u optativa
	<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO</b>	x	36e –Prácticas externas
X	6. Denominación del título	x	36f –Trabajo fin de grado/máster
X	7. Rama de Conocimiento		<b>37. Información que deben contener cada una de las asignaturas</b>
X	8. Fecha de publicación del título en el BOE (inscripción en el RUCT).	x	37a –Denominación de la asignatura
X	9. Plan de estudios publicado en BOE	x	37b –Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)
X	10. Centro responsable del título	x	37c –Créditos ECTS
X	11. Centros en los que se oferta el título	x	37d –Competencias
-	12. Título conjunto. Existencia de convenio de colaboración	x	37e –Contenidos
X	13. Primer curso académico de implantación del título	x	37f –Actividades formativas, Metodologías docentes
X	14. Duración del programa formativo (créditos/años)	x	37g –Sistemas de evaluación
X	15. Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial, virtual, a distancia)	x	37h –Profesorado
X	16. Lenguas utilizadas en las que se imparte el título	x	37i –Guías docentes
X	17. Normas de permanencia	x	37j –Horarios
X	18. Salidas académicas en relación con otros estudios	x	37k –Aulas
X	19. Salidas profesionales	x	37l –Exámenes
X	20. En su caso, profesión regulada para la que capacita el título		<b>38. Prácticas externas curriculares</b>
	<b>CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO</b>	x	38a –Convenios o listado de empresas donde realizar las prácticas
x	21. Cronograma de implantación. Indica el año/curso de implantación	x	38b –Normativa
x	22. Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores, solo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título	?	40. Coordinación docente horizontal y vertical
x	23. Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del título		<b>41. Información específica sobre programas de movilidad</b>
	<b>SISTEMA INTERNO DE GARANTIA DE CALIDAD</b>	x	41a –Convenios tanto para estudiantes propios como de acogida
x	24. Información específica sobre la inserción laboral	x	41b –Normativa
x	25. Información sobre el procedimiento		<b>RESULTADOS DEL TÍTULO</b>

	para realizar sugerencias y reclamaciones		
	<b>ACCESO</b>	x	43. Tasa de graduación
x	26. Información previa a la matriculación, incluida información sobre plazos y procedimientos de preinscripción y matrícula, y, si procede, la información sobre las condiciones o pruebas de acceso especiales	x	44. Tasa de abandono
x	27. Perfil recomendado para estudiantes de nuevo ingreso	x	45. Tasa de eficiencia
x	28. Información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso	x	46. Tasa de rendimiento
x	29. Información sobre apoyo y orientación para los estudiantes una vez matriculados	x	47. Tasa de éxito
x	30. Requisitos de acceso y criterios de admisión	x	48. Estudiantes de nuevo ingreso en el título
	31. Datos de alumnado	x	49. Nota media de ingreso
x	31a -Plazas ofertadas	-	50. Duración media de los estudios
x	31b -Plazas solicitadas	x	51. Satisfacción del alumnado con los estudios
x	31c -Total de matriculados	x	52. En su caso, grado de inserción laboral de los titulados
x	32. Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos	x	53. En su caso, movilidad internacional de los alumnos
x	33 GRADO. En su caso, información sobre cursos de adaptación para titulados	x	54. En su caso, % o número de alumnos de movilidad entrantes
-	34. MÁSTER. En su caso, información sobre complementos de formación	x	55. En su caso, % o número de alumnos de movilidad salientes
	<b>COMPETENCIAS</b>	x	56. En su caso, oferta de plazas de prácticas externas
x	35. Relación de competencias del título	x	57. En su caso, nivel de satisfacción con las prácticas externas

## □ CRITERIO II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que la institución dispone de un sistema de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua.

### Herramientas del SGC para la recogida de información, quejas y sugerencias

Breve descripción de las herramientas disponibles para el sistema para la recogida de información, de quejas y sugerencias, así como de la toma decisiones basada en dicha información

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del grado en Ingeniería Mecánica en su

página web (<http://www.uco.es/eps/node/746>) pone a disposición de todos los usuarios que así lo deseen dos canales para atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresa, recursos, instalaciones, servicios, etc.

