



AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(Extensión máxima recomendada 20-25 páginas)

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	4315119
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Curso académico de implantación	2014/2015
Web de la titulación	https://www.uma.es/master-en-ingenieria-industrial/
Convocatoria de renovación de acreditación	2017/2018
Centro o Centros donde se imparte, en caso de ser un título conjunto especificar las universidades donde se imparte	Escuela de Ingenierías Industriales

La documentación del SGC de los Centros de la Universidad de Málaga está disponible en el gestor documental de Campus Virtual: <https://colaboracion.cv.uma.es/course/view.php?id=151§ion=0>

En la página web del Servicio de Calidad se publican [Informes Estadísticos](#) y [Resultados de estudios de satisfacción](#).

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

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

Análisis

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

Se realizan campañas mediante cartelería en la Escuela de Ingenierías Industriales. Los estudiantes reciben también charlas informativas o bien al elegir una mención en el caso del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, o bien con el resto de grados a la hora de informar de las convocatorias generales de Trabajos Fin de Grado. La página web Universia también publicita el título en el enlace:

<http://www.universia.es/estudios/uma/master-universitario-ingenieria-industrial/st/253992>

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



La antigua Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) que impartía el título del Máster en Ingeniería Industrial (MII) se ha fusionado con la antigua Escuela Politécnica Superior (EPS), pasando a denominarse actualmente Escuela de Ingenierías Industriales (EII). Este proceso de fusión se ha llevado a cabo a lo largo de 2017. Además, la plataforma web de la Universidad de Málaga ha cambiado su formato durante abril-mayo de 2017, pasando las antiguas páginas web a tener un orden universal para todos los centros. Por estos motivos, se está realizando un gran esfuerzo para mudar todos los enlaces y archivos antiguos a la nueva web.

La información relativa a calendarios se encuentra en:

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/> (SECCIÓN CALENDARIO)

La información relativa a guías docentes se encuentra en:

<https://www.uma.es/master-en-ingenieria-industrial/>

La información relativa a los horarios y recomendaciones a los estudiantes para los bloques de nivelación o complementos de formación están en:

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/108070/horarios-master-en-ingenieria-industrial/>

Las prácticas curriculares y extracurriculares en empresas se realizan en una asignatura específica de segundo curso (tercer semestre). Este aspecto se gestiona a través de la plataforma ICARO.

<https://icaro.ual.es/>

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los órganos responsables de la actualización de la información de cada curso académico son:

- Distrito único de la Junta de Andalucía para Másteres Universitarios, que tiene las competencias relativas a la preinscripción y asignación de plazas del Máster.
- Consejo de Gobierno, acuerda el calendario académico y el Plan de Ordenación Docente (POD) de la UMA, por el cual se regulan todos los mecanismos referentes a la ordenación académica, con resoluciones, plazos e instrucciones para su ejecución.
- Consejos de Departamento, aprueban los coordinadores y asignación de profesorado de las asignaturas que imparten, así como las guías docentes de estas asignaturas (que incluyen equipo docente, competencias, contenidos, actividades formativas, resultados de aprendizaje, procedimiento de evaluación, bibliografía y cronograma).
- Junta de Escuela, aprueba, a finales de cada curso académico, previa consulta a la Subcomisión de Ordenación Académica del Centro, la programación académica correspondiente al siguiente curso, que comprende las Guías Docentes elaboradas por los departamentos para cada asignatura, el horario y el calendario de exámenes.

Esta información se difunde por distintos canales, tanto virtuales, páginas web y redes sociales, como físicos: guías, tablones informativos (en el hall y aulas del Centro).

La información de la web tiene un doble propósito:

- Informar a la sociedad, en general, de la labor que se desarrolla en la Escuela.
- Facilitar y apoyar al alumnado, profesorado y personal de administración y servicios en su quehacer diario.



Esto requiere un proceso continuo de actualización, ya que nuestro Centro se caracteriza por una multiplicidad de actividades, de carácter extraacadémico y transversal, unido a la actualización de la información propia de la titulación, que recaen en los coordinadores del título, tal como: calendarios, horarios, conferencias y seminarios, convenios con empresas y otras universidades, etc.

Otras fuentes donde el alumnado puede encontrar información son:

- Las asignaturas en el campus virtual de la UMA dedicado a posgrado, donde el alumnado tiene un conocimiento directo de las necesidades específicas de cada materia. Es preciso señalar que los alumnos tienen la obligatoriedad de usar este campus virtual. Para facilitar esto los coordinadores realizan a los alumnos una presentación sobre su uso básico y les entregan información específica sobre cómo darse de alta.
- E incluso, el propio edificio de la Escuela que se convierte en un tablón de anuncios, tanto en el hall, como en las puertas de acceso, en las aulas, en los pasillos, etc.

Fortalezas y logros

- La página web del Centro, adaptada a la estética normalizada por la UMA, es fácilmente accesible y recoge todos los aspectos de interés relacionados con el título.
- La existencia del sistema PROA en la UMA facilita la actualización de la información docente del Máster en un solo lugar dentro de la UMA, enlazado desde la web del Máster.
- El título se encuentra integrado en los procesos de difusión de la oferta de Másteres de la Universidad de Málaga y de la EII. Existe una difusión adicional entre agentes externos.
- La EII aprovecha el impacto que las redes sociales tiene en nuestros estudiantes, por lo que se han diseñado cuentas de twitter..... para divulgar de forma rápida, ágil y eficaz información relevante sobre el Centro y sus Títulos.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Debido a que la Escuela se encuentra inmersa en un proceso de fusión, fruto de la unión de la antigua ETSII (a la que estaba adscrita el Máster) y la antigua EPS, es posible encontrar dificultades a la hora de acceder a determinados datos históricos procedentes de alguna de las dos anteriores Escuelas. No obstante, se está trabajando en una plataforma de Google Drive donde se pueda acceder a toda la información histórica.

Evidencias

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

Como se ha detallado en el apartado de Análisis, las evidencias correspondientes a este criterio 1 se pueden encontrar en los siguientes enlaces web:

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/> (SECCIÓN CALENDARIO)

<https://www.uma.es/master-en-ingenieria-industrial/>

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/108070/horarios-master-en-ingenieria-industrial/>

<https://icaro.ual.es/>



La gestión en ICARO se realiza mediante la entrada como 'Acceso Universidad'. Para gestionar el Máster en Ingeniería Industrial, el Nombre de Usuario y la clave de acceso se deben solicitar mediante correo a 'subpi.eii@uma.es' (esto no se debe hacer por motivos de seguridad).

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

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

Análisis

El máster se adscribe en la Escuela de Ingenierías Industriales. En el curso 2015/16 pertenecía al Sistema de Garantía de la Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y fue diseñado en el marco de la estructura propuesta por el entonces Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social.

El órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del Sistema de Garantía de la Calidad aplicable a este título era la antigua Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Durante el curso 2015/16 la Comisión se reunió en 4 ocasiones: el 09/11/2015, el 14/12/2015, el 14/03/2016 y el 30/06/2016. Las actas se encuentran publicadas en la aplicación Isotools y en la web del centro en el antiguo enlace (ya inexistente):

http://www.etsii.uma.es/contenidos/general.action?idsupersection=1&idselectedsection=24&selectedsection=Calidad%20en%20la%20ETSII&idparentmenu=292&idsubmenu=295&idpage=193&idcomission=0&typetable=informacion_g_eneral

que se ha convertido en el enlace

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/107797/garantia-de-calidad-eii/>

En estas reuniones se realiza un seguimiento de los objetivos y acciones de mejora propuestos. Para su funcionamiento la Comisión cuenta con un Reglamento aprobado y disponible en la web de la Escuela en el apartado de Información General, Normativas y Acuerdos, y fue aprobado por Junta de Escuela el 10/12/2008 (este enlace es inexistente):

<http://www.etsii.uma.es/repository/fileDownloader?rfname=5e712c13-990c-4a16-9226-51ac29a63561.pdf>

que se ha convertido en el enlace

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/107798/documentacion-del-sistema-de-garantia-de-calidad/>



La Comisión de Garantía de la Calidad del Centro es el órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Garantía de la Calidad, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema. La comisión de garantía de la calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad de Málaga se componía de:

- El Director del Centro, que actuará como Presidente.
- El Coordinador de Calidad, que actuará como Secretario.
- Un representante de cada una de las titulaciones oficiales (de grado, máster y programa de doctorado), que como criterio no exigible por la normativa, se intenta que sea además el coordinador de dicha titulación, que actuará como vocal. Dicho representante deberá ser profesor con vinculación permanente a la Universidad si representa a una titulación de grado y profesor doctor con vinculación permanente a la Universidad si representa una titulación de máster
- El Subdirector de Ordenación Académica.
- Un representante del alumnado, que actuará como Vocal.
- Un representante del Personal de Administración y Servicios, que actuará como Vocal.

- Un miembro del Servicio de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, que actuará como vocal-asesor, con voz pero sin voto.

La composición actualizada de la Comisión estaba públicamente disponible en la web en (antiguo enlace, ya inexistente):

http://www.etsii.uma.es/contenidos/general.action?idsupersection=1&idselectedsection=24&selectedsection=Calidad%20en%20la%20ETSII&idparentmenu=292&idsubmenu=294&idpage=151&idcomision=0&typetable=informacion_g_eneral

que se ha convertido a un nuevo enlace:

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/107798/documentacion-del-sistema-de-garantia-de-calidad/>

Los vocales de la Comisión, coordinadores de titulación, actuarán particularizando sus acciones en relación a la coordinación horizontal en su título, y con respecto al resto de titulaciones del centro.

Las últimas actas de la Comisión se pueden consultar en el siguiente [enlace](#).

