



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(Extensión máxima recomendada 20-25 páginas)

### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	4315977
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Mecatrónica
Curso académico de implantación	2016/2017
Web de la titulación	<a href="https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/">https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/</a>
Convocatoria de renovación de acreditación	2019/2020
Centro o Centros donde se imparte, en caso de ser un título conjunto especificar las universidades donde se imparte	Escuela de Ingenierías Industriales

### 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 y se publicita con stands coincidiendo con los actos de graduación de los estudiantes. También está indexado en la oferta de másteres de la UMA:

<https://www.uma.es/masteres-oficiales/info/80399/master-por-areas/>

y en la de distrito único andaluz:

[http://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento/sguit/?q=masteres&d=mo\\_catalogo\\_top.php](http://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento/sguit/?q=masteres&d=mo_catalogo_top.php)

así como en otras páginas de gran difusión como Universia en el enlace:

<https://www.universia.es/estudios/universidad-malaga/master-universitario-ingenieria-mecatronica/st/209995>



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

La información relativa a calendarios se encuentra en:

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

La información relativa a guías docentes y actividades formativas se encuentra en:

<https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/> (SECCIÓN ASIGNATURAS Y PROGRAMACIÓN)

La información relativa a los horarios está en:

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

<https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/> (SECCIÓN HORARIOS Y AULAS)

Las prácticas curriculares se gestionan a través de la plataforma ICARO.

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

Asimismo, en el Campus virtual hay una Sala de Coordinación que recoge también la información del calendario, horarios y aulas, calendario de exámenes, convocatorias de becas y premios, normativa de TFM y anuncios de defensa de TFM, anuncios de conferencias, etc. La dirección es (curso 2018/2019):

<https://mop.cv.uma.es/course/view.php?id=10467>

(La página tiene habilitado el acceso con usuario deva@uma.es y contraseña RA2019Uma)

#### 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 actualiza la información relativa al máster en su web.

- La Universidad de Málaga actualiza su propia web.

- La Escuela de Ingenierías Industriales actualiza su propia web.

- El coordinador académico del Máster actualiza los contenidos de la página oficial del máster en la UMA y de la Sala de Coordinación en el Campus Virtual. En concreto el coordinador carga los coordinadores



de las asignaturas, la asignación docente, los tutores de TFM y revisa y valida la planificación docente y las fichas de cada asignatura.

-El coordinador de cada asignatura actualiza cada curso la información contenida en la ficha de su asignatura, accesible a través de la página oficial del máster como se ha dicho arriba.

### 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

- Los informes previos de la DEVA detectaron problemas de datos erróneos y de ausencia de información necesaria en la página del título. Las recomendaciones se siguieron y se corrigieron las deficiencias detectadas.

### 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.**

(las evidencias se han dado a lo largo del texto de arriba en forma de enlaces)

pueden encontrar en los siguientes enlaces web:

<https://www.uma.es/masteres-oficiales/info/80399/master-por-areas/>

[http://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento/sguit/?q=masteres&d=mo\\_catalogo\\_top.php](http://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento/sguit/?q=masteres&d=mo_catalogo_top.php)

<https://www.universia.es/estudios/universidad-malaga/master-universitario-ingenieria-mecatronica/st/209995>

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

<https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/> (SECCIÓN ASIGNATURAS Y PROGRAMACIÓN)



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

<https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/> (SECCIÓN HORARIOS Y AULAS)

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

<https://mop.cv.uma.es/course/view.php?id=10467> (La página tiene habilitado el acceso con usuario deva@uma.es y contraseña RA2019Uma)

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

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

### Análisis

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

Actualmente los Sistemas de Garantía de la Calidad (SGC) de los Centros de la Universidad de Málaga están en fase de rediseño, con el objetivo de simplificarlos y hacerlos más operativos. Anteriormente, la documentación de los SGC se encontraba recopilada en la aplicación informática Isotools, actualmente deshabilitada. Por esta razón, la documentación del SGC se está trasladando al Campus Virtual (CV), un entorno más amigable y conocido por el profesorado y el personal de la Universidad de Málaga. La nueva documentación del Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Universidad de Málaga se encuentra, además de en las páginas webs de cada centro, en el Campus Virtual. Se puede acceder a través del siguiente enlace:

<https://calidad.cv.uma.es/course/view.php?id=2>

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

Entrando en Resultados Títulos Grados y Másteres se puede filtrar por el título en cuestión y una vez seleccionado el título entrando en las casillas de la parte izquierda se puede consultar información sobre distintos aspectos.

Entrando en INDICADORES DE TÍTULOS se pueden consultar los resultados de los Indicadores del Título.

El Sistema de Garantía de la Calidad que se le aplica a este Máster es el de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga, que se puede consultar en el siguiente [enlace](#). Destacar que en el curso 2016/2017 se unen la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y la Escuela Politécnica Superior para formar un único centro, la Escuela de Ingenierías Industriales. Esto ha supuesto un gran esfuerzo de armonización de procedimientos y normativas que, aunque muy avanzado, no ha concluido del todo. En concreto, no hay un reglamento definitivo aprobado del Sistema de Garantía de la Calidad conjunto, ya que se estaba a la espera de la aprobación de los nuevos estatutos de la Universidad de



Málaga. El 17 de mayo de 2019, con número 93, se publicó en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA), el Decreto 464/2019, de 14 de mayo, la aprobación de los Estatutos de la Universidad de Málaga.

En cualquier caso, en el enlace:

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

se puede encontrar, entre otra, la siguiente información:

- Composición de la Comisión de Garantía de la Calidad
- Actas de reuniones de la Comisión de la Garantía de la Calidad
- Documentación del Sistema de Garantía de la Calidad
- Memorias anuales de resultados del sistema de Garantía de Calidad
- Autoinformes de seguimiento del título
- **Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.**

La memoria de verificación se ha implementado correctamente en el desarrollo del título. No ha habido incidencias significativas que pongan en cuestión las directrices incluidas en la memoria de verificación durante la impartición del título en los últimos tres cursos.