El primer mecanismo es un Buzón de Quejas, Sugerencias o Felicitaciones que sigue el SGC y el procedimiento establecido con carácter general por la Universidad y el Centro. A través de este canal los usuarios podrán poner de manifiesto las actuaciones que, a su juicio, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se prestan con motivo de las enseñanzas del Título. De igual forma, este canal podrá ser utilizado para sugerir acciones que mejoren la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el Título ayudando a incrementar la satisfacción de estudiantes, profesorado, personal de apoyo y otros colectivos.

Las incidencias podrán ser emitidas a título personal o colectivamente. En este último caso deberá identificarse al menos una persona como responsable de la incidencia emitida. Para poder formular una queja, sugerencia o felicitación será necesario aportar los datos personales que se solicitan en el correspondiente formulario.

En la página principal de la UCO, en el menú de la izquierda, se dispone de un enlace al portal de quejas y sugerencias (<http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>), el cual ofrece dos formas de presentarlas:

a) Presencialmente en soporte papel en el Registro General o Auxiliar del Campus de Rabanales y demás lugares de presentación admitidos legalmente. Para ello será necesario rellenar un formulario específico para tal efecto ([http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario\\_de\\_queja-sugerencia\\_o\\_felicitacion.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/Formulario_de_queja-sugerencia_o_felicitacion.pdf))

b) Telemáticamente, a través del Registro Electrónico mediante el procedimiento específicamente habilitado para ello en la Sede Electrónica de la Universidad de Córdoba: <http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>

La página web de la EPSC también dispone de un sistema de recogida de información, quejas y sugerencias, ofreciendo un enlace a las vías de presentación que ofrece la Universidad. En la página principal de la EPSC, al final del menú de la izquierda, está habilitado el enlace al Buzón de quejas, sugerencias, reclamaciones (<http://www.uco.es/eps/node/1573>)

Una vez entregada la sugerencia o reclamación, el usuario recibe la confirmación de la recepción de su queja, sugerencia o felicitación en la dirección del correo electrónico que aparezca de remitente.

Dos veces por semana, se vacía el buzón en la Sección de Gestión de Calidad y se notifica el texto de las incidencias recogidas, mediante un informe, al/a la responsable del Título. La dirección de la EPS somete, en caso necesario, la sugerencia/reclamación a la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) y a la Junta de Centro para la toma de decisión oportuna. Los plazos máximos de respuesta se establecen en un mes.

Trimestralmente la UGCT analiza las quejas y sugerencias y emite un informe que es

enviado al responsable del Título y a la Junta de Escuela. Las distintas sugerencias o reclamaciones recibidas, así como las decisiones adoptadas para cada caso, se archivan, de manera que al finalizar el curso académico, la UGCT emite un informe global que es enviado a la Junta de Centro.

En el curso 2015/16 no se recogió ninguna queja por esta vía.

El segundo canal es una herramienta inmediata para informar a los responsables de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado de las posibles incidencias en el desarrollo de la docencia o cualquier otro aspecto que concierna al normal desarrollo e implantación de los mismos

Este sistema tiene acceso mediante el usuario y contraseña con que cuenta todo miembro (estudiantes, profesores y PAS) de la Universidad de Córdoba en el siguiente

enlace: [https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema\\_informacion/acceso.php](https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema_informacion/acceso.php)

Además, en la web del SGC del título de Graduado en Ingeniería Mecánica se dispone de enlaces a estos mismos sistemas de recogida de información al final del menú de la izquierda.

### □ **CRITERIO III. DISEÑO, ORG. Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y sucesivas modificaciones.

Breve análisis del tratamiento dado a las recomendaciones de informes de seguimiento anteriores con relación al desarrollo del programa formativo y, especialmente, en cuanto a la gestión y procedimientos de los **trabajos de fin de grado/máster, las prácticas externas y la movilidad**

En el Informe de seguimiento del curso 2014/15 se valoraba satisfactorio el diseño, organización y desarrollo del programa formativo, indicando de manera expresa que “está publicada y es adecuada la normativa de la organización, desarrollo y evaluación de los TFG”.