La revisión anual del Sistema permite revisar los procedimientos que conforman el Manual de Procedimientos y, si procede, se actualizan y mejoran. Además, se analiza el cumplimiento de objetivos, el desarrollo de las acciones de mejora y se definen los nuevos objetivos y acciones de mejora para el siguiente curso académico. Las acciones de mejora, definidas por curso académico, conforman el Plan de Mejora. Tanto objetivos como acciones de mejora se trasladan a sus fichas correspondientes, en las que se establece responsable, prioridad, plazo de ejecución, procesos con los que se relacionan, etc. El Manual de procedimientos se podía consultar en la web de la antigua Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) - enlace inexistente:



<http://www.etsii.uma.es/repository/fileDownloader?rfname=768f3e84-9e9d-49fb-85e0-228ff33822d7.pdf>

que se ha convertido en el enlace

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/107798/documentacion-del-sistema-de-garantia-de-calidad/>

Cualquier cambio que tenga lugar en los documentos del SGC queda recogido en el control de documentos de los mismos. En dicho control se distinguen los órganos de elaboración, revisión y aprobación, así como sus fechas correspondientes.

El procedimiento mediante el cual el órgano, unidad o personas responsables de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del Sistema de Garantía de la Calidad es el F02-PE01-ETSII, Reglamento de la Comisión de Garantía de la Calidad, actuándose siempre bajo lo establecido en la memoria de verificación.

La documentación del SGC hasta el curso 2015/16 se encontraba en una herramienta informática a la que tenía acceso la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro.

Durante el curso 2016/17 la documentación del Sistema se está trasladando a Campus Virtual:

<https://colaboracion.cv.uma.es/course/view.php?id=151>

A pesar de que la herramienta Isotools ha sido utilizada en cursos anteriores sirviendo a sus propósitos, se ha considerado más adecuado migrar la documentación al Campus Virtual por dos razones fundamentales. La primera es que a pesar de que Isotools era una herramienta válida, el entorno de trabajo se consideró que no era todo lo amigable que sería deseable. En segundo lugar y más importante, la herramienta del Campus Virtual es conocida y utilizada por todos los docentes desde hace años. Se valoró por tanto que el Campus Virtual, además de ser un entorno amigable y adecuado, era la herramienta ideal para la participación de los docentes al evitar la curva de aprendizaje de un nuevo entorno e incluir la documentación en un entorno que los docentes ya conocen.

Además, en la página web del Centro se da difusión del SGC en la siguiente dirección (ya inexistente) :

http://www.etsii.uma.es/contenidos/general.action?idsupersection=1&idselectedsection=24&selectedsection=Calidad%20en%20la%20ETSII&typetable=informacion_general

que se ha pasado a un nuevo enlace:

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/107797/garantia-de-calidad-eii/>

No obstante, en la actualidad, la ETSII ha desaparecido como tal, sustituyéndose por la Escuela de Ingenierías Industriales, fruto de la fusión de la ETSII (a la que se adscribía este Máster) y la antigua Escuela Politécnica Superior. Por ello, toda la información y enlaces que aparecen anteriormente ya no son operativos, y dejaron de actualizarse en el momento en que comenzó la fusión de dichos centros.



Dada la complejidad y dimensión de la nueva Escuela, y debido a que estamos a la espera de la aprobación definitiva de los nuevos Estatutos de la Universidad de Málaga, la nueva Comisión de Garantía de Calidad no está constituida de forma oficial, lo que no excluye que se realicen reuniones y se continúe todo el trabajo en las fechas y procedimientos previstos.

Actualmente los Sistemas de Garantía de la Calidad (SGC) de los Centros de la UMA están en fase de rediseño, con el objetivo de simplificarlos y hacerlos más operativos.

Hasta el curso pasado la documentación de los Sistemas se encontraba en la herramienta informática Isotools, pero actualmente la documentación se está trasladando a Campus Virtual (CV), por tratarse de un entorno más amigable y conocido por el personal de la Universidad de Málaga.

Contamos con una Sala de Coordinación Centros-UMA donde se está elaborando el nuevo SGC. Una vez tengamos este modelo diseñado se crearán Salas de CV por Centros para que cada uno adapte el modelo a sus circunstancias.

Los Planes de mejora se recogen también en Campus Virtual. En el apartado “Buscar” se puede hacer una búsqueda por titulación.

Para poder acceder a dicha Sala, tanto el personal de la DEVA como los evaluadores externos pueden usar el Usuario: DEVA.

En el último [Informe Final de Seguimiento de la DEVA](#), Convocatoria 16/17, se recogen las siguientes recomendaciones a la cuales se les da respuesta:

2. Información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al título.

Recomendación 2.1. Se recomienda establecer acciones de mejora para incrementar la participación de los distintos colectivos en las encuestas de satisfacción.

Respuesta: Se utilizarán diferentes herramientas disponibles en la Universidad de Málaga para concienciar a los colectivos implicados de los beneficios de elevar la participación.

Recomendación 2.2. Se recomienda clarificar los aspectos relativos a la estructura, la dependencia funcional o la denominación de la Comisión de la Garantía de Calidad.

Respuesta: Se definirá formalmente la nueva composición de la CGC en el momento en que se aprueben definitivamente los nuevos Estatutos de la Universidad de Málaga. Toda la información sobre la estructura, composición y funciones de la nueva comisión se publicará en la web de la Escuela.

Recomendación 2.3. De cara a futuros seguimientos, se recomienda valorar el uso de la nueva plataforma.

Respuesta: Se valorará el uso de la nueva herramienta de acuerdo con la recomendación y se incluirá información al respecto en futuros autoinformes.

3. Profesorado.

Recomendación 3.1. Se recomienda que se establezcan acciones de mejora para conseguir una mayor implicación y formación del profesorado en el manejo de herramientas avanzadas del campus virtual.

Respuesta: Se ha desarrollado una página para la coordinación de todos los títulos de la EII a través de campus virtual. Se solicitará al servicio de PDI de la Universidad de Málaga la posibilidad de organizar, por parte de la Escuela, un curso de formación para la coordinación mediante el uso del campus virtual y explicando las opciones y herramientas avanzadas de las que pueden hacer uso para el desarrollo de sus tareas.

Recomendación 3.2. Se recomienda incluir el procedimiento existente, para en caso necesario, realizar la sustitución de profesores.

Respuesta: La EII no tiene competencias en este tema.

Existe un Reglamento de Sustitución del Profesorado de la Universidad de Málaga. Está disponible en https://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&view=article&id=456:reglamento-que-regula-la-sustitucion-del-profesorado-en-la-universidad-de-malaga-y-la-contratacion-de-profesores-sustitutos-interinos&catid=18&Itemid=124

5. Indicadores.

Recomendación 5.1. Para próximos autoinformes se recomienda la presentación de la tendencia de los indicadores en forma gráfica, lo cual facilitaría el estudio de la evolución de los mismos.

Respuesta: De acuerdo con esta sugerencia, junto a las tablas y explicación sobre la evolución de los diferentes indicadores se llevará a cabo una representación gráfica de los mismos.

Recomendación 5.2. Se recomienda en futuros autoinformes extender el análisis de los indicadores por segmentación incluyendo aspectos como las puntuaciones de acceso de los estudiantes, por cursos, asignaturas, etc.

Respuesta: Se realizará un análisis más exhaustivo en los próximos informes.

Recomendación 5.3. Se recomienda realizar un análisis comparativo de los indicadores del título con indicadores externos equivalentes del Centro y de la UMA.

Respuesta: Siguiendo la recomendación se realizará un análisis comparativo más exhaustivo en futuros autoinformes.

6. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Verificación, modificación y/o seguimiento.

Recomendación 6.6. Se recomienda que en futuros autoinformes se incluya un análisis de los resultados que tenga en cuenta las comparaciones más detalladas de los resultados con indicadores internos (con los de la propia Universidad de Málaga o con otros títulos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial) y externos (otras universidades donde se imparta el mismo Máster), así como profundizar en aspectos de la segmentación (según puntuaciones de acceso de los estudiantes, cursos, asignaturas, TFG).

Respuesta: Se acepta la recomendación y se realizarán análisis comparativos y con mayor grado de segmentación en futuros autoinformes.

Recomendación 6.7. Se recomienda que para futuros Autoinformes se elabore e incluya el plan de mejora de la titulación.

Respuesta: El Máster dispone de un [Plan de mejoras](#) que se puede consultar en la Evidencia 3.

8. Plan de mejora del título.

Recomendación 8.1. Se debe incluir el plan de mejora de la titulación, asignando para cada una de las propuestas de mejora un objetivo o meta a cumplir, se asignen sus responsables, indicadores de seguimiento y se debe indicar una fecha de inicio/fin.

Respuesta: El Máster dispone de un [Plan de mejoras](#) que se puede consultar en la Evidencia 3.

Fortalezas y logros

- Se ha diseñado una página en el Campus Virtual para la coordinación del Máster donde todos los profesores que imparten docencia en el mismo tienen acceso a la información relativa al mismo.
- Se ha diseñado un cuestionario anónimo donde accediendo a un enlace, el profesorado que organice conferencias puede recoger la encuesta de satisfacción de los asistentes de forma simple, sencilla y anónima, mejorando así notablemente el anterior sistema empleado basado en códigos QR o encuesta en papel.
- Se ha sustituido la anterior herramienta Isotools por una página de coordinación del Campus Virtual de diseño más atractivo y menor complejidad a la hora de trabajar.

Debilidades y áreas de mejora implementadas

- La página de coordinación acaba de presentarse al profesorado el mes de octubre, por lo que todavía no disponemos de datos que nos permitan asegurar la mejora que va a aportar el actual sistema respecto al anterior.
- Complejidad en la definición de objetivos y acciones de mejora. La consecución de determinados objetivos no depende únicamente del Centro ni de la comisión, aunque este aspecto ha sido tenido en cuenta en la definición de los objetivos, al quedar identificados con claridad quiénes son los responsables de las acciones de mejora propuestas.

