



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	http://www.uco.es/eps/node/1505

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_rev2a_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)

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^a. Inés Olmedo Cortés.

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

-Representante del Dpto.

D^a. 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 MII	3,49 3,44
2. La información suministrada por el equipo gestor del máster ha sido suficiente, adecuada y útil	UCO MII	3,43 3,63
3. Los sistemas de comunicación utilizados para la difusión del máster (correos, electrónicos, reuniones, página web, tabloneros de anuncios, etc.) han sido adecuados	UCO MII	3,73 4,11
4. El Instituto de Estudios de Postgrado ha sido eficaz y eficiente en su gestión	UCO MII	3,36 3,25
5. La secretaría del máster ha sido eficaz y eficiente en su gestión	UCO MII	3,57 3,35
6. La atención al usuario ha sido la adecuada por parte del Instituto de Estudios de Postgrado	UCO MII	3,52 3,57
7. La atención al usuario por parte del equipo gestor del máster ha sido la adecuada	UCO MII	3,66 3,75
8. El diseño y desarrollo del máster ha conseguido alcanzar los objetivos que usted había previsto	UCO MII	3,10 2,94
9. El nivel de conocimientos teórico-prácticos ha sido satisfactorio	UCO MII	3,17 2,72
10. El nivel de competencias adquirido ha sido satisfactorio	UCO MII	3,23 2,89
11. La distribución temporal de las asignaturas ha sido satisfactoria	UCO MII	2,88 2,16
12. El espacio y las condiciones de las aulas han sido satisfactorios	UCO	3,51

	MII	3,74
13. Los medios informáticos disponibles (ordenadores, programas y acceso a Internet, aula virtual...) han sido satisfactorios	UCO	3,58
	MII	3,89
14. La disponibilidad y accesibilidad de material bibliográfico han sido satisfactorios	UCO	3,82
	MII	4,14
15. Las actividades del máster han sido bien planificadas y son aptas para los fines previstos	UCO	3,18
	MII	2,78
16. El contenido y desarrollo de las actividades programadas en el máster han sido satisfactorios	UCO	3,22
	MII	2,89
17. PERFIL PROFESIONAL: la formación recibida es realmente útil para mi desarrollo profesional	UCO	3,32
	MII	3,17
18. PERFIL INVESTIGADOR: la formación recibida es realmente útil para abordar mi carrera investigadora	UCO	3,33
	MII	2,86

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)

		2015/16
		19 enc.
		73,08%
1. La distribución temporal de asignaturas en el máster	UCO	4,04
	MII	3,68
2. La coordinación de asignaturas a lo largo del máster	UCO	3,91
	MII	3,35
3. La adecuación de los horarios	UCO	4,03



	MII	3,33
4. La adecuación de los turnos	UCO	4,05
	MII	3,56
5. La distribución en el Plan de Estudios entre créditos teóricos y prácticos	UCO	4,10
	MII	4,06
6. La oferta de programas de movilidad para el alumnado	UCO	3,84
	MII	3,60
7. La oferta de prácticas externas para el alumnado	UCO	4,03
	MII	3,50
8. La accesibilidad a la información existente sobre el máster (página web del máster y otros medios de difusión)	UCO	4,17
	MII	4,26
9. La utilidad de la información existente sobre el máster	UCO	4,10
	MII	4,00
10. La labor realizada por el Personal de Administración y Servicios del máster	UCO	4,25
	MII	4,00
11. La labor del profesorado de acuerdo con las nuevas metodologías que requieren los másteres	UCO	4,25
	MII	4,31
12. La coordinación docente entre el profesorado del máster	UCO	3,86
	MII	3,67
13. La plataforma virtual	UCO	4,22
	MII	4,32
14. La labor realizada por la Unidad de Garantía de Calidad del máster	UCO	4,21
	MII	3,77
15. Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos previstos para el alumnado	UCO	4,15
	MII	3,75
16. El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	UCO	4,11
	MII	4,00
17. El cumplimiento de las expectativas respecto al máster	UCO	3,99
	MII	3,69
18. El tamaño de los grupos para las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje	UCO	4,26
	MII	4,00
19. En general sobre el máster	UCO	4,06
	MII	3,89
20. La infraestructura y las instalaciones de las aulas	UCO	4,03
	MII	4,21
21. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios	UCO	4,11
	MII	4,33
22. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informática	UCO	4,09
	MII	4,00



23. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca	UCO	4,41
	MII	4,41
24. La infraestructura, equipamientos y espacios donde se imparten las sesiones prácticas	UCO	4,15
	MII	4,00

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)