Por su parte en el Informe final para la renovación de la acreditación de fecha 29 de septiembre de 2016, se destaca que el título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada y modificaciones, realizando las siguientes recomendaciones:

1. “Se recomienda revisar la planificación formal formativa de las Prácticas externas o prácticas en empresas. Se recomienda regularlas formalmente, además de la normativa general existente en la Universidad, incluyendo profesores coordinadores, tutores y

convenios, elaborar la guía docente y definir de forma más precisa el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas. Se recomienda indicar en la Guía cómo se realiza la coordinación entre los tutores internos y externos.”

Toda la información existente en estos momentos al respecto se puede encontrar en <http://www.uco.es/eps/novedadesempleo>. Por otra parte, la comisión de Prácticas Externas de la EPSC está elaborando la correspondiente Guía y un nuevo Reglamento de Prácticas Externas, dando respuesta a la recomendación.

2. “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.”

Esta recomendación se ha analizado pero de momento, con el tejido empresarial de que se dispone en el entorno próximo, se considera que no es adecuado. Por otra parte, de producirse esta modificación otros tipos de actividades formativas tendrían que dejar de formar parte de la oferta al estudiantado, y de momento no se considera aconsejable.

3. “Se recomienda incluir procedimientos para analizar las valoraciones de los empleadores sobre el programa formativo del Título y sus propuestas de actualización de contenidos.”

Actualmente este colectivo está representado en la Comisión de Calidad del Título, por lo que sus valoraciones son ya tenidas en cuenta.

4. “Se recomienda la inclusión de un mayor número de actividades formativas que utilicen como lengua vehicular el inglés fluido científico, técnico y coloquial, hablado y escrito.”

Para el presente curso académico se realizó una propuesta en este sentido a la Universidad, dentro del Plan de Plurilingüismo de la UCO, pero no se consideró que la oferta mereciese ser apoyada institucionalmente. En el próximo curso académico uno de los itinerarios del Grado de Ingeniería Informática será ofertado en esta lengua y se espera que en cursos sucesivos se extienda progresivamente la oferta al resto de titulaciones del Centro.

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.”

Esta recomendación se ha transmitido al profesorado para que sea tenida en cuenta. Por otra parte, para facilitar su cumplimiento la UCO se ha suscrito a AENOR para tener acceso a toda la normativa que esta empresa gestiona, lo que supondrá sin duda un acceso generalizado de toda la comunidad docente a estas fuentes de información.

Este informe también indicaba dos recomendaciones de especial seguimiento:

1. “Se debe asegurar que el tiempo requerido para el desempeño del alumnado, es adecuado al número de horas asignadas a cada asignatura, incluidos el TFG y las prácticas externas.”

A partir de la acción de mejora 4 propuesta con cargo a la Convocatoria de Apoyo a Planes de Mejora (julio 2016), se está confeccionando una nueva herramienta de coordinación con la que poder conocer de manera más eficaz la carga de trabajo real que cada asignatura exige al alumnado, y de esa forma poder determinar la conveniencia o no de realizar reajustes a este respecto.

Desde coordinación se está transmitiendo al profesorado la necesidad de cumplir con esta recomendación.

En el próximo curso académico 2017\_18 se publicará la Guía de TFG y un nuevo Reglamento de TFG. Ambos documentos están siendo elaborados y deben ayudar activamente a realizar el oportuno control de este tiempo requerido. (Manuel)

Así mismo, se está elaborando un nuevo Reglamento de Prácticas externas en la que quedará recogido el procedimiento para cumplir esta recomendación. (Raul)

2. “Se debe contar con procedimientos de coordinación docente donde se sistematice la coordinación horizontal y vertical del título.”

Como cada curso académico, en el pasado En el curso académico 2015\_2016 se realizaron dos reuniones de coordinación, en las que se trataron específicamente todos los aspectos relacionados con la coordinación de las distintas asignaturas que forma el plan de estudios, además de existir numerosas y frecuentes puestas en común de profesorado y alumnado con la coordinadora que ayuda a mejorar el trabajo de todos. Por otra parte, en estos momentos se ha abierto, dentro de la dirección del Centro, una línea de trabajo para estudiar posibles propuestas de protocolo que asegure la correcta coordinación dentro de cada uno de los títulos ofertados.

La acción de mejora 7 (julio 2016) permitirá elaborar una herramienta informática que debe responder adecuadamente a esta recomendación especial.