Evidencias

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

Evidencias imprescindibles:

1. Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.
 2. Información sobre la revisión del SGC.
 3. Plan de mejora.
 4. Histórico del Plan de Mejora del Título. -> Enlace autoinforme
- Procesos imprescindibles del SGC, publicados en web:
- Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza.
 - Procedimientos de evaluación y mejora del profesorado: política de personal académico; captación y selección de personal académico; evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos; formación.
 - Procedimiento para garantizar la calidad de las *prácticas externas*.
 - Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad: movilidad de estudiantes enviados y movilidad de estudiantes recibidos.
 - Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados.
 - Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios y agentes externos) y de atención a las sugerencias y reclamaciones y, en su caso, su incidencia en la revisión y mejora del título.
 - Procedimiento para el análisis de la atención a las sugerencias y reclamaciones.
 - Otros: Responsables del sistema de garantía de la calidad del plan de estudios y criterios específicos en el caso de extinción del título.
- Evidencias recomendables:**
5. Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema: la documentación del SGC se encuentra en una Sala de Campus Virtual.
 6. Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.
- Otras evidencias:**
Memoria de Responsabilidad Social de la UMA. Curso 2016/17

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

Análisis

El plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Málaga está publicado en BOE N°. 278 del 17/11/2014 (anexo IX). El máster tiene una duración de dos cursos académicos, con un total de 120 ECTS. La estructura del máster se basa en 78 ECTS de asignaturas obligatorias, que permiten a los alumnos adquirir las competencias que las Órdenes Ministeriales vinculan a la obtención de las atribuciones profesionales de Ingeniería Industrial. El Módulo de Ampliación da cabida a la optatividad del título, que puede completarse mediante asignaturas procedentes de otros másteres de carácter investigador, asignaturas de carácter profesional impartidas en colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Oriental, prácticas en empresas, o movilidad internacional. Para alumnos que procedan de grados que así lo requieran, la



Comisión Académica del Máster es la encargada de establecer las asignaturas de nivelación dentro de este bloque. El objeto de estas asignaturas es asegurar que el perfil de salida de todos los titulados de este máster sea homogéneo. Para finalizar, el Trabajo Fin de Máster, de 12 ECTS, completa la formación del estudiante y le da acceso a la profesión regulada de Ingeniería Industrial.

La información institucional correspondiente a este máster está disponible desde la web de la UMA en <http://www.uma.es/master-en-ingenieria-industrial/>. En ella se puede encontrar una versión ampliada de esta información, así como un enlace al PROA, la aplicación de la UMA que recoge la información de las Guías Docentes de las asignaturas.

Asimismo, en la página web de la Escuela, en el antiguo enlace (ya inexistente):

http://www.etsii.uma.es/contenidos/general.action?idsupersection=2&idselectedsection=28&selectedsection=M%E1s%20Oficiales%20y%20Doctorado&idparentmenu=336&idsubmenu=355&idpage=237&idcomission=0&typetable=oferta_estudios

que ha pasado a ser

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/108070/horarios-master-en-ingenieria-industrial/>

Los detalles de la planificación del curso (calendario lectivo, fechas de exámenes y horarios de clases) se pueden encontrar en la web de la Escuela de Ingenierías Industriales, también en la web de la Escuela, hay un enlace a la Secretaría de la Escuela que incluye información del tipo administrativo (plazos administrativos, guía de matriculación, procedimientos y solicitudes, normativas propias, tablón de anuncios, etc.).

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/80396/procedimientos-y-solicitudes-eii/>

y otro enlace referente a normativas

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/26070/reglamentos-y-normativa-eii/>

Este máster está bajo la supervisión de la Comisión Académica del Máster y, asimismo, se ha integrado en el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (más información en el punto V de este autoinforme).

No se han realizado cambios y modificaciones en relación a la Memoria de Verificación o en atención de las recomendaciones recibidas anteriormente.

En cuanto al desarrollo normativo, sí que se han producido avances, en la forma del Reglamento de TFM, pero también del Reglamento de Movilidad y del Reglamento de Prácticas Externas. Los tres reglamentos están disponibles en

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/26070/reglamentos-y-normativa-eii/>

Los procesos de gestión administrativa del título; reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, gestión de prácticas externas, cursos de adaptación o complementos formativos no han sufrido variación alguna.

Fortalezas y logros

- Capacidad de respuesta ante las exigencias de cambios en los procesos establecidos.
- El plan de estudios del Máster responde a los requisitos de la disciplina y al nivel formativo del mismo.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Excesiva carga de trabajo para los coordinadores en la gestión administrativa del título.
- Para homogeneizar las competencias del alumnado, se incluyen unos complementos de formación para las titulaciones que no se correspondan con grados GITI. Estos complementos de nivelación se recomienda que se realicen en el primer semestre del Máster de manera que en las asignaturas posteriores la heterogeneidad del alumnado disminuya y se minimicen los ajustes curriculares necesarios para atender a la diversidad del alumnado.

Evidencias

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

Evidencias imprescindibles:

7. [Página web del título.](#)
8. Memoria verificada.
9. [Informe de Verificación.](#)
10. [Informes de seguimiento: Informe Final Convocatoria 16/17, Informe Final Convocatoria 15/16 e Informe Final Convocatoria 14/15.](#)
11. En su caso, informes de modificación: [Modificación de 15/02/17](#) y [Modificación de 30/09/15.](#)
12. Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.
13. Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los [programas de movilidad.](#)
14. Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.
15. [Información sobre la gestión de los TFM/TFG.](#)
16. En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.

Otras Evidencias:

[Guía de bienvenida de la UMA](#)

IV. PROFESORADO

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

Análisis

La Escuela de Ingenierías Industriales cuenta con personal cualificado para impartir este Máster, pertenecientes a las distintas áreas de conocimiento implicadas en esta Titulación, cumpliendo con los requerimientos de la política de selección de personal de la universidad de Málaga, que está descrita en el proceso PE03 del SGC.

Siguiendo las recomendaciones de la DEVA en el Informe de Seguimiento, se aportan en este análisis datos adicionales sobre la cualificación del profesorado, incluyendo el número de quinquenios y sexenios además de la categoría profesional. Se incluye además información sobre la satisfacción de los alumnos así como sobre la realización de prácticas y TFMs en el MII.

Comparando los cursos 2014/2015 y 2016/2017 se observa que el profesorado ha aumentado en un 32%, contando con un mayor número de profesores titulares y catedráticos de Universidad. Asimismo se han aumentado los trienios y quinquenios en un 40% y los sexenios vivos en un 25%. La satisfacción de los alumnos aumentó ligeramente del curso 2014/2015 al 2015/2016, no disponiendo de datos del curso 2016/2017. En general la plantilla del profesorado del Máster se mantiene globalmente con ligeras mejoras en los índices anteriormente indicados.

En relación a la coordinación, se va a crear en la página de campus virtual una Sala de Profesores de la Escuela de Ingenierías Industriales que refleje toda la información relevante sobre los 8 Grados y el Máster de Ingeniería Industrial, así como herramientas para coordinar al profesorado y el contenido de las materias

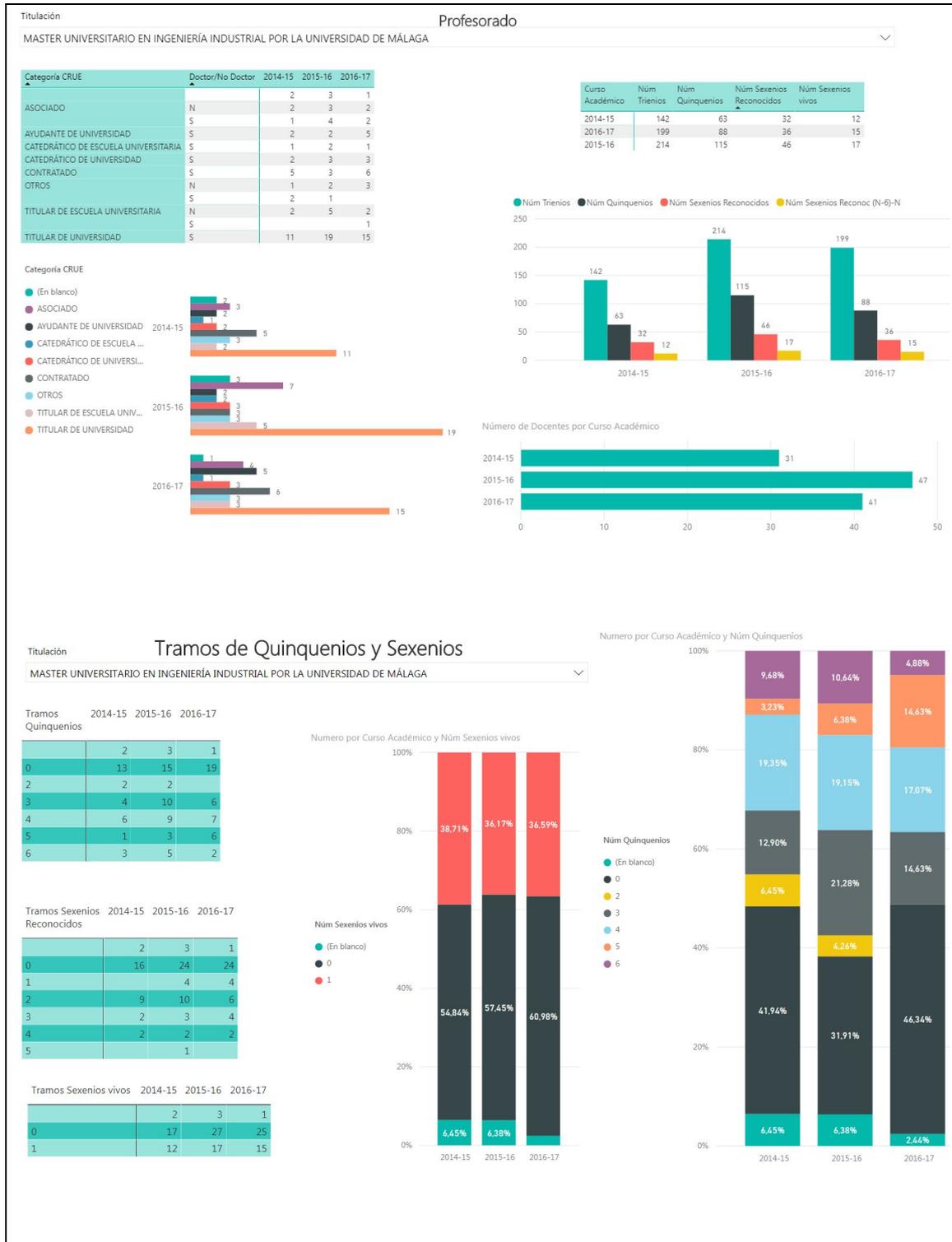
A fin de garantizar la coordinación docente entre las asignaturas, materias y módulos que componen el plan de estudios del Máster, éste cuenta con los siguientes órganos:

Coordinador Académico del Máster.