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

Los planes de mejora aprobados por la CGCT han servido para mejorar la calidad del título en diversos aspectos (por ejemplo, mejorar la información sobre el título disponible en la web) transmitiendo directrices al profesorado y detectando índices o ratios de calidad mejorables en cada uno de los siguientes cursos.

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

En las reuniones de la Comisión se realiza un seguimiento de los objetivos y acciones de mejora propuestos. Los vocales de la Comisión, coordinadores de titulación, actúan particularizando sus acciones en relación a la coordinación en su título, y con respecto al resto de titulaciones del centro, y siempre bajo lo establecido en la memoria de verificación. El coordinador del Máster de Ingeniería Mecatrónica es Fernando Vidal Verdú.

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.

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

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

La documentación del SGC se encuentra en una Sala de Campus Virtual:

<https://calidad.cv.uma.es/course/view.php?id=2>

Estas herramientas son muy útiles y sirven para evaluar la situación del título. En el pasado se detectó cierta contaminación de los datos proveniente del título de nombre similar que precedió al actual. Las encuestas de opinión a alumnos se hicieron en el curso 2016/2017 de forma telemática y se detectaron incoherencias, además de que solo contestaron tres alumnos. En los cursos posteriores se ha seguido un procedimiento alternativo para obtener unos datos más fiables.

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

En el siguiente enlace se puede acceder a las fichas de los planes de mejora derivadas del Informe Final de Seguimiento de la DEVA de la convocatoria 2017/2018 del Máster Universitario en Ingeniería Mecatrónica:

[https://calidad.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=27&mode=list&perpage=2&search=&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&advanced=1&f\\_291=&f\\_280=&f\\_279=MASTER+UNIVERSITARIO+EN+INGENIER%C3%8DA+MECATR%C3%93NICA+POR+LA+UNIVERSIDAD+DE+M%C3%81LAGA&f\\_274=&f\\_273=&f\\_281=&f\\_292=&f\\_272=&f\\_283=](https://calidad.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=27&mode=list&perpage=2&search=&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&advanced=1&f_291=&f_280=&f_279=MASTER+UNIVERSITARIO+EN+INGENIER%C3%8DA+MECATR%C3%93NICA+POR+LA+UNIVERSIDAD+DE+M%C3%81LAGA&f_274=&f_273=&f_281=&f_292=&f_272=&f_283=)

Además del análisis de los indicadores, se propusieron las siguientes acciones para la mejora de aspectos de orientación, coordinación y hacer una estimación de la marcha de la titulación:

1. Realizar una sesión de recepción de nuevos estudiantes en la que se les oriente sobre los procedimientos y fuentes de información disponibles.

En realidad esta sesión se ha realizado todos los cursos al comienzo de la primera clase, pero en el curso 2018/2019 se organizó de forma separada la semana anterior al comienzo de las clases. La reunión se realizó el 22/10/2018 y se guarda hoja de firmas. Se puede consultar en el campus virtual en <https://mop.cv.uma.es/course/view.php?id=10467> (La página tiene habilitado el acceso con usuario deva@uma.es y contraseña RA2019Uma, la información está en el apartado “INFOMACIÓN PARA LA DEVA”)

2. Refrescar la información significativa con mensajes de correo electrónico a los alumnos, en especial la existencia de una sala de Coordinación en el Campus Virtual.

Los alumnos preguntan a menudo por correo electrónico, aunque en realidad la información la tienen disponible en el Campus Virtual. De vez en cuando se recuerda que es así, para que aumente el uso de la Sala de Coordinación del Campus Virtual.

3. Realización de un Curso de Coordinación organizado por la Escuela de Ingenierías Industriales dentro del plan de formación de PDI de la UMA

El coordinador del título realizó este curso durante el curso académico 2018/2019.

4. Hacer un seguimiento de la duración de los TFM y ponerlo en común en la Comisión Académica del máster.

Este asunto se trató en la reunión de la Comisión Académica del Máster el 3 de abril de 2019. Además de un análisis contextualizado, se han hecho encuestas a los alumnos preguntando por la dificultad de hacer el TFM en el tiempo estimado en la memoria de verificación. En el apartado VI se tratará este tema con más detalle.

5. Realizar entrevistas a los egresados para obtener realimentación de sus opiniones sobre el máster y sobre su inserción en el mercado de trabajo.

Estas encuestas se han hecho y suponen una fuente de información adicional a la que proporciona en Sistema de Garantía de Calidad de la UMA. En el apartado VI se tratará este tema con más detalle.

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

Las modificaciones reflejadas en los diferentes planes de mejora propuestos surgen del análisis realizado por la comisión académica del máster así como los restantes miembros del profesorado, con el apoyo de los índices de calidad incorporados a la plataforma. No se ha iniciado ningún procedimiento de modificación del título.

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

En el enlace arriba dado:

[https://calidad.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=27&mode=list&perpage=2&search=&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&advanced=1&f\\_291=&f\\_280=&f\\_279=MASTER+UNIVERSITARIO+EN+INGENIER%C3%80+MECATR%C3%93NICA+POR+LA+UNIVERSIDAD+DE+M%C3%81LAGA&f\\_274=&f\\_273=&f\\_281=&f\\_292=&f\\_272=&f\\_283=](https://calidad.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=27&mode=list&perpage=2&search=&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&advanced=1&f_291=&f_280=&f_279=MASTER+UNIVERSITARIO+EN+INGENIER%C3%80+MECATR%C3%93NICA+POR+LA+UNIVERSIDAD+DE+M%C3%81LAGA&f_274=&f_273=&f_281=&f_292=&f_272=&f_283=)

se refleja la valoración del cumplimiento de las recomendaciones. En cualquier caso, las recomendaciones principalmente han sido sobre la información pública, y esto se ha hecho mediante la actualización, completado y corrección de errores detectados en la página web oficial del máster.

### Fortalezas y logros

- Despliegue e integración del sistema de garantía de calidad en el sistema de garantía de calidad del centro, homologándose al resto de títulos en cuanto a procedimientos.

### Debilidades y áreas de mejora implementadas



- Las dificultades con la herramienta anterior ISOTools han llevado a la adopción del Campus Virtual como herramienta de agregación de la información del SGC.
- Se observó una escasa respuesta de las encuestas por parte de los alumnos (solo 3 alumnos) en el curso 2016/2017, y esto se corrigió cambiando el procedimiento para hacer las encuestas.