También en el informe final de renovación de la acreditación, en el punto 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO se hacen las siguientes recomendaciones a este respecto:

1. “Se recomienda establecer un procedimiento de seguimiento especial a los alumnos matriculados del TFG para que efectivamente lo terminen en los plazos razonables.”

Esta recomendación se está teniendo en cuenta para la elaboración de la guía de TFG que está siendo ultimada y que será pública en el próximo curso académico 2017\_18. (Manuel)

2. “Se recomienda realizar acciones de mejora para aumentar el grado de satisfacción de los estudiantes con los tutores internos de prácticas así como su coordinación con los tutores externos.”

En cuanto a la coordinación entre tutores internos y externos, también se ha considerado en el plan de apoyo a los planes de mejora solicitado por la EPSC, concretamente en la acción de mejora 1, que intenta facilitar, entre otras medidas, el desplazamiento del tutor interno a las instalaciones de la Empresa.

#### □ CRITERIO IV. PROFESORADO



**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que el personal académico que imparte docencia en el título es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

## Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el programa formativo

(Según tabla incluida en el Anexo 1)

Breve análisis de la evolución del perfil y la distribución del profesorado con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

El perfil del profesorado se adapta a las necesidades formativas del título y las menciones, si bien el número y dedicación de Catedráticos y Titulares de Universidad al título es baja, como concluyó el reciente informe de renovación de la acreditación. La plantilla docente mejora en cualificación general como queda patente en los resultados del procedimiento P-10.1.

Tabla 1. Adecuación del profesorado (P-10.I)

	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Número de Plazas Ofertadas del Título</b>	100	100	110
<b>Número Medio de Créditos por Profesor/a</b> (Para un título y un año determinado, suma de las asignaciones docentes de todas las asignaturas de dicho título, dividido por el número total de docentes implicados en el título.)	9,05	8,66	10,46
<b>Número de Profesorado Implicado en el Título</b>	63	67	58
<b>Número Total de Doctores/as del Título</b>	37	41	43
<b>Catedráticos/as Implicados/as en el Título/Total de Profesorado Implicado en el Título</b>	12,70%	13,43%	12,07%
<b>Número de Catedráticos/as Implicados/as en el Título</b>	8	9	7
<b>Media de Quinquenios Concedidos al Profesorado del Título</b>	1,84	2,01	2,02

En el Informe de Seguimiento del curso 2014\_15 se recomendaba “incluir información completa sobre procedimiento de sustituciones”. La UCO ha establecido un procedimiento para dar respuesta a esta recomendación ([https://www.uco.es/gestion/laboral/images/laboral/normativa/Reglamento\\_contratacion\\_Urgente.pdf](https://www.uco.es/gestion/laboral/images/laboral/normativa/Reglamento_contratacion_Urgente.pdf)), existiendo en todas las áreas de conocimiento las correspondientes bolsas de empleo que permiten su cumplimiento.

## Perfil y del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela el trabajo fin de grado/máster

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación realiza las siguientes

recomendaciones de especial seguimiento:

1. “Se deben definir e indicar de forma explícita los criterios objetivos de selección del profesorado para asignación de estudiantes como Directores de su TFG. Dichos criterios objetivos han de hacerse públicos.”  
Actualmente todo el profesorado que dirige los Trabajos Fin de Grado es profesorado que imparte docencia en el Título, según se establece en el artículo 12 del [Reglamento de Trabajo fin de Grado](#) del Centro, por lo que su cualificación es la adecuada como quedó de manifiesto en el documento Verifica. El proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes y la comisión de TFG del título vela por la adecuación de los temas propuestos denegando, aprobando con sugerencias, o aprobando sin sugerencias la propuesta realizada por el estudiante con el visto bueno de su director/ra.  
Por otra parte se está elaborando un nuevo Reglamento de TFG que dará respuesta a esta recomendación.

### Perfil y del profesorado que tutela las prácticas externas

Breve análisis de los criterios de asignación y perfil del profesorado que tutela las prácticas de empresa

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación aparece a este respecto una recomendación especial:

1. “Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de los criterios de selección del profesorado para la asignación como tutores de Prácticas externas.”  
La EPSC facilita información detallada a través de su página web [<http://www.uco.es/eps/node/44>]. Cuenta con un Reglamento de Prácticas externas que en gran medida define todos los aspectos relativos a las mismas. El perfil del tutor interno es mayoritariamente el de un profesor contratado indefinido con un bagaje profesional de varios años, con experiencia docente en la propia titulación y en la mayoría de los casos con formación afín.  
En breve, con la elaboración del nuevo Reglamento de Prácticas Externas se dará respuesta específica a esta recomendación.