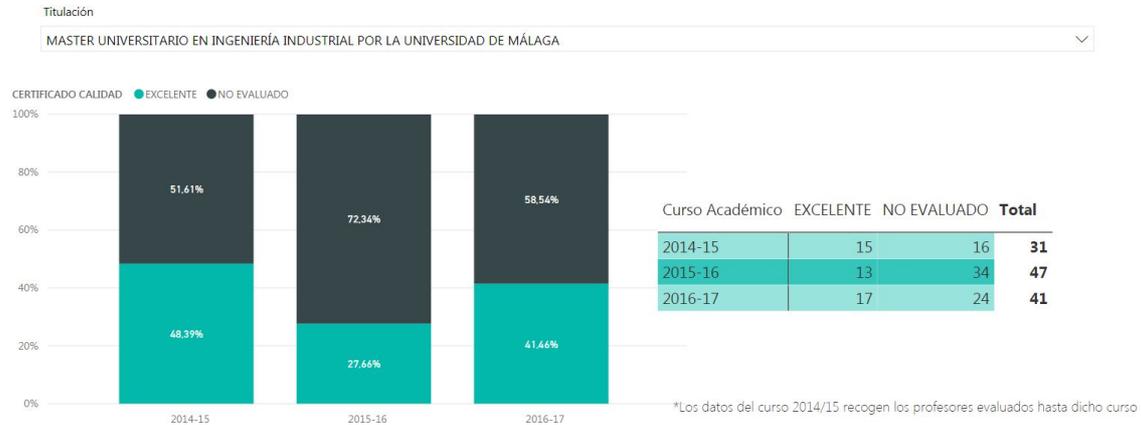
Es el responsable de la coordinación académica del título. Sus funciones son las siguientes:

- Responsabilizarse del cumplimiento de la normativa que regula el Máster.
- Convocar las reuniones de Consejo de Coordinación del Máster al menos tres veces al año.
- Responsabilizarse del cumplimiento de los acuerdos de dicho Consejo.
- Responsabilizarse de la correcta gestión del Máster.
- Representar al Máster ante los diferentes órganos universitarios y demás instituciones con las que mantenga relaciones. En su caso delegar en el profesor/a correspondiente.
- Atender, resolver o, en su caso, llevar al Consejo de Coordinación del Máster las propuestas, sugerencias, quejas o felicitaciones de los alumnos.

En relación a la formación del profesorado, se está gestionando actualmente la realización de cursos de formación del profesorado para el curso 2017/2018 sobre el manejo avanzado del Campus Virtual (CV).



Profesorado evaluado



Satisfacción de los estudiantes con la actividad docente

[Encuesta de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesorado](#), gestionada por el Centro Andaluz de Prospectiva. Esta encuesta se utiliza para el cálculo de los siguientes indicadores del SGC: IN26, IN29 e IN49, y podemos observar que todos los indicadores han mejorado notablemente con respecto al curso anterior, lo que indica que se va en la dirección correcta.

MII	2014/15	2015/16	2016/17
IN26 Grado de cumplimiento de la planificación	4,07	4,16	s.d.
IN29 Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación	3,55	4,08	s.d.
IN49 Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente	3,91	4,06	s.d.

Nota: los datos en las tablas anteriores están actualizados a fecha de Octubre de 2017.

Los datos del curso 2016/17 aún no están disponibles, pues los resultados de la encuesta de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado llegarán en diciembre de 2017.

En relación con los Trabajos Fin de Máster (TFM) el criterio para la selección del profesorado y la asignación de estudiantes se basa en una convocatoria general y otra específica. En la convocatoria general se solicita una vez al año al profesorado de la escuela las líneas genéricas sobre temáticas en las cuales se desarrollan los TFM. En la convocatoria específica suele existir un acuerdo nominativo entre un profesor y un estudiante, ya que previamente se conoce la temática sobre la que se desarrolla el TFM.

En relación con la movilidad, el procedimiento para la gestión y revisión de la movilidad de la Escuela de Ingenierías Industriales, consta de:

- Realización del acuerdo académico

- Modificación del acuerdo académico, en su caso, en un plazo de un mes tras la incorporación al centro
- Solicitud de reconocimientos de estudios, siempre que no estén incluidos en las tablas de reconocimiento publicadas
- Acta de reconocimiento de movilidad

En todos estos pasos el estudiante tiene adjudicado un tutor académico para su asesoramiento.

Perfil del Profesorado que supervisa TFM

Trabajo_Fin_Master.Titulación

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Categoría	2015-16	2016-17
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	1	
INVESTIGADOR JUAN DE LA CIERVA	1	
PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	1	
PROFESOR TITULAR DE ESC. UNIVERSITARI	1	
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	9	1
Total	13	1

Trabajo_Fin_Master.Curso Académico	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Núm Sexenios vivos
2015-16	45	22	8
2016-17	4	1	1

Trabajo_Fin_Master.Doctor/No Doctor	2015-16	2016-17
N	1	
S	12	1
Total	13	1

Perfil del Profesorado que supervisa Prácticas Externas Curriculares.

Practicas-4.Titulación

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Categoría INE	2015-16	2016-17
TITULARES UNIVERSIDAD	1	1
Total	1	1

Practicas-4.Curso Académico	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Núm Sexenios vivos
2015-16	4	2	1
2016-17	5	2	1

Doctor/No Doctor	2015-16	2016-17
S	1	1
Total	1	1

En cada titulación de la escuela, y así se aplica al Máster en Ingeniería Industrial, existe un tutor académico de prácticas curriculares en empresas. De esta forma, el estudiante es evaluado teniendo en cuenta por un lado el informe del tutor de empresa que califica las competencias adquiridas en la oferta realizada por la empresa y por otro lado por el tutor académico, que a su vez se encarga de valorar la adecuación de la oferta realizada por la empresa. Los tutores académicos tienen en general un perfil multidisciplinar y con investigación activa (contratos con empresas y participación en convocatorias públicas competitivas).



Fortalezas y logros

- El profesorado del Máster ha tenido ligeras mejoras en cuanto a su perfil (quinquenios, sexenios, proyectos de innovación) como en la satisfacción de los alumnos en relación a los mismos según las encuestas (ver apartado de Análisis para obtener datos cuantitativos).
- Una amplia parte del profesorado del Máster en Ingeniería Industrial (MII) tiene docencia en grados de la Escuela de Ingenierías Industriales (EII) por lo que conoce de antemano el perfil de muchos de los alumnos y percibe el MII como un Máster de prestigio para la escuela.
- El perfil de los alumnos matriculados en el MII se corresponde con alumnos con una alta capacitación y motivación.
- La gestión de las prácticas a través de la plataforma ICARO (anteriormente realizada de manera no automática usando los anexos del convenio), supone un logro que ha permitido mejorar la gestión de las mismas, el registro de la documentación y el seguimiento de los alumnos.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Siendo un Máster que cada vez atrae más alumnos externos a la UMA, se tiene un alumnado asimismo más heterogéneo. Esto requiere ciertos ajustes en la actividad docente del Máster.

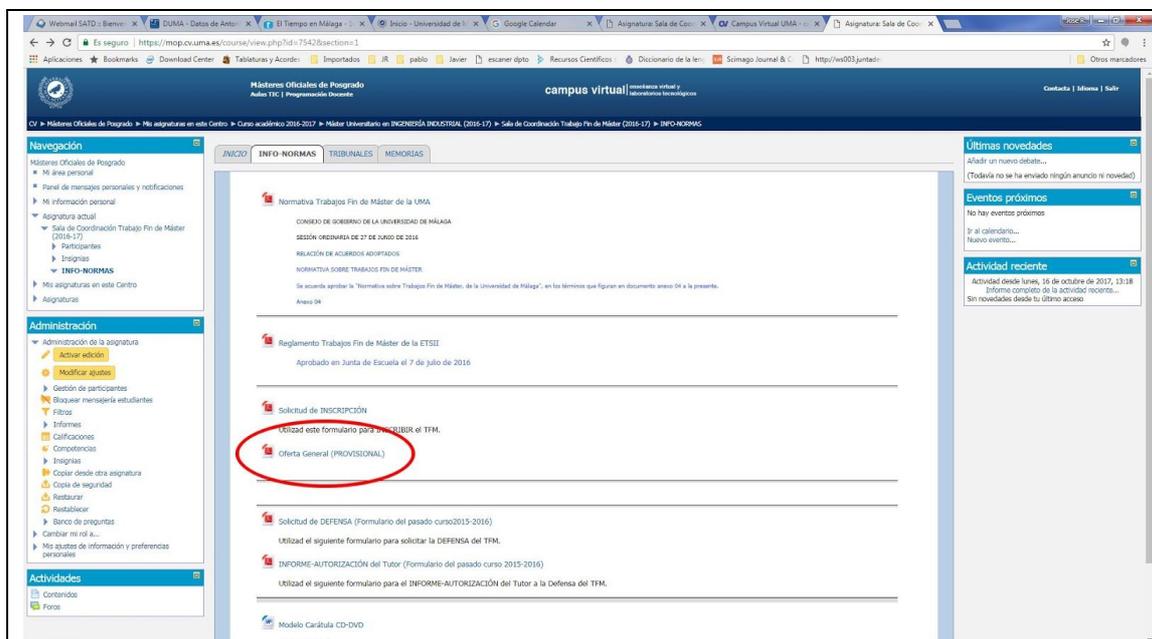
Evidencias

Las evidencias relativas al perfil y cualificación del profesorado se han incluido previamente en el apartado de análisis. Considerando que la calidad del profesorado ha mejorado ligeramente desde el curso 2014/2015 al 2016/2017, no se ha realizado ninguna actuación al respecto ya que se entiende que el perfil del profesorado es una fortaleza del Máster.