## 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:**

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

La documentación del SGC se encuentra en una Sala de Campus Virtual:

<https://calidad.cv.uma.es/course/view.php?id=2>

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.

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.

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

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

#### Análisis

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

Durante los tres cursos que lleva implantado el título de Máster en Ingeniería Mecatrónica no se ha llevado a cabo ninguna propuesta de cambio y/o modificación a la memoria de verificación que fue inicialmente aprobada. No se recibían recomendaciones en el informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un título oficial.

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

El Máster se integró con normalidad dentro del catálogo de títulos de la Universidad de Málaga y de la escuela de Ingenierías Industriales. La normativa aplicable se puede consultar en:

<https://www.uma.es/masteres-oficiales/info/41280/reglamento-masteres-oficiales/>

Este máster está bajo la supervisión de la Comisión Académica del Máster, que se renueva todos los cursos, y cuyas funciones se pueden consultar en el enlace anterior.

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/>

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/>

- **Procesos de gestión administrativa del título; reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, gestión de prácticas externas, cursos de adaptación o complementos formativos.**



El reconocimiento de créditos se adapta a la normativa de la UMA y a la memoria del título y se asiste por parte de la Comisión Académica del Máster.

Los complementos de formación se indican en el proceso de admisión del estudiante y este se puede matricular de los mismos.

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 el siguiente enlace se puede encontrar información de dichos convenios:

[www.factor-e.uma.es](http://www.factor-e.uma.es)

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

- 1) 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>).
- 2) Las prácticas curriculares son una asignatura que tiene un coordinador, que actúa a su vez como tutor académico de las prácticas. Los informes de seguimiento se entregan a través de campus virtual. [www.cv.uma.es](http://www.cv.uma.es)

La asignación y realización de las prácticas en empresas está supervisada para todos los títulos por el Subdirector de Estudios de Posgrado a fin de garantizar el rigor en su realización.

La información sobre movilidad se puede encontrar en:

<https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/72958/presentacion-de-movilidad/>

La gestión está centralizada en la Escuela de Ingenierías Industriales para todos los títulos y supervisada por la Subdirectora de Movilidad.

Al ser un máster de un curso, el número de estudiantes de movilidad hacia otras universidades es reducido, ya que normalmente se hace para un segundo curso. Asimismo, la gran demanda del máster ha hecho que se reduzca la oferta para estudiantes extranjeros (no se oferta en la Fase I de adjudicación). Los TFM están regidos por un reglamento arriba indicado. Normalmente el alumno y el tutor (profesor de entre las áreas que dan clase en el máster) se ponen de acuerdo en un tema. Se debe hacer la inscripción del TFM con una antelación mínima de 3 meses con respecto a la fecha de defensa, entregando un anteproyecto que es aprobado por la comisión de TFE de la Escuela de Ingenierías Industriales formada por los coordinadores de los títulos. La defensa se hace cuando el trabajo está terminado, y el alumno solicita la misma con un informe positivo del tutor. El coordinador del título organiza la defensa, que consiste en convocar al tribunal y dar publicidad a la misma en la Sala de Coordinación del Máster en el Campus Virtual. Finalmente se comunica a la secretaría del centro el resultado, el coordinador introduce al tutor en el sistema PROA de planificación académica y se generan las actas que firma el coordinador, incorporándose al expediente del alumno



### Fortalezas y logros

- El plan de estudios del Máster responde a los requisitos de la disciplina y al nivel formativo del mismo.
- El Máster está integrado completamente en los procesos de gestión de la Escuela de Ingenierías Industriales y de la Universidad de Málaga.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- La principal debilidad que se observa es el retraso en la finalización de los estudios. La decisión de mejora ha consistido en realizar un gran número de encuestas/entrevistas personalizadas para averiguar las razones de este retraso y proponer las modificaciones oportunas.

### 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:

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

7. [Página web del título.](#)
8. [Memoria verificada.](#)
9. [Informe de Verificación.](#)
10. Informes de seguimiento: [Informe Final Convocatoria 16/17](#) e [Informe Final Convocatoria 17/18.](#)
11. En su caso, informes de modificación.
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](#)

[Guía internacional del estudiante](#)

#### **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**

El profesorado previsto anualmente para el desarrollo de las actividades en el Plan de Estudios es el adecuado para garantizar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Se debe realizar y aportar un análisis sobre los siguientes aspectos:

- Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Estos cambios deben ser contrastados con el número de alumnos matriculados.

Todos los datos sobre el profesorado y su evolución histórica se pueden consultar en la [página web del Servicio de Calidad](#).

En concreto, los siguientes gráficos indican la evolución del profesorado en estos tres años:

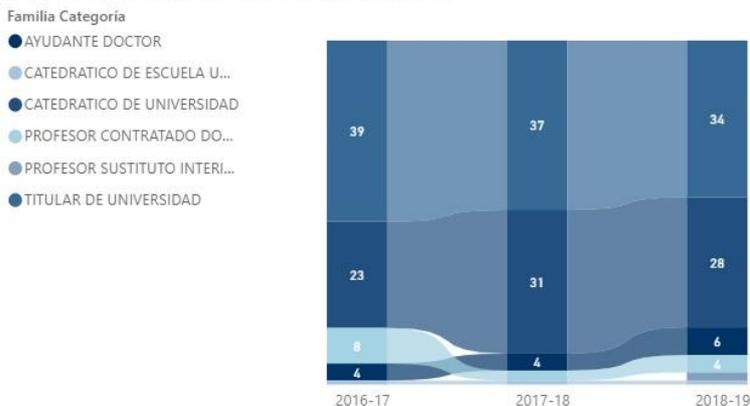
Nº de profesores que imparten docencia por categoría

Familia Categoría	2016-17	2017-18	2018-19
AYUDANTE DOCTOR	1	1	2
CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	1	1	1
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	9	13	11
PROFESOR CONTRATADO DOCTOR LOU	4	1	1
PROFESOR SUSTITUTO INTERINO			1
TITULAR DE UNIVERSIDAD	14	13	13
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

Quinquenios	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	Sexenios	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
0	5	4	5	6	5	3	4	4	4
2		1	2	1	4	2	4	5	5
3	6	4	4	4	3	14	14	12	11
4	6	6	5	4	2	4	4	3	4
5	10	9	8	8	1	1	2	2	1
6	2	5	5	6	0	5	1	3	4
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

**NOTA IMPORTANTE:** el contenido de las tablas es PROFESORES, por ejemplo número de profesores que tienen *N* sexenios.

Número de créditos impartidos según categoría del profesor



Se puede observar que el profesorado no ha cambiado de forma significativa en cuanto a categoría, y sí ha aumentado en quinquenios y sexenios reconocidos. Por tanto podemos decir que la calidad, en términos de categoría y tramos reconocidos, se mantiene o incluso aumenta con respecto al año de implantación.