### Mecanismos de Coordinación Académica

Breve relación y análisis de los mecanismos de coordinación académica horizontal y vertical

Actualmente se realizan numerosas acciones con esta finalidad, entre las que se pueden indicar las siguientes:

1. Reuniones generales con todos los docentes para informarles de aspectos de especial interés sobre el desarrollo del título y recabar así mismo opinión. Se llevan a cabo a principio de curso para informar de temas relacionados con la



- puesta en marcha de un nuevo curso, en el periodo establecido de confección de las guías docentes, o al final de curso para realizar un análisis del periodo.
2. Envío de correos electrónicos informando de cuántos temas de interés surgen en el día a día. Para este fin la coordinadora cuenta con una lista de correo con todos los docentes del título.
  3. Reuniones entre profesorado de mismo curso y cuatrimestre antes del comienzo del periodo lectivo para acordar las necesidades de recuperación de horas docentes y realización de pruebas eliminatorias.

El pasado informe final de Renovación de la Acreditación hacía la siguiente recomendación de especial seguimiento que ha sido tratada en el punto 3 de este informe.

“Se debe contar con procedimientos de coordinación docente donde se sistematice la coordinación horizontal y vertical del título.”

#### □ **CRITERIO V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes de que el personal de apoyo, 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.

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de satisfacción sobre servicios e infraestructuras** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

El Informe Final de Renovación de la Acreditación realiza a este respecto una recomendación.

1. “Se recomienda realizar un especial seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones emprendidas para la mejora del servicio.”  
La valoración que se recoge en el pasado curso mejora notablemente respecto al curso anterior.

En cuanto a infraestructura, el alumnado era el único grupo de interés que presentaba en el pasado curso resultados bajos respecto a algunos ítems, por lo que se menciona únicamente resultados del procedimiento P-2.1. Cómo puede apreciarse la evolución de estos indicadores es razonablemente buena. Sin embargo, los relativos a Asesoría Académica y Oficina de Empleo siguen siendo preocupantes a pesar de su importante recuperación. Con la entrada en funcionamiento de la nueva gestión e información sobre Prácticas Externas y la implantación del nuevo Plan de Acción Tutelar se espera que ambos ítems mejoren con el paso del tiempo.