Las evidencias de satisfacción del alumnado se han incluido igualmente en el apartado de análisis (ver tabla con los índices IN26, IN29 e IN49).

Los convocatorias general de TFMs para el Máster de Ingeniería Industrial se muestran en las siguientes imágenes y enlaces:

Oferta general de TFMs en el Campus Virtual



Enlace con el listado correspondiente a la oferta general de TFM's:

<http://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104574/informacion-general-sobre-el-tra-bajo-fin-de-master/>

<https://www.uma.es/media/files/ofertaTFM2016.pdf>

En relación con las prácticas externas, son necesarios dos pasos. En primer lugar se firma un convenio entre la UMA y la empresa que oferta una plaza en la rama industrial. En el siguiente enlace se puede encontrar información de dichos convenios:

www.factor-e.uma.es

En segundo lugar se realiza por parte del tutor académico una adjudicación estudiante-empresa y un seguimiento de la prácticas (informe mensuales) mediante:

1) Plataforma Icaro

<https://icaro.ual.es>

2) Los informes de seguimiento se entregan a través de campus virtual.

www.cv.uma.es

Los tutores académicos en el caso del MII solicitan a los estudiantes una exposición oral durante 10 minutos para conocer de primera mano las actividades realizadas en su proceso de formación y para que muestren las evidencias de los resultados del aprendizaje (planos, diseños, simulaciones). En esa exposición se obtiene información de la satisfacción de los alumnos con la prácticas realizadas, teniendo una realimentación de la opinión del alumnado involucrado en las prácticas. La empresa es

evaluada asimismo dentro de la plataforma ICARO en el informe final. De las entrevistas realizadas se deduce que el grado de satisfacción es alto en términos generales.

En resumen, dentro de la plataforma ICARO existen informes mensuales (con los que el tutor académico realiza un seguimiento), un informe final del alumno en el que evalúa la satisfacción con la empresa, un informe de la empresa en la que emite un informe sobre el alumno y las competencias adquiridas y un informe del tutor académico en el que evalúa a los alumnos e indirectamente a la empresa a través de algunos de los ítems incluidos. La información correspondiente a todos estos informes se encuentra en la plataforma ICARO (<https://icaro.ual.es>).

Hay que destacar que previamente a la gestión de las prácticas en la plataforma ICARO, la gestión de las prácticas en el Máster de Ingeniería Industrial se realizaba a través del convenio con la empresa utilizando los anexos III (modelo de la oferta), y II (documento de aceptación del estudiante). No obstante, la migración al sistema de gestión a través de ICARO ha mejorado la gestión de las prácticas, el registro de los informes y la realización de un seguimiento de las actividades del alumno durante la realización de las prácticas.

Como se indica posteriormente en el criterio 7, en el curso, 2015/16 el índice de satisfacción de las prácticas por parte de los estudiantes y las empresas ha sido medido con un resultado para el MII (sobre 5) ha sido de 4,41 (estudiantes) y 4,46 (empresas). Estos resultados se estiman como altamente satisfactorios y confirman la impresión que se tiene en las entrevistas a los alumnos, las cuales indican que los alumnos están muy satisfechos con la realización de las prácticas con carácter general.

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

Evidencias imprescindibles:

17. Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título. *Ver tabla del Criterio.*
18. En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado teniendo en cuenta su cualificación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados.
19. [Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.](#)
20. Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.
21. Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM. *Ver tabla del Criterio.*
22. [Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.](#)
23. En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas. *Ver tabla del Criterio.*
24. En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.
25. En su caso, [satisfacción del alumnado con las prácticas externas.](#)
26. Información sobre la [coordinación académica horizontal y vertical.](#)

Evidencias recomendadas:

27. [Plan de formación e innovación docente.](#)
28. Documento donde se especifique la política de recursos humanos: [política de personal académico y política de PAS.](#)

Otras evidencias:



[Participación del profesorado en cursos de formación organizados por la Universidad de Málaga.](#)
[Participación del profesorado en PIE.](#)
[Participación en Proyectos de Investigación Curso 2016/17.](#)

V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

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

Análisis

El edificio fue inaugurado en 2009 y es de aproximadamente 40.000m². Adicionalmente, existen anexos al edificio principal otros dos edificios: la nave-taller de laboratorios pesados y laboratorio de aerodinámica de vehículos

Las características más destacadas de sus instalaciones son las siguientes:

- Despachos para profesores: 15 despachos triples, 24 despachos dobles y 138 despachos individuales.
- 24 aulas grandes, para unos 90 alumnos cada una
- 6 aulas medianas, para unos 70 alumnos cada una.
- 16 aulas pequeñas, para unos 45 alumnos cada una.
- 2 aulas grandes en el sótano, con capacidad para más de 150 personas cada una
- 5 aulas de máster, para unos 40 alumnos cada una.
- Todas las aulas están dotadas de equipos audiovisuales
- 26 despachos para tutorías de visitantes y para otros usos
- 8 despachos para alumnos o asociaciones
- 5 aulas de dibujo
- 11 aulas de informática
- 1 salón de actos con capacidad para 350 personas.
- 2 salones de grado, con capacidad de 200 y 50 personas, y con una sala de deliberación

- 2 salas de juntas de 140m²
- 32 laboratorios docentes de departamento
- 22 laboratorios de investigación de departamentos
- 9 laboratorios especiales en la nave-taller, que cuenta también con 2 puentes grúa para equipamiento pesado.
- 2 zonas de equipo de dirección de centros, con 10 despachos cada una
- 2 zonas de secretaría de centro
- servicio de biblioteca, con hemeroteca y 2 salas de estudio
- servicio de conserjería
- servicio de cafetería con cocina
- servicio de reprografía
- servicio de limpieza
- servicio de seguridad
- aparcamiento de vehículos interior con capacidad suficiente para el personal, así como aparcamiento exterior de vehículos, pero dentro del mismo recinto, para alumnos.

Los servicios de cafetería, reprografía, limpieza y seguridad están proporcionados por empresas ajenas a la UMA.

El Personal de Administración y Servicios está conformado por:

- Biblioteca: 9
- Departamentos: 33
- Secretaría: 5
- Aulas de informática: 2
- Mantenimiento: 4

-Conserjería: 11

Por último, el Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos de la UMA (<http://evlt.uma.es/>) es el encargado de gestionar el Campus Virtual, herramienta prácticamente imprescindible para un desarrollo adecuado de la docencia. Las asignaturas de este máster se incluyen dentro del Campus Virtual en la zona Másteres oficiales de posgrado (mop.cv.uma.es). El mismo servicio se encarga de gestionar la reserva para la docencia de las aulas de informática (aulas TIC) de todos los centros de la UMA.

Las instalaciones arriba descritas se corresponden con las existentes en la Escuela de Ingenierías Industriales, las cuales a su vez están a disposición del Máster de Ingeniería Industrial. Estas infraestructuras son adecuadas para una realización satisfactoria de las actividades previstas en el Máster. En lo relativo a las clases expositivas se cuenta con aulas modernas con capacidad sobrada para impartir la docencia del Máster, y en lo relativo a la parte práctica, se cuenta con laboratorios y aulas TIC con una dotación adecuada a las necesidades docentes (cada aula de informática situadas en la segunda planta tienen de una capacidad para 35 puestos de PCs). Específicamente, el uso de clases que integran elementos de programación y simulación son cada vez más frecuentes en la docencia y se cuenta con aulas TIC en las que se dispone del software necesario para las actividades docentes. Dentro de las aulas TIC se dispone así mismo de personal cualificado que se encarga de instalar y clonar los PCs para tener preparado el software específico de cada asignatura dentro del Máster.

Se dispone así mismo de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante. De manera específica, en el curso 2015/2016 se realizaron las siguientes actuaciones:

- Acto de Bienvenida a los alumnos del Máster de Ingeniería Industrial organizado por los responsables del Máster (Descripción de las características del máster, profesiones a las que conduce etc.), con una duración de 1 hora, una asistencia de 50 alumnos y un índice de satisfacción de 3,53.
- Charla informativa sobre movilidad estudiantil para el curso 2016-2017, con una participación de 93 alumnos y una duración de 1,5 horas.
- V Feria virtual de empleo del instituto de la ingeniería de España, con una duración de 48 horas.
- Charla sobre turbinas (Charla sobre turbinas Conferencia de D. Ramón Abellá Montserrat, profesor de la Universidad de Sevilla), con una asistencia de 39 alumnos, 1 hora de duración y un índice de satisfacción de 4,55.
- Visita a la central hidroeléctrica del Tajo de la encantada (El Chorro), con una participación de 37 alumnos, una duración de 5 horas y un índice de satisfacción de 4,43.
- Charla sobre El poder de las actitudes positivas (Conferencias de D. Richard Vaughan, Presidente del Grupo Vaughan), con una participación de 150 alumnos, una duración de 1,5 horas y un índice de satisfacción de 4,32.