En la [Memoria de Verificación](#) se recogió la siguiente información sobre la plantilla docente:

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	3.6	100	2,5
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	14.3	100	10
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	57.1	100	62,5
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	25	100	25

Si comparamos con la evolución del profesorado (gráficas al principio de esta sección) en cuanto a categoría y horas de docencia en el máster, se concluye que se ha mantenido aproximadamente la proporción dada en la memoria verifica, aumentado ligeramente el número de créditos impartidos por catedráticos de universidad.

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

“El Trabajo de Fin de Máster deberá dirigirlo cualquier miembro del profesorado del Máster y, en su caso, podrá colaborar en la dirección cualquier doctor de los ámbitos de conocimiento a los que esté vinculado el Máster, previa aprobación de la Comisión Académica del Máster. La Comisión Académica del Master también podrá autorizar la colaboración en la dirección del Trabajo de Fin de Más por parte

de personas que no sean profesores del Máster y que no cuenten con el título de doctor, siempre que concurren causas justificadas para ello.”

El reglamento de la UMA sobre TFM se puede consultar en:

[https://www.uma.es/media/files/Normativa\\_TFM\\_2016\\_CG270616.pdf](https://www.uma.es/media/files/Normativa_TFM_2016_CG270616.pdf)

y el reglamento de la Escuela de Ingenierías Industriales se puede consultar en:

[https://www.uma.es/media/files/Nuevo\\_Reglamento\\_PFM\\_EII.pdf](https://www.uma.es/media/files/Nuevo_Reglamento_PFM_EII.pdf)

Finalmente, el reglamento de los estudios de máster se puede consultar en:

[https://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com\\_content&view=article&id=440:reglamento-de-estudios-oficiales-conducentes-a-los-titulos-oficiales-de-master-de-la-universidad-de-malaga&catid=22&Itemid=124](https://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&view=article&id=440:reglamento-de-estudios-oficiales-conducentes-a-los-titulos-oficiales-de-master-de-la-universidad-de-malaga&catid=22&Itemid=124)

A la pregunta “¿Te costó encontrar tutor de TFM? ¿Crees que el procedimiento de asignación de tutor (iniciativa del alumno y acuerdo con el profesor) es adecuado?”, solo 4 alumnos de 24 contestaron que el procedimiento podría mejorarse. Alguno adujo que “tenías que buscarte la vida”, cosa que consideraban positiva la mayoría de los estudiantes, y otros sugerían que se hiciera una oferta general o publicación de líneas de trabajo. (Las encuestas se pueden consultar en el campus virtual en <https://mop.cv.uma.es/course/view.php?id=10467> (La página tiene habilitado el acceso con usuario deva@uma.es y contraseña RA2019Uma)

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

El reglamento que regula las prácticas externas se puede encontrar en:

[https://www.uma.es/media/files/Reglamento\\_de\\_Pr%C3%A1cticas\\_Externas\\_de\\_la\\_EII-Final.pdf](https://www.uma.es/media/files/Reglamento_de_Pr%C3%A1cticas_Externas_de_la_EII-Final.pdf)

El profesor del master Cipriano Galindo Andrades es coordinador de la asignatura Prácticas Externas y se encarga de supervisarlas como tutor académico. Todo el proceso es supervisado por el Subdirector de Estudios de Posgrado de la Escuela de Ingenierías Industriales, Carlos del Pino.

<https://www.uma.es/departments/teachers/RGpOUTIMbGITM1JnYnhhZmZZeC9HZz09/>

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

La coordinación se hace en dos niveles:

Coordinador de asignatura. Sus funciones son:

- a) Elaborar la Guía Docente de la Asignatura, contando con el acuerdo de los profesores que impartan la misma.
- b) Introducir la información requerida de la asignatura, respecto a la Guía Docente, en PROA en el plazo establecido.



- c) Programar y mantener las reuniones de coordinación e información que sean precisas con el profesorado con el fin de garantizar el correcto desarrollo de las enseñanzas.
- d) Coordinar el seguimiento y evaluación de los estudiantes que cursan la asignatura, por parte del personal docente de la misma.

Coordinador del Máster. Entre otras, su función es:

“Asistido por la Comisión Académica del Máster, velar por la adecuada coordinación y coherencia científica y temática de los contenidos de los módulos, materias y asignaturas que se integran en el Máster, asegurando que el nivel científico sea el adecuado para el nivel de estudios de Máster Universitario”

Destacar que en la Comisión Académica están representadas todas las áreas que imparten docencia en el máster.

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

No hubo ninguna recomendación ni sugerencia a este respecto.

### Fortalezas y logros

- El profesorado en su conjunto mejora en términos de categoría, número de quinquenios y número de sexenios con respecto al momento de la verificación del máster. El nivel de satisfacción docente es similar al del entorno de la Escuela de Ingenierías Industriales.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Algunos alumnos echan en falta una oferta general de TFM, se va a dar una mayor publicidad de las temáticas de TFM y las personas de contacto.