**Tabla 1.** Encuesta de la satisfacción global del título (P-2.1 OPINIÓN DEL ALUMNADO)

		2013/14 7 enc. 7,29%	2014/15 15 enc. 8,72%	2015/16 44 enc. 22,11%
6. La asesoría académica me ha sido de utilidad	UCO <b>GIM</b>	2,77 <b>3,20</b>	3,01 <b>2,25</b>	2,97 <b>2,88</b>
13. La gestión desarrollada por el servicio de orientación y acogida de estudiantes ha sido adecuada	UCO <b>GIM</b>	2,80 <b>3,40</b>	3,03 <b>2,15</b>	3,03 <b>3,12</b>
14. La gestión desarrollada por el equipo directivo del Centro ha sido adecuada	UCO <b>GIM</b>	2,90 <b>3,67</b>	3,18 <b>2,08</b>	3,11 <b>3,12</b>
15. La gestión desarrollada por la oficina de empleo del Centro ha sido adecuada	UCO <b>GIM</b>	2,67 <b>3,00</b>	2,94 <b>2,75</b>	2,98 <b>2,94</b>
16. El sistema utilizado para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones es conocido y adecuado	UCO <b>GIM</b>	2,57 <b>2,80</b>	2,81 <b>2,00</b>	2,84 <b>2,89</b>
17. La atención y horarios de conserjería me parecen adecuados	UCO <b>GIM</b>	3,23 <b>4,14</b>	3,50 <b>3,64</b>	3,21 <b>3,32</b>
18. La atención del personal de administración y servicios ha sido satisfactoria	UCO <b>GIM</b>	2,98 <b>3,43</b>	3,18 <b>3,71</b>	3,06 <b>3,24</b>
19. He utilizado los servicios de biblioteca y me parecen apropiados	UCO <b>GIM</b>	4,07 <b>3,43</b>	4,18 <b>4,33</b>	4,06 <b>4,30</b>
20. Los fondos bibliográficos disponibles para el Título son suficientes	UCO <b>GIM</b>	3,45 <b>3,00</b>	3,63 <b>4,00</b>	3,61 <b>3,73</b>
21. El servicio de reprografía del Centro o del Campus de Rabanales es adecuado	UCO <b>GIM</b>	3,83 <b>3,71</b>	4,11 <b>3,87</b>	4,12 <b>3,95</b>
22. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título es adecuada	UCO <b>GIM</b>	3,27 <b>2,86</b>	3,54 <b>3,00</b>	3,47 <b>3,51</b>
23. La infraestructura y las instalaciones de las aulas son apropiadas	UCO <b>GIM</b>	3,20 <b>2,83</b>	3,18 <b>3,33</b>	3,23 <b>3,25</b>
24. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios son apropiadas	UCO <b>GIM</b>	3,20 <b>3,20</b>	3,27 <b>3,50</b>	3,29 <b>3,41</b>
25. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática son apropiadas	UCO <b>GIM</b>	3,26 <b>3,20</b>	3,35 <b>3,57</b>	3,35 <b>3,70</b>
26. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca son apropiadas	UCO <b>GIM</b>	3,92 <b>3,71</b>	3,94 <b>4,13</b>	3,89 <b>4,18</b>
27. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas de la titulación son adecuadas	UCO <b>GIM</b>	3,21 <b>2,80</b>	3,26 <b>3,33</b>	3,25 <b>3,30</b>
28. Valore en general el Título	UCO <b>GIM</b>	3,27 <b>3,14</b>	3,39 <b>2,80</b>	3,40 <b>3,50</b>

En cuanto a cuantificación de recursos humanos y físicos (P-10.2) no se ha producido cambios reseñables desde la implantación del título, que a su vez han sido bien valorados tanto en los Informes de Seguimiento como en el Informe de Renovación.

#### □ CRITERIO VI. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias de que los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados, son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel de MECES del título.

**Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas**  
(Ver tabla en Anexo 2)

Breve análisis los **resultados globales del título y de las diferentes asignaturas** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos.

Este Grado alcanzó en el curso 2015/16 una tasa de rendimiento del 60,93% y una tasa de éxito del 76,35%, valores ambos por encima de lo establecido de referencia. Haciendo un estudio más detallado de estas tasas por asignatura, en la tabla siguiente se indica el porcentaje de asignaturas cuyas tasas superan el 80%, el 60% o el 40%.

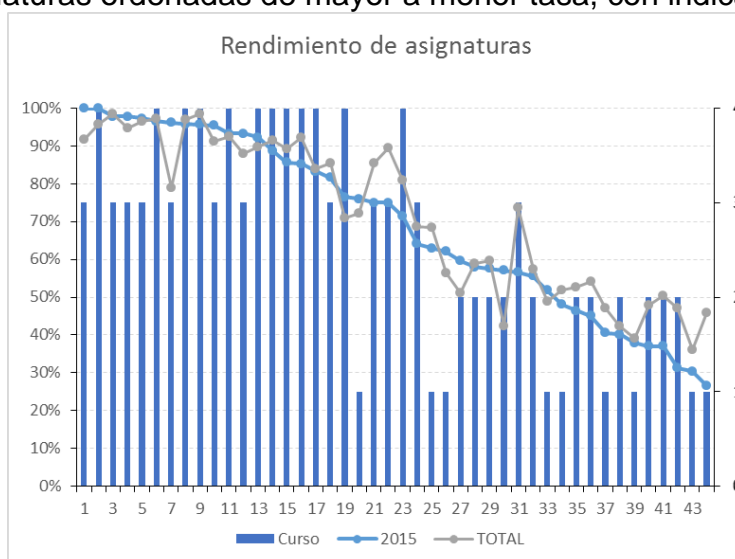
**Tabla 2.** Porcentaje de asignaturas que superan un nivel de rendimiento o éxito