		2015/16
		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 MII	3,72 3,67
2. Las enseñanzas en las asignaturas se orientan al aprendizaje por competencias	UCO MII	3,49 3,54
3. Conozco el significado de las competencias adquiridas con las asignaturas que he cursado	UCO MII	3,66 3,38
4. Las competencias indicadas en las asignaturas se han evaluado	UCO MII	3,52 3,31
5. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias específicas son adecuados	UCO MII	3,22 2,92
6. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias generales son adecuados	UCO MII	3,26 2,92
7. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias adicionales de universidad (TIC, dominio de una segunda lengua y emprendimiento) son adecuados	UCO MII	3,26 3,00
8. El tiempo empleado para la adquisición de las competencias es adecuado	UCO MII	3,18 2,62

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)

		2015/16
		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
	MII	4,63
2. Las enseñanzas en las asignaturas se orientan al aprendizaje por competencias	UCO	4,29
	MII	4,32
3. Las competencias generales y específicas se evalúan según los procedimientos diseñados en las guías docentes de las asignaturas	UCO	4,38
	MII	4,39
4. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias generales son adecuados	UCO	4,27
	MII	4,50
5. Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias específicas son adecuados	UCO	4,29
	MII	4,50
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
	MII	4,27
7. El tiempo empleado por el alumnado para la adquisición de las competencias es adecuado	UCO	3,92
	MII	3,76

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 EPSC 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.I)

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

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 EPSC 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 EPSC con su entorno empresarial, actualmente hay numerosos convenios en los que un número de plazas asociadas a los distintos grados existentes en la EPSC (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 EPSC 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 SNIADECKI. 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 EPSC 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.



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 improcedente 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 autocrítica 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 y logros

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 que 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, tabloneros 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 ha detectado la necesidad de realizar 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").

La notificación de este cambio seguiría la vía del proceso de seguimiento indicada en 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", en la cual se establece que "Los cambios menores que mejoran el título y que la universidad quiere formalizar como resultado del seguimiento, serán solicitados en el autoinforme del proceso de seguimiento, y deberán ser actualizados en la memoria verificada cuando el título se someta a un proceso de modificación".

Dicho cambio ha sido aprobado en Junta de Escuela de la EPSC del 23 de enero de 2017, y en la Comisión de Másteres y Doctorado de 16 de febrero de 2017.

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 34,5	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
	31	31	31	31					
TOTAL 2º CURSO / ITINERARIO	34 34	34 34	38,5 38,5	38,5 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	Prensa, página web	Dar publicidad de las actividades del máster, haciendo uso del apartado de "Novedades" de la

	el mismo, con el objetivo de promocionar el Título. Promocionar la feria de postgrado de la UCO e incluir el título de MII en la misma.		UCO, y de la página web.
ACCIÓN DE MEJORA 2			
Dar a conocer el SGC a los distintos colectivos involucrados en el máster.			
PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
Media	Nivel de participación en encuestas	Análisis de tendencias de niveles de participación	80% de participación.
ACCIÓN DE MEJORA 3			
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.			
PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
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)
ACCIÓN DE MEJORA 4			
Mejorar la información disponible para el alumnado de la investigación realizada por los profesores que imparten docencia en el Máster de Ingeniería Industrial.			
PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN



Media	<p>VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO:</p> <p>La formación recibida es realmente útil para abordar mi carrera investigadora. (Procedimiento P-2.1 (ALUMNADO))</p>	<p>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 (sexenios, publicaciones, congresos, proyectos de investigación etc.)</p>	<p>VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO: Nivel de satisfacción medio de 3 (sobre 5 en escala Likert)</p>
-------	---	---	--

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	<p>VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO:</p> <p>La formación recibida es realmente útil para abordar mi carrera investigadora. (Procedimiento P-2.1 (ALUMNADO))</p>	<p>Una vez que el alumno ha cursado en su totalidad el 1º curso del MII (por tanto, habiendo cursado junto con el grado 300 créditos), se está estudiando la posibilidad de dotar el Proyecto Fin de Master con un carácter investigador (además de mantener su carácter de proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional) para dar acceso directo al doctorado completando su formación con algunas asignaturas transversales presentes en otros Másteres de la UCO.</p>	<p>VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL INVESTIGADOR DEL TÍTULO: Nivel de satisfacción medio de 3 (sobre 5 en escala Likert)</p>

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. Aumentar la firma de convenios con universidades extranjeras y ver la posibilidad de establecer dobles titulaciones con las universidades de destino.	VALORACIÓN GLOBAL DEL PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO: Nivel de satisfacción medio de 3 (sobre 5 en escala Likert)

ACCIÓN DE MEJORA 7

Realizar de forma periódica sesiones de información y concienciación para mantener altos índices de participación en las encuestas.

PRIORIDAD	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN
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.