### 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:**

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

17. Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.
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.
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.
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.](#)

## **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**

La infraestructura, servicios y dotación de recursos para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información. Se debe realizar y aportar un análisis sobre los siguientes aspectos:

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

El edificio fue inaugurado en 2009 y es de aproximadamente 40.000m<sup>2</sup>. 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 140m<sup>2</sup>
- 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:

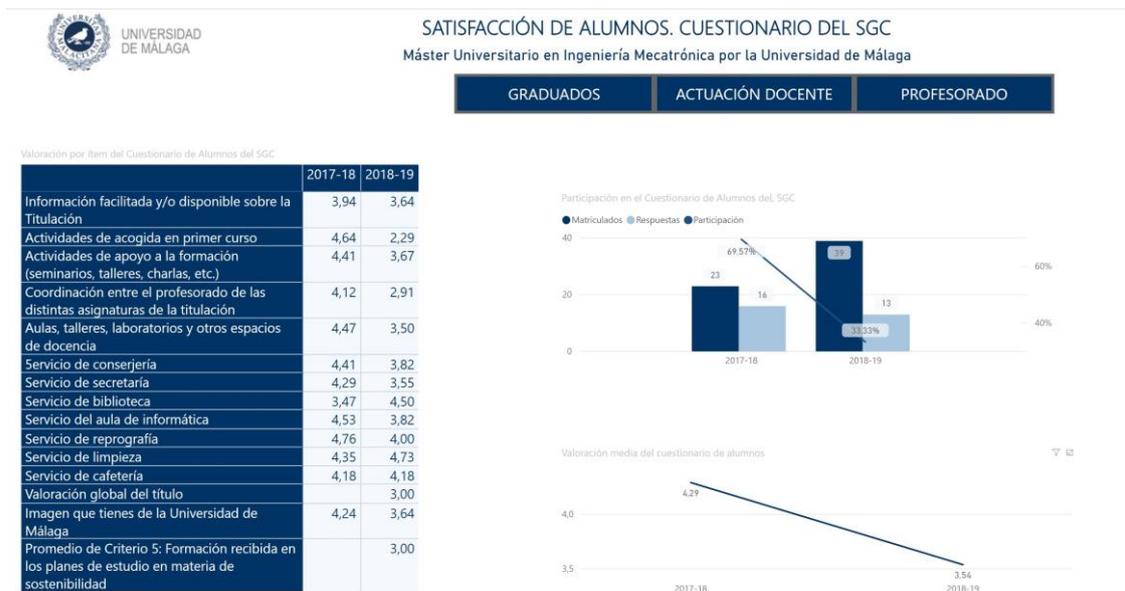
- Biblioteca: 9
- Departamentos: 33
- Secretaría: 5
- Aulas de informática: 2
- Mantenimiento: 4
- Conserjería: 11

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](http://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.

En la siguiente tabla se recoge información sobre la satisfacción de los alumnos del Máster con las infraestructuras y los Servicios del Centro:



Estos datos recogen los resultados del cuestionario de alumnos del SGC. La participación se recoge a continuación:

Indicadores de rendimiento

	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
<b>IN45_Tasa de respuesta del cuestionario de estudiantes del SGC</b>		4 %	39 %	20 %	70 %	33 %
<b>IN46_Tasa de respuesta del cuestionario de egresados del SGC</b>	39 %	45 %	56 %	89 %		
<b>IN51_Tasa de respuesta del cuestionario de profesores del SGC</b>						

En el cuestionario de profesores del SGC los profesores adscritos al Centro hacen una valoración de las infraestructuras del mismo:

A NIVEL DE CENTRO

Nivel de satisfacción del Profesorado a nivel de Centro

	2016-17	2017-18	2018-19
Criterio 5_Instalaciones e infraestructuras del Centro al que está adscrito	3,83	3,81	4,00

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

En Escuela desarrollan su labor habitualmente un total de 77 personas que forman parte del Personal de Administración y Servicios, distribuidos en las siguientes unidades: 9 en Biblioteca; 33 en Departamentos (personal administrativo y técnico); 18 en Secretaría; 4 en Aulas de Informática; 11 en Conserjería; y 4 en Mantenimiento y Jardinería. Se considera que el número de personas adscritas es suficiente para el mantenimiento de las infraestructuras. La adecuación se extrae de los procesos de contratación del PAS que dependen de la UMA.

Los resultados del cuestionario de alumnos del SGC valoran positivamente los distintos Servicios del Centro y, por tanto, al personal de los mismos.

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

Las infraestructuras han mejorado con respecto al curso de implantación, ya que se puso en marcha en el curso 2016/2017 una dotación específica para los departamentos con enseñanzas de alto índice de practicidad, lo que ha llevado a una renovación del equipamiento de los laboratorios y a la disponibilidad de fondos para material de prácticas.

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

Se dispone de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante. El SGC del Centro cuenta con el procedimiento PC05 para Orientación a los estudiantes, a partir del cual se definen acciones encaminadas a mejorar la orientación académica del estudiante. En lo que se refiere a orientación profesional, el SGC dispone del procedimiento PC10 para Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional, a partir del cual se define con periodicidad anual un programa de actividades de orientación académica y profesional dirigido a los estudiantes del título. Este programa se diseña en colaboración con el Servicio de Cooperación Empresarial y Promoción de Empleo (SCEPE) de la UMA y se aprueba anualmente en Junta de Centro. Del mismo modo, cada año se realiza una jornada informativa sobre las funciones desarrolladas en el SCEPE, dirigidas a estudiantes de nuevo ingreso. Las memorias de resultados del Proceso P10 para los cursos 2016/2017 y 2017/2018 se pueden ver en:

[Memoria de Resultados del Proceso PC10 Curso 2016/17.](#)

[Memoria de Resultados del Proceso PC10 Curso 2017/18.](#)



### Fortalezas y logros

- Las infraestructuras son modernas y los recursos y servicios son suficientes.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Los alumnos no conocen los recursos de orientación. Se propone dar una mayor publicidad de los recursos de orientación de la Escuela de Ingenierías Industriales y de la Universidad de Málaga.