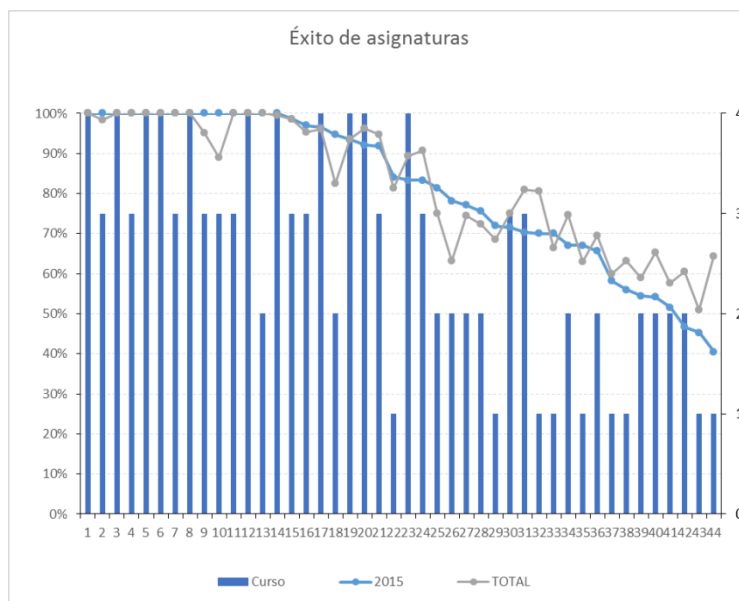
2015/16	>80%	>60%	>40%
<b>Rendimiento</b>	40% de las asignaturas	60% de las asignaturas	86% de las asignaturas
<b>Éxito</b>	56% de las asignaturas	81% de las asignaturas	100% de las asignaturas

Es de destacar que las asignaturas con menor tasa de rendimiento (inferior al 40%) son asignaturas de los cursos 1º y 2º y generalmente directamente relacionadas. La tasa de éxito para esas mismas asignaturas es mucho mayor. Esto es debido a que la tasa de rendimiento se calcula con respecto al número de alumnos matriculados y la de éxito con respecto al número de alumnos que se presentan al examen. Lo que significa que muchos de los alumnos matriculados en estas primeras asignaturas del grado no se presentan a examen y que terminan abandonando el Grado, lo que da lugar a una tasa de abandono del 16,24% para el curso 2014-15, ligeramente superior al 15% fijada como límite en Verifica.

Las tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas del Grado se observan en las siguientes gráficas donde las 43 asignaturas del grado están ordenadas de mayor a menor tasa. Observando que las asignaturas de menor tasa corresponden, como se ha indicado a los primeros cursos, y siendo en general asignaturas con una relación directa en cuanto a contenidos.

**Gráfica 3.** Asignaturas ordenadas de mayor a menor tasa, con indicación del curso





Por último, indicar que el indicador de Resultados de las encuestas de Opinión del Alumnado ha ido aumentando año tras año alcanzando el 3,94 en el curso 2014/15.

## CRITERIO VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y DE RENDIMIENTO

**Estándar para superar el criterio:** En este criterio es necesario disponer de evidencias suficientes sobre indicadores de satisfacción que alcancen valores óptimos desde la perspectiva de las diferentes personas implicadas directa o indirectamente con el programa formativo; y todo caso aportar pruebas de que dichos resultados están al servicio de la toma de decisiones.

### Indicadores de rendimiento

Modelo de Tabla para documentar la evolución indicadores de demanda:

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Oferta de plazas	100	100	100	100	110
Alumnos de nuevo ingreso (alumnos matriculados en 1º)	116 (102)	117 (106)	145 (111)	145 (110)	136
Alumnos en 1ª opción	90	92	101	84	78(*)

% Alumnos 1ª / Total NI	77,59%	78,63%	69,66%	57,93%	57,35%
Egresados	NP	NP	18	42	70

(\*) Fuente: (1) Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de demanda

(2) <http://www.uco.es/transparencia/index.php/oferta-y-demanda-academica/solicitudes-de-matriculas-demandadas>

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de demanda** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa que los alumnos de nuevo ingreso se mantienen completando y superando la oferta. Debido a ello se ha aumentado la oferta de plazas garantizando la calidad del título (nota: no obstante durante el curso 2016/17 se ha reducido al no quedar de manifiesto beneficio alguno). También se observa una estabilización del % de alumnos en 1ª opción frente al total de nuevo ingreso. Asimismo, se observa un incremento importante del número de egresados.