- III Taller de Emprendimiento en la Práctica, con una participación de 12 alumnos y una duración de 16 horas.
- Ciclo de conferencias 1 del 25 aniversario de la ETSI Industrial (9 conferencias impartidas por ex alumnos de la Escuela sobre:
 - Emprendimiento, conferencias 1 y 2.
 - Empresas autónomas e ingeniería de proyectos conferencias 3 y 4.
 - Empresas públicas, conferencias 5 y 6.
 - Tesis doctorales, conferencias 7 y 8.
 - Empresas privadas, conferencia 9.), con una participación de 156 alumnos y una duración de 18 horas.
 - HackForGood (Organiza telefónica con el Vicerrectorado de Posgrado y Vicerrectorado de Innovación Social y Emprendimiento de la Universidad de Málaga), con una participación de 80 alumnos y una duración de 18 horas
 - Entrepreneurial Brains Made on Campus (EBMC) (Organizan la Universidad de Stuttgart y el Vicerrectorado de Innovación Social y Emprendimiento de la UMA en el Link By UMA-Atech), con una duración de 16 horas
 - II Feria de Posgrado de la UMA, con una duración de 20 horas.
- Mesa redonda "Quiero ser Ingeniera", con una participación de 24 alumnos y una duración de 2 horas.
- Chorros: de Fenómenos ubicuos a potentes herramientas con ingentes aplicaciones científicas y tecnológicas (Lección Magistral dentro de los Actos de Graduación 2016), con una participación de 70 alumnos y una duración de 2 horas.
- Ciclo de conferencias 2 del 25 aniversario de la ETSI Industrial (5 conferencias sobre Energía Nuclear), con una participación de 284 alumnos y una duración de 5 horas.
- Queuing theory to improve the production process (Conferencia de la Dra. Zerrin Aladag, Kocaeli University, Turkey), con una participación de 58 alumnos, una duración de 1,5 horas y un índice de satisfacción de 2,85.
- Conferencia "Reflexionando sobre los comienzos de la carrera profesional" (Impartida por un representante de la Fundación San Telmo), con una participación de 45 alumnos y una duración de 1 hora.
- II Feria de Empleo de la Universidad de Málaga (La feria se desarrolló de manera presencial y virtual), con una asistencia de 2700 alumnos, una duración de 12 horas y un índice de satisfacción de 4,52
- Ciclo de conferencias 3 del 25 aniversario de la ETSI Industrial (Conferencia 1: El descubrimiento de las ondas gravitacionales Conferencia 2: Experiencias profesionales en el ámbito de la ingeniería industrial en la provincia de Málaga Conferencia 3: La física de la película Interestelar (Nolan, 2014) Conferencia 4: Ingenieros del futuro: lecciones del pasado y tendencias del futuro), con una participación de 263 alumnos y una duración de 4 horas.



- Conferencia "El sector del automóvil en la industrial andaluza: VALEO Lighting Systems (Conferencia impartida por el Dr. Borja Martínez Arias, ingeniero de I+D de la empresa), con una participación de 17 alumnos y una duración de 2 horas.

Estas actividades, realizadas en la Escuela de Ingenierías Industriales y dirigidas a alumnos del Máster de Ingeniería Industrial (en exclusiva o en conjunción con alumnos de otras titulaciones), proporcionan orientación académica y profesional del estudiante.

Fortalezas y logros

- Las características y modernidad del edificio lo convierten en un lugar idóneo para impartir esta titulación.
- Se ha instalado una zona de duchas y vestuarios, que fueron solicitadas por parte del personal del centro que se desplaza en bicicleta hasta su puesto de trabajo.
- El grado de satisfacción que muestran los alumnos de la Escuela con los servicios anteriormente relacionados es ciertamente destacable, de acuerdo con las encuestas del SGC.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Todavía no está finalizado el Plan de Autoprotección del Edificio en el que se recojan las medidas y actuaciones a realizar en caso de una emergencia.
- El alto nivel de actividad en el centro puede suponer un exceso de carga de trabajo para el PAS de conserjería y secretaría.

Evidencias

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

Evidencias imprescindibles:

29. Visita a las instalaciones del panel externo representante de la comisión de renovación de la acreditación de la DEVA.

30. [Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.](#)

31. Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.

[Memoria de Resultados del Proceso PC10 Curso 2014/15.](#)

[Memoria de Resultados del Proceso PC10 Curso 2015/16.](#)

[Actividades de orientación profesional realizadas en colaboración con el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento de la UMA](#)

32. [Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.](#)

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

Análisis

Las guías docentes representan el resultado de un esfuerzo de adaptación al sistema de créditos ECTS, recogido en la Memoria de Verificación.

Estas guías recogen el contenido de las fichas de cada asignatura en la citada Memoria, y a su vez, lo despliegan para explicitar al alumnado el funcionamiento de la misma durante el semestre en el que se imparte. Ya se ha comentado en el Criterio 1 que la guía es un documento completo, actualizado y que una vez definida por el coordinador de la asignatura en consenso con el resto del profesorado que la imparte, es supervisada por el Consejo de Departamento, Comisión de Ordenación Académica y Junta de Centro.

Las metodologías de enseñanza son dispares, como también lo son las competencias a adquirir. El objetivo, en todos los casos, es garantizar que el alumnado llegue a alcanzar tanto las competencias específicas de la asignatura, como las básicas y/o transversales.

Estas metodologías se han ido adaptando en estos años de impartición, y puede afirmarse que se ha llegado a un nivel de asentamiento de las mismas, quedando conformadas a grandes rasgos en:

- Lección magistral participativa.
- Metodología del caso.
- Exposiciones de alumnos (individuales y en equipo).
- Elaboración de trabajos (individuales y en grupo).
- Participación activa en el aula.
- Uso de herramientas informáticas y laboratorios de prácticas numéricas y prácticas experimentales.

En cuanto a los sistemas de evaluación, hay dos grandes bloques: evaluación continua y examen final. La proporción de cada uno de ellos, dentro de los límites de la normativa de la Universidad, ha sufrido ligeros cambios buscando el mejor reparto para lograr una evaluación correcta de las competencias alcanzadas, en función de las exigencias de cada asignatura.

El encaje competencias - metodologías - evaluación ha sido responsabilidad del docente, que es quien maneja las herramientas, pero en todo momento, ha estado supervisado por otras instancias como el coordinador de asignatura, los coordinadores del Máster e instancias superiores para garantizar el cumplimiento de la Memoria de Verificación y la normativa aplicable. En el caso particular de las prácticas en empresa, la evaluación ha pasado a incluir informes mensuales que se incorporan a la aplicación ICARO y que mejoran tanto seguimiento de los alumnos como la información relativa al proceso de enseñanza aprendizaje realizado durante la actividad en la empresa/institución. En el caso de los trabajos fin de Máster (TFM), se establece un tribunal que evalúa el trabajo realizado por el alumno y supervisado por el tutor académico. En general puede afirmarse que hay un elevado grado de



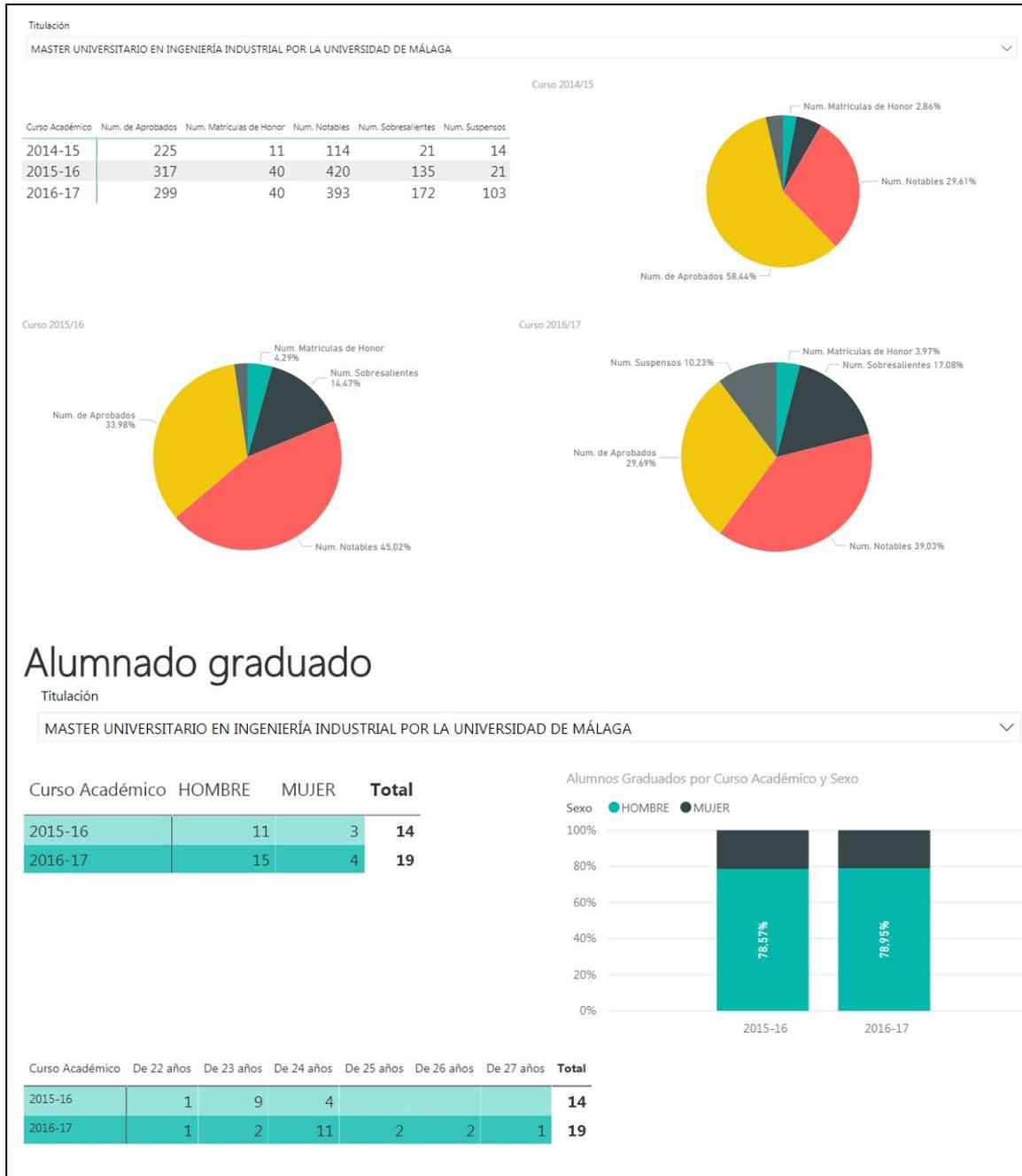
satisfacción en cuanto a la estructura actual de funcionamiento de las asignaturas, explicitado en las guías docentes.