### 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:

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

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 2016/17.](#)

[Memoria de Resultados del Proceso PC10 Curso 2017/18.](#)

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

Resultados de aprendizaje:



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

A través de la página web del máster <https://www.uma.es/master-en-ingenieria-mecatronica/> se puede acceder a las guías de las asignaturas (picar en el icono “PROA” o en “ASIGNATURAS Y PROGRAMACIÓN”)

[https://oas.sci.uma.es:8443/pls/apex/f?p=101:1:201263931239564::NO::INICIO\\_LOV\\_TIPO\\_ESTUDIO,INICIO\\_LOV\\_CURSO\\_ACAD,INICIO\\_LOV\\_CENTROS,INICIO\\_LOV\\_TITULACIONES,INICIO\\_LOV\\_CICLOS,INICIO\\_LOV\\_CURSOS,INICIO\\_BUSCAR:4%2C2018%2C315%2C5275%2C-1%2C-1%2C](https://oas.sci.uma.es:8443/pls/apex/f?p=101:1:201263931239564::NO::INICIO_LOV_TIPO_ESTUDIO,INICIO_LOV_CURSO_ACAD,INICIO_LOV_CENTROS,INICIO_LOV_TITULACIONES,INICIO_LOV_CICLOS,INICIO_LOV_CURSOS,INICIO_BUSCAR:4%2C2018%2C315%2C5275%2C-1%2C-1%2C)

Estas guías recogen el contenido de las fichas de cada asignatura en la Memoria del título, y a su vez, lo despliegan para comunicar 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, y el Centro.

En las guías se recogen las competencias, los contenidos de la asignatura, las actividades formativas, las actividades de evaluación, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y los procedimientos de evaluación.

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

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.

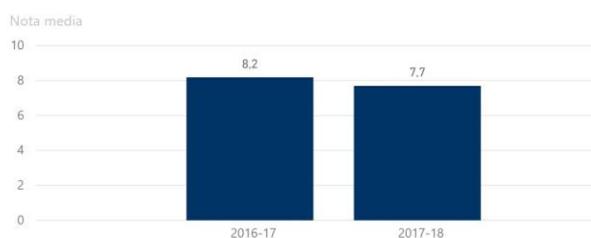
La alta calidad del profesorado que participa en la docencia del máster permite enfocar todos los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en las asignaturas a lograr el mayor grado posible en la consecución de las competencias que tienen asignadas cada una de las asignaturas. Así, las asignaturas están basadas en clases impartidas que combinan los aspectos fundamentales/técnicos de la materia con los aspectos prácticos, dándole una importancia principal a estos últimos al tratarse de un máster eminentemente práctico. Así, en los sistemas de evaluación prevalece el desarrollo de trabajos prácticos sobre la memorización de conceptos teóricos, respetando siempre el marco regulativo. En todo caso conviven los sistemas de evaluación basados en evaluación continua y los que incluyen, aunque sea con una valoración parcial, una prueba escrita.

En consecuencia y como resultado de lo anterior, se puede observar que prácticamente no existen suspensos en las diferentes asignaturas. En todo caso, en general, los estudiantes superan las pruebas de evaluación, por lo que se considera que han adquirido las competencias del título.

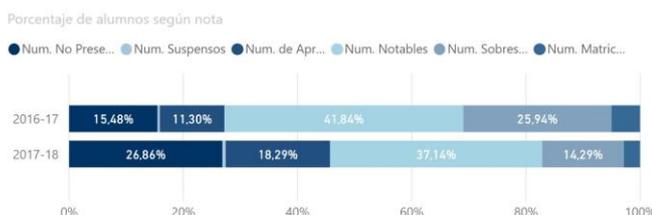
La satisfacción del alumnado con la actividad docente fue de 4 en el curso 2016/2017 y de 3,9 en el curso 2017/2018 para máximo de 5. Esta satisfacción está en línea con la satisfacción de otros títulos de la Escuela de Ingenierías Industriales, por ejemplo fue de 4 en el curso 2016/2017 y 3,8 en el curso 2017/2018 para el Máster de Ingeniería Industrial.

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

Como se ve en la figura de abajo, solo hubo un suspenso en los cursos 2016/2017 y 2017/2018. Esto se explica por el incumplimiento de alguna condición indispensable, pues la evaluación continua hace difícil que se suspendan las asignaturas. Sí se observa un mayor número de no presentados, en especial en las asignaturas obligatorias donde hay un mayor número de alumnos. Por lo demás, la nota media es notable alto en los dos cursos, siendo la nota más frecuente, y también hay un número alto de sobresalientes. La valoración por tanto es que las notas son buenas, y únicamente sería deseable reducir el número de no presentados.



	2016-17	2017-18
Num. No Presentado	37	47
Num. Suspenso	1	1
Num. de Aprobados	27	32
Num. Notables	100	65
Num. Sobresalientes	62	25
Num. Matriculas de Honor	12	5



**- Valoración sobre los TFM/TFG.**

Dado el carácter investigador y el gran número de sexenios que tienen los profesores (criterio IV), los TFM son trabajos de calidad vinculados a menudo con las líneas de investigación de los profesores. Por tanto, las notas son altas, como se ve en la gráfica de abajo.

Sí es preocupante el bajo número de TFM defendidos. Un análisis de los no presentados arroja el siguiente resultado:

- Curso 2016/2017: hay 12 no presentados (los datos de la gráfica están algo contaminados con alumnos de un plan anterior, los datos que reflejo son de las actas). De ellos 8 no se han matriculado en el curso 2018/2019 (2 sí lo hicieron en el 2017/2018 y no se presentaron), uno supera el TFM en el curso 2017/2018 y otro lo