Modelo de tabla para documentar la evolución de indicadores de resultados académicos:

	VERIFICA	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Graduación	25%	NP	NP	NP	20,00	29,31
Abandono	15%	NP	17,60	15,52	16,24	20,59
Eficiencia	75%	NP	NP	96,42	95,31	85,77
Rendimiento	50%	46,25	58,82	61,11	63,75	60,92
Éxito	-	62,67	71,46	76,22	79,35	76,35

Fuente: Zona privada > Acreditación > CRITERIO 7: INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > Evolución de los indicadores de resultados académicos

Breve análisis de la evolución de **los indicadores de resultados académicos** con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

Se observa que los indicadores Graduación, Eficiencia, Rendimiento y Éxito mantienen niveles por encima de los objetivos.

En cuanto al indicador Abandono se mantiene a niveles superiores al objetivo del 15%. Desde el curso pasado se mantienen acciones de mejora encaminadas a mejorar este indicador. Dado que la influencia de las acciones desarrolladas no se observan hasta dos años después de las medidas adoptadas, aún no podemos valorar de forma objetiva el impacto que dicha acción de mejora ha tenido, no obstante, las acciones de mejora se han intensificado durante el curso 2016-17, y se comentarán en el apartado Plan de Mejora de esta memoria (acción nº 6 del Plan de Mejora: "Mejora de la Tasa de abandono").

### **Indicadores de satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión y administración del título, empleadores, egresados, etc.**

Breve análisis los resultados de encuestas de satisfacción contempladas en el Sistema de Garantía de Calidad con especial atención a aquellos que, significativamente, se desvíen de los valores medios objetivos

En el SGC se desarrollan diversos procedimientos que nos permiten conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del Título: P-2, P-4, P-5, P-6 y P-9. Observando los resultados obtenidos y la evolución de los indicadores de satisfacción, se muestra cómo de forma generalizada, en el último curso (2015/16) se ha producido una mejora de los resultados, donde además el P-2.I ítem 28 "*Valore en general el Título*" ha pasado de una valoración de 2'80 (2014/15) a 3'50 (2015/16), superior a la media de la UCO 3'40 (2015/16).

De igual modo, en la valoración de la satisfacción que manifiesta el profesorado, esta se ha mantenido a niveles relativamente altos P-2.II ítem 21 "*En general sobre el Título*" 4,02 (2014/15) y 3,98 (2015/16) por encima o próximos a la media de la UCO de 3'95 durante el curso 2015/16.

Igual tendencia se observa en la opinión del PAS, así como en el resto de procedimientos P-4 "*Procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado*", P5 "*Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad*", P6 "*Procedimiento para la evaluación de las prácticas externas*" y P9 "*Procedimiento para evaluar la inserción laboral de las personas graduadas y de la satisfacción con la formación recibida*". En general, los resultados obtenidos aportan valores medios superiores o muy próximos a los de la UCO, y con tendencia creciente, salvo el caso P-6.IV (Opinión del alumnado) ítem 11 "*La tutora o el tutor interna/o ha dirigido el trabajo de forma adecuada*" e ítem 12 "*Existe una adecuada coordinación entre la tutora o el tutor externa/o y la tutora o el tutor interna/o*". En estos dos casos la valoración es 2,57 y 2,57. Teniendo en cuenta estos resultados, se va a realizar una modificación del Reglamento de prácticas y financiación para visitas al lugar de trabajo del alumnado en la empresa.

## PLAN DE MEJORA

Tanto los informes de seguimiento y de renovación de la Acreditación como el análisis realizado en las páginas precedentes, deben servir como base para la elaboración del correspondiente Plan de Mejora que actúe sobre aquellos aspectos que se consideren más críticos del título.

Este Plan de Mejora debe organizarse de acuerdo con el modelo establecido en el **Anexo 3** de este documento que integra tanto la propuesta inicial de Acciones de Mejora; la financiación, en su caso, de parte de estas Acciones con cargo a los