Analizado el papel del docente y su responsabilidad, no debe olvidarse que el aprendizaje no es una vía de un único sentido, el alcance o no del mismo no depende sólo del docente, la figura principal del proceso es el estudiante, independientemente de la metodología empleada si el estudiante no se involucra en la asignatura y no dedica las horas de estudio necesarias, todo el planteamiento se viene abajo.

Si se analizan los resultados obtenidos por nuestro alumnado (ver tablas y gráficas incluidas más abajo), puede comprobarse que los resultados académicos son muy satisfactorios con un elevado porcentaje no solo de alumnos aprobados sino de calificaciones de Notable, Sobresaliente y Matrícula de Honor. En los cursos 2015/2016 y 2016/2017 en los que ya estaba implantado el MII en sus dos cursos, se obtiene un porcentaje conjunto de Notables-Sobresalientes superior al 50% y un porcentaje de aprobados superior al 89%, con algunas variaciones en cuanto a la proporción de calificaciones de un curso para otro.

En lo relativo a la franja de edad, se observe que el grueso de alumnos egresados tienen 23-24 años, lo cual se corresponde con la edad estándar de un alumno que haya cursado un grado previamente (el caso más habitual es el de alumnos que han cursado previamente GITI en la UMA) sin un retraso significativo en cuanto a la finalización de los estudios. Por ambos extremos existen egresados más precoces y más tardíos pero en todos los casos en la horquilla 22-27 años. Finalmente en lo relativo a la proporción de alumnos y alumnas, la proporción de hombres es siempre mayor y está en torno al 78%, lo cual es igualmente un valor habitual en Másteres de ingeniería donde la paridad por sexo aún no se ha alcanzado.

Resultados de aprendizaje:



Fortalezas y logros

- El nivel de competencias adquirido es alto, lo que se refleja en elevadas calificaciones.
- La metodología y el sistema de evaluación de las asignaturas está consolidado.



Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Proceso continuo de revisión de las metodologías al objeto de optimizar.

Evidencias

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

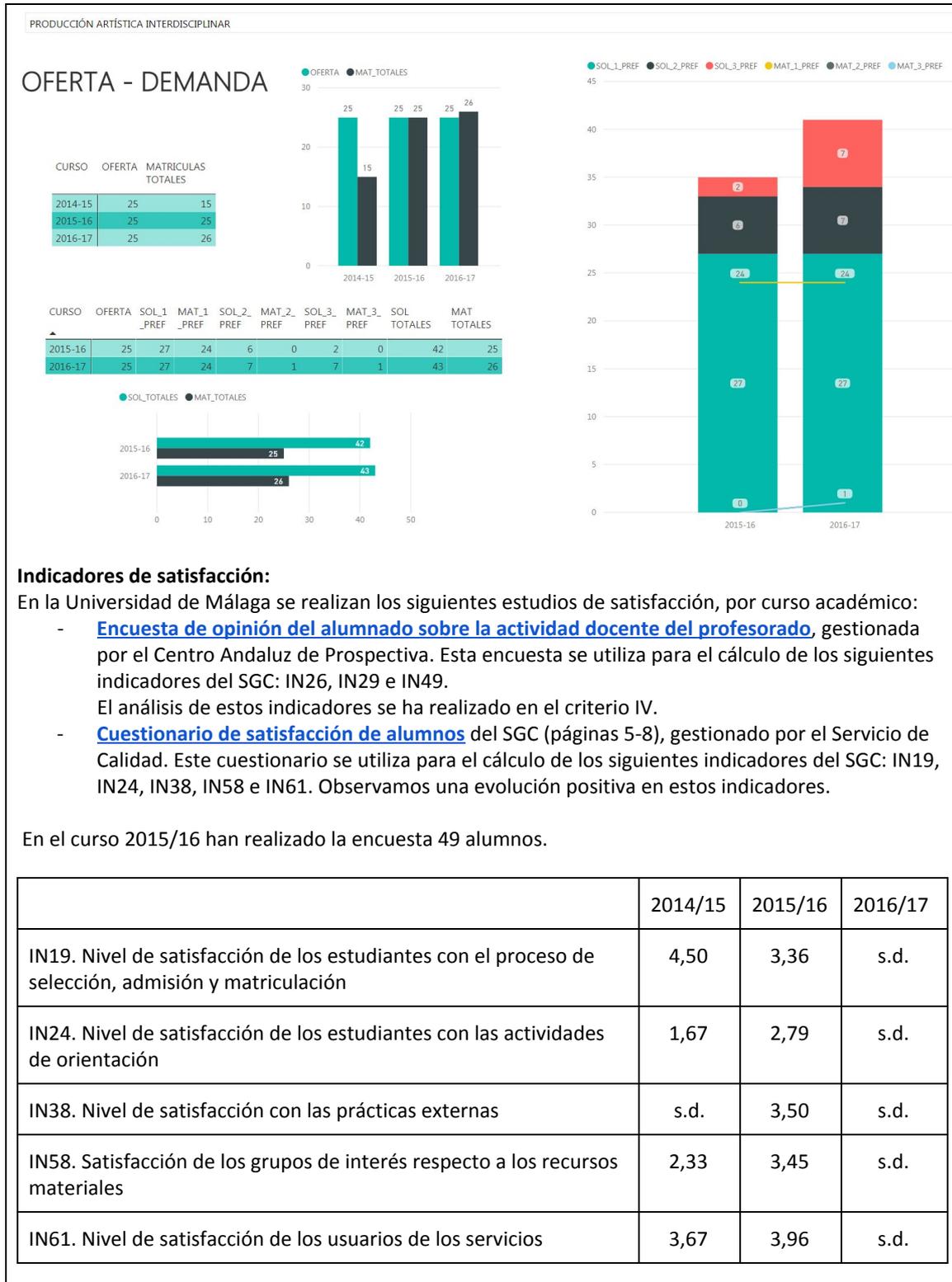
Evidencias imprescindibles:

33. [Página web del título.](#)
34. [Guías docentes.](#)
35. [Información sobre las actividades formativas por asignatura.](#)
36. [Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.](#)
37. [Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.](#)
38. Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.
39. [Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones.](#)
40. En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. [Disponibilidad de convenios.](#) En su caso aportar información sobre [seguros complementarios.](#)
41. [Satisfacción del alumnado con el programa formativo.](#)
42. [Plan de mejora del título.](#)

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

Análisis



Indicadores de satisfacción:

En la Universidad de Málaga se realizan los siguientes estudios de satisfacción, por curso académico:

- [Encuesta de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesorado](#), gestionada por el Centro Andaluz de Prospectiva. Esta encuesta se utiliza para el cálculo de los siguientes indicadores del SGC: IN26, IN29 e IN49. El análisis de estos indicadores se ha realizado en el criterio IV.
- [Cuestionario de satisfacción de alumnos](#) del SGC (páginas 5-8), gestionado por el Servicio de Calidad. Este cuestionario se utiliza para el cálculo de los siguientes indicadores del SGC: IN19, IN24, IN38, IN58 e IN61. Observamos una evolución positiva en estos indicadores.

En el curso 2015/16 han realizado la encuesta 49 alumnos.

	2014/15	2015/16	2016/17
IN19. Nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de selección, admisión y matriculación	4,50	3,36	s.d.
IN24. Nivel de satisfacción de los estudiantes con las actividades de orientación	1,67	2,79	s.d.
IN38. Nivel de satisfacción con las prácticas externas	s.d.	3,50	s.d.
IN58. Satisfacción de los grupos de interés respecto a los recursos materiales	2,33	3,45	s.d.
IN61. Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios	3,67	3,96	s.d.

- **Cuestionario de satisfacción de profesores** del SGC (páginas 11-15), gestionado por el Servicio de Calidad. Podemos señalar los siguientes ítems relacionados con la satisfacción del profesorado, también con valoraciones muy positivas.

MII	2015/16	2016/17
Perfil de los estudiantes que ingresan	4,04	s.d.
Ratio alumno/profesor	4,17	s.d.
Grado de satisfacción con las materias que imparte en la titulación	4,43	s.d.

- **Cuestionario de satisfacción de egresados** del SGC (páginas 7 a 9), gestionado por el Servicio de Calidad. Este cuestionario se utiliza para el cálculo del indicador IN41 del SGC.

Los datos disponibles corresponden al curso 2015/16, con un resultado de 3,60 en cuanto al funcionamiento de la Secretaría del Centro, dato que consideramos positivo teniendo en cuenta el proceso de fusión en el que se encuentra inmersa nuestra Escuela con la consiguiente sobrecarga de trabajo para el personal de dicha Secretaría.

Todos estos datos se encuentran disponibles en la página <http://www.coordinacion.cv.uma.es>

INDICADORES DE RENDIMIENTO

Acceso:

La tasa de graduación IN03 del SGC se mide como porcentaje de estudiantes que finalizan las enseñanzas en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en un año más (d+1) en relación con su cohorte de entrada. Esto quiere decir que se necesitan dos promociones del Máster para empezar a tener datos a contrastar con el 60% establecido en la Memoria de Verificación.