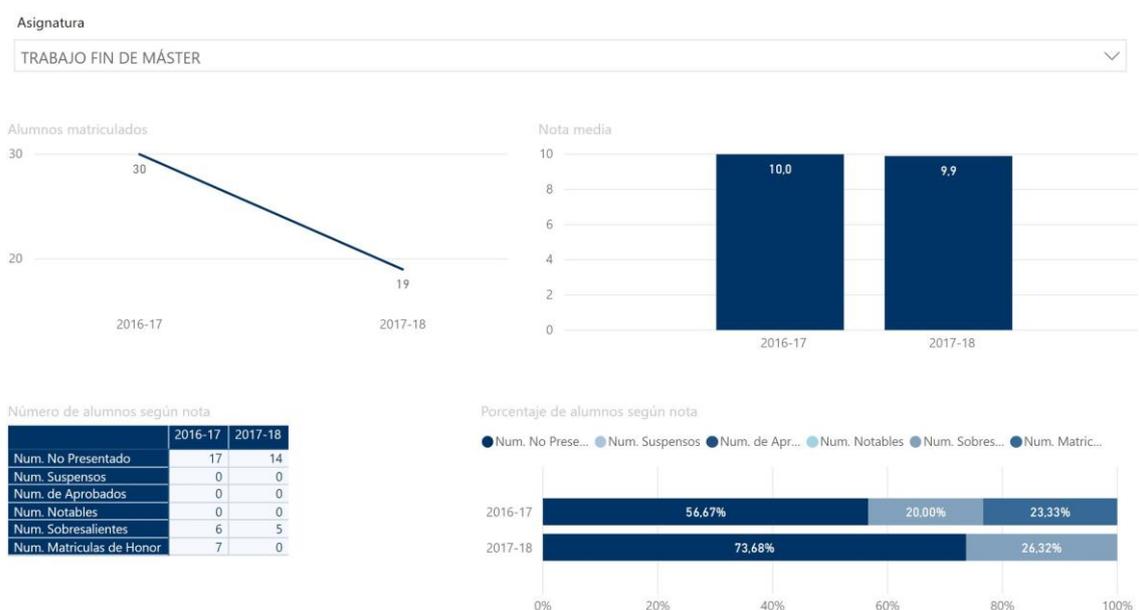
supera en el 2018/2019. Hay un alumno extranjero que nunca ha aparecido por clase, aunque se ha matriculado, dejando de hacerlo el curso 2018/2019.

- Curso 2017/2018: hay 14 alumnos no presentados según actas. 8 no se han matriculado en el curso 2018/2019 y 5 superan el TFM en el curso 2018/2019.

En el curso 2018/2019 han presentado y superado el TFM 15 alumnos de 37 matriculados

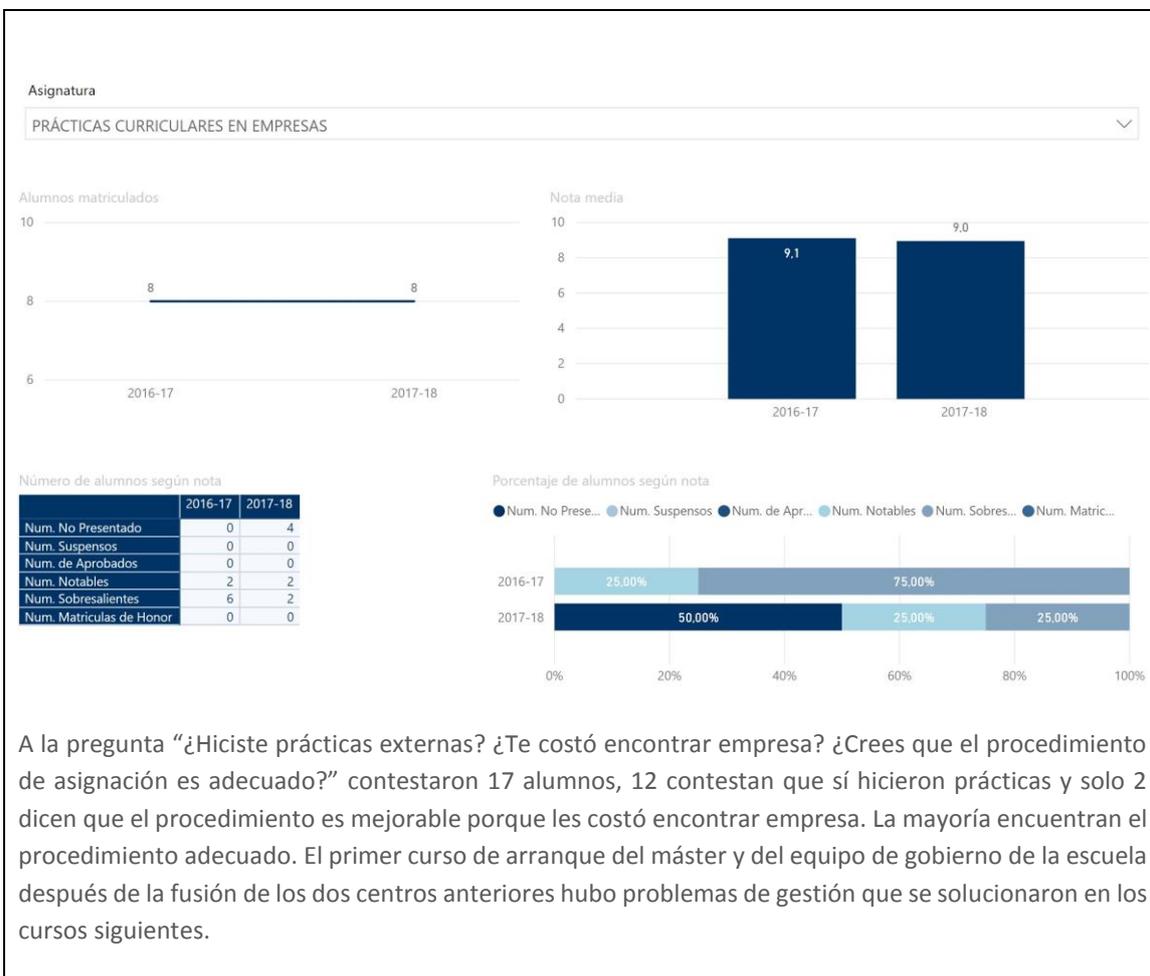
Por tanto, podemos concluir que hay una tasa de abandono bastante alta, en torno al 30%, y un desfase en el caso de bastantes alumnos de al menos un curso en la defensa del TFM. Ante la pregunta “¿Crees que es difícil terminar el máster en un año? ¿Lo hiciste tú?”, de 23 alumnos que contestan 6 opinan que sí es difícil, y el resto que es posible e incluso que es fácil. Muchos alumnos que han abandonado no han contestado la encuesta. La razón que dan para el retraso en terminar es el compaginar el TFM con otras actividades, especialmente el trabajo o bien prácticas en empresas. La conclusión es que el resto de las asignaturas se pueden compaginar bastante bien con otras actividades, mientras que no ocurre así con el TFM.

En la sala del campus virtual <https://mop.cv.uma.es/course/view.php?id=10467> (La página tiene habilitado el acceso con usuario deva@uma.es y contraseña RA2019Uma), en el apartado “INFOMACIÓN PARA LA DEVA” hay muestras de memorias de TFM.



**- Valoración sobre las prácticas externas.**

Como se ve en la figura de abajo las notas son altas, y la satisfacción es también alta, según los indicadores relacionados con las prácticas en el apartado VII. En el curso 2017/2018 se observan 4 no presentados, que no se debieron al funcionamiento de sistema de prácticas, sino a otros factores (convalidaciones pendientes, trabajo, etc.).



### Fortalezas y logros

- Los alumnos superan las asignaturas en su mayoría con buenas notas y tienen una aceptación alta en el entorno empresarial.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Hay una dificultad alta en terminar el TFM en el curso correspondiente. La razón principal es que los alumnos trabajan y les resulta complicado compatibilizarlo con la realización del TFM. Es difícil solucionarlo sin bajar la calidad del trabajo, cuando los alumnos que lo hacen sin trabajar estiman que es claramente posible hacer el máster en un curso. En cualquier caso, de momento se va a trasladar este hecho al profesorado y también a los alumnos de nuevo ingreso, para que sean conscientes y se procure entrar en los plazos.



## 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:

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>

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 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:** 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 figura de abajo, se dan los indicadores de satisfacción proporcionados por los alumnos a través de encuestas del SGC. Señalar que, además de suprimir los datos de 2016/2017 por el bajo número de

respuestas (3) y la escasa fiabilidad del procedimiento, las encuestas de 2017/2018 fueron realizadas de forma presencial, y participó un 69,57%, mientras que en 2018/2019 la encuesta se hizo de forma telemática y participó un 33,33%. Siendo así, y no habiendo ocurrido cambios significativos de un curso a otro, creo que las encuestas del 2017/2018 tienen mayor credibilidad. Como un dato de referencia, la satisfacción con la UMA es de 4,24 en el curso 2017/2018 y de 3,64 en el 2018/2019. En lo que sigue se analizan los resultados.



	2017-18	2018-19
Nivel de satisfacción del estudiante con la coordinación del profesorado (1-5)	4,12	2,91
Nivel de satisfacción del estudiante con la información pública del título en la web (1-5)	3,94	3,64
Nivel de satisfacción del estudiante con las actividades de apoyo a la formación (1-5)	4,41	3,67
Nivel satisfacción del estudiante con el grado de cumplimiento de la planificación (1-5)		
Nivel de satisfacción del estudiante con los sistemas de evaluación (1-5)		
Nivel de satisfacción del estudiante con las prácticas externas curriculares (1-5)		
Nivel de satisfacción del estudiante con las prácticas extracurriculares (1-10)	7,50	
Nivel de satisfacción del empresario con las prácticas extracurriculares (1-10)	9,50	
Nivel de satisfacción del estudiante que participa en programas de movilidad saliente (1-5)	4,63	4,63
Nivel de satisfacción del estudiante con respecto a la actividad docente (1-5)	4,06	
Nivel de satisfacción del estudiante con los Servicios del Centro (1-5)	3,99	
Nivel de satisfacción del estudiante con las instalaciones (1-5)	3,88	
Nivel de satisfacción del estudiante con los estudios (1-5)		3,00
Nivel de satisfacción general del egresado con el título (1-5)		

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

Nivel de satisfacción del estudiante con los estudios:

	2016/2017	2018/2019

<b>UMA</b>	<b>3,2</b>	
<b>MII</b>	<b>2,9</b>	
<b>MMec</b>		<b>3</b>
<b>MPrev</b>	<b>3</b>	

El nivel de satisfacción no es alto, un 3 sobre 5 en el único año en el que se tienen datos, pero se puede ver que es la tendencia en el resto de los títulos de la UMA, y en concreto de los másteres, lo que debe inducir una reflexión general, además de una particular del máster. Esta última se está haciendo partiendo de las entrevistas a los alumnos, como se ha dicho arriba. Ante la pregunta ¿La formación recibida en el máster te ha resultado útil?, contestan 22 alumnos y 19 contestan que sí, aunque muchos dicen que solo le han resultado útiles algunas asignaturas. Los que no contestan afirmativamente es porque dicen que no han podido comprobarlo o que en su trabajo usan conocimientos previamente adquiridos en el grado.

Ante la pregunta ¿Te resultó interesante el máster? Contestan 19 alumnos y 17 lo consideran interesante, algunos matizan que depende de las asignaturas. Un alumno considera que el contenido es demasiado cercano al que ha recibido en el grado, y otro alumno dice que le ha costado seguirlo por haber estado unos años alejado de los estudios.

En el caso del PAS, se hace una encuesta de clima laboral. Se pueden consultar los datos de satisfacción del PAS adscrito a la escuela en:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYzdiNmRmZmYtYTQ2ZS00YmNjLTliNDQzMjcwNzI0OTkzZTllIiwidCI6ImU3ZjUzZjNmLTZyNmItNDNhZC04MDdlLTU3Yzk2NmZmN2RiOCIsImMiOiJh9>

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

	<b>2016/2017</b>	<b>2017/2018</b>
<b>MHid</b>	<b>4,5</b>	

<b>MII</b>	<b>4</b>	<b>3,8</b>
<b>MMec</b>	<b>4</b>	<b>3,9</b>
<b>MPrev</b>	<b>4</b>	

La valoración sobre la actividad docente es similar a la de otros másteres de la Escuela de Ingenierías Industriales. El Master de Hidráulica Ambiental tiene una valoración superior, aunque es un máster universitario y con pocos alumnos.

- **Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas y programas de movilidad, en su caso.**

La información al respecto del SGC de la universidad es la siguiente:

	2016-17	2017-18	2018-19
Prácticas curriculares			
Satisfacción alumnos			9,00
Satisfacción empresarios			8