La tasa de abandono IN04 definida como la relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el título T en la universidad U en el curso académico X, que no se han matriculado en dicho título T en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título T en el curso académico. En este caso hay que esperar dos cursos académicos para obtener la información, y poder contrastar respecto al 25% establecido en la Memoria de Verificación.

En cuanto a la tasa de eficiencia IN05, medida como la relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que ha tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico, se dispone por vez primera de datos para el curso 2015/16.

Curso Académico	Tasa eficiencia Rama	Tasa eficiencia MII
2014/15	84,41%	s.d.
2015/16	93,94%	95,74%%
2016/17		99,84%

Observamos una evolución muy positiva de este indicador, observando que en el último curso académico roza el 100%.

Éxito y Rendimiento.

El IN28, que mide la tasa de éxito, obtiene un resultado muy positivo y continúa manteniéndose en unos niveles adecuados, en el mismo orden de magnitud que en el resto de Universidades Públicas en el Área de Ingeniería y Arquitectura (97,6%).

Tasa éxito	2014/15	2015/16	2016/17
Número de créditos presentados	1.960	4.957	5.680
Número de créditos superados	1.855	4.760	5.305
Tasa éxito	94,64%	96,03%	93,40%

El IN27, tasa de rendimiento, calculada como el total de créditos ordinarios superados en el curso entre el total de créditos ordinarios matriculados en el curso.

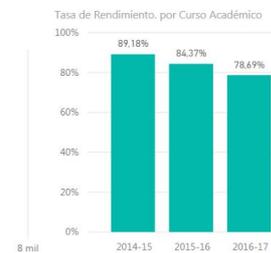
Tasa de rendimiento	2014/15	2015/16	2016/17
Número de créditos matriculados	2.080	5.642	6.742
Número de créditos superados	1.855	4.760	5.305
Tasa de rendimiento	89,18%	86,37%	78,69%

Titulación

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tasa de Rendimiento

Curso Académico	Núm. Créditos Matriculados	Núm. Créditos Superados
2014-15	2.080,00	1.855,00
2015-16	5.642,00	4.760,00
2016-17	6.742,00	5.305,00



A continuación se recogen las **TASAS CURSA**

TASAS CURSA	2014/15	2015/16	2016/17
Tasa de rendimiento	89,18%	86,37%	78,69%

Tasa de abandono primer año	8,33%	4,92%	s.d.
Tasa de eficiencia		95,74%	99,84%
Tasa de graduación	s.d.	s.d.	s.d.

INDICADOR	2014/15	2015/16	2016/17
Tasa éxito	94,64%	96,03%	93,40%
Duración media de los estudios	s.d.	2 años	

Programas de movilidad

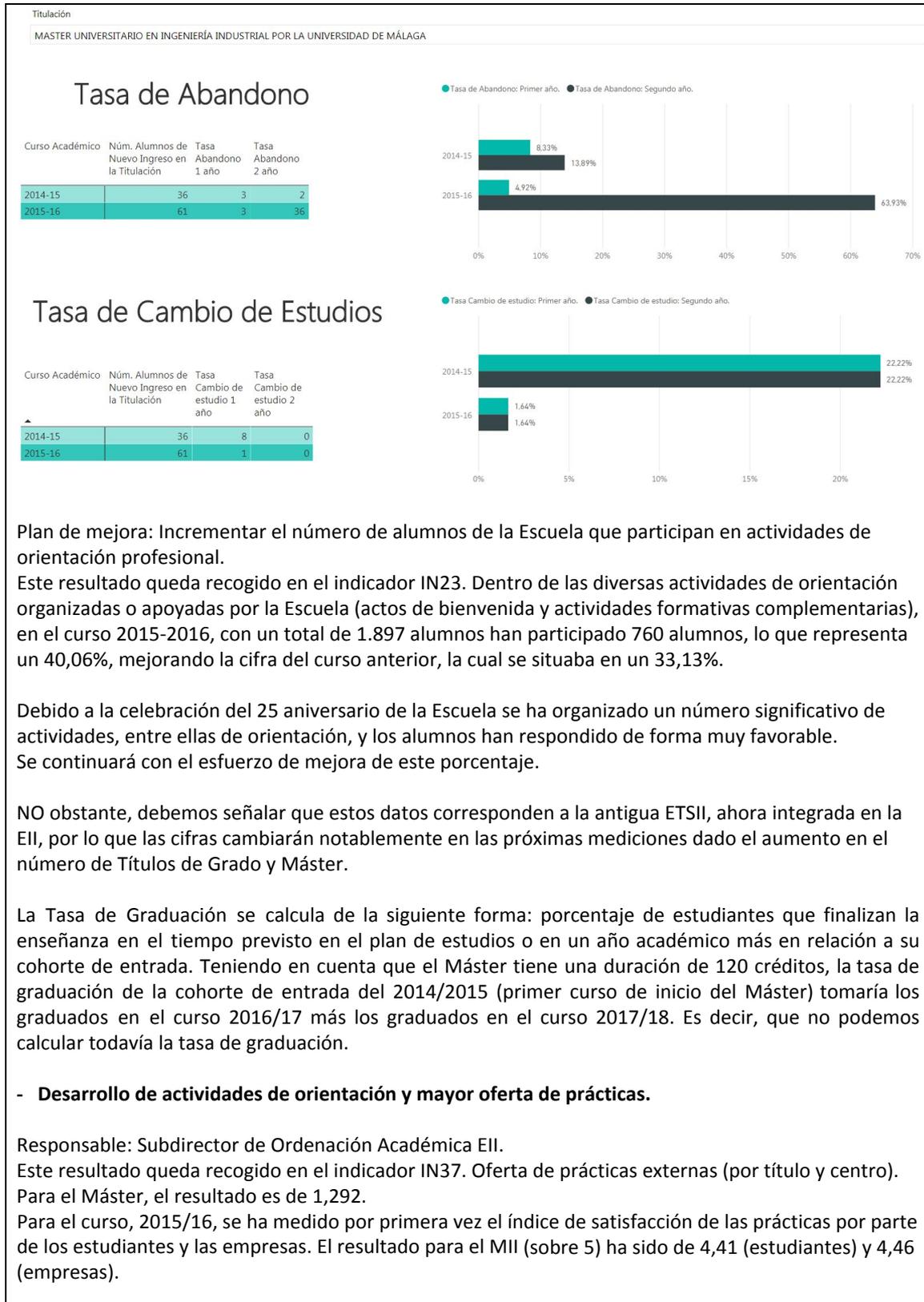
	2014/15	2015/16	2016/17
IN30. Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad	2,65%	3,26%	s.d.
IN31. Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (enviados)	s.d.	4,56	s.d.
IN32. Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la universidad.	1,89%	4,83%	s.d.
IN33. Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (recibidos)	s.d.	s.d.	s.d.

Titulación

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tasa de Eficiencia





Datos estadísticos del alumnado Universidad de Málaga.

Resto de países

Procedencia	2016-17
MARRUECOS	1
Total	1

Tipo Estudio
 MÁSTER OFICIAL

Centro
 Todas

Titulación
 MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2015-16
 93
 Núm. Alumnos Matriculados

2016-17
 126
 Núm. Alumnos Matriculados

Nacionales

Procedencia	2015-16	2016-17
NACIONAL	2	1
Total	2	1

Málaga

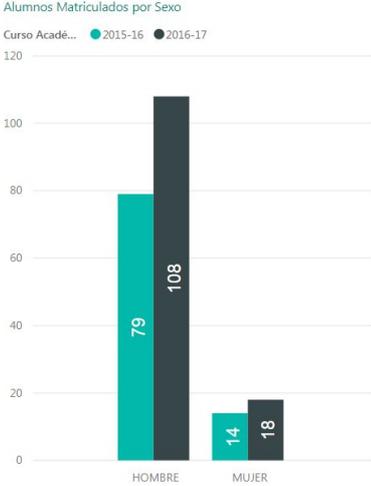
Procedencia	2015-16	2016-17
MÁLAGA	81	107

Andalucía

Procedencia	2015-16	2016-17
GRANADA	3	5
ALMERÍA	3	4
CÓRDOBA	3	4
JAÉN	3	3
HUELVA	1	1
Total	10	17

Alumnos Matriculados por Sexo

Curso Acadé... ● 2015-16 ● 2016-17



En la web del [Servicio de Calidad](#) de la Universidad de Málaga se publican datos de [Información Estadística](#). En este apartado se pueden consultar datos de [comparativas de tasas](#).

Fortalezas y logros

- Niveles de satisfacción adecuados entre profesores y alumnos.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Mejoras de la adaptación de los métodos de aprendizaje y evaluación.

Evidencias

Cada uno de los apartados debe incluir el enlace a las evidencias imprescindibles. En caso de que las evidencias aportadas no sean públicas y se encuentren ubicadas en una aplicación/gestor documental, el autoinforme deberá contener las contraseñas de acceso.

Indicadores indispensables:



43. [Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título](#), empleadores, [egresados](#), etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).
44. [Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado](#).
45. En su caso, [satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas](#).
46. En su caso, [satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad](#).
47. [Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título](#).
48. [Satisfacción de los estudiantes con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación](#).
49. Evolución de los indicadores de demanda: o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso. o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico. o Número de egresados por curso académico. *Ver tabla del Criterio VI y VII.*
50. Evolución de los indicadores de resultados académicos: o Tasa de rendimiento. o Tasa de abandono. o Tasa de graduación. o Tasa de eficiencia. *Ver tabla del Criterio.*
51. Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.
52. Indicadores sobre la [tasa de ocupación](#) y adecuación de la [inserción laboral](#) de los egresados.
53. Informe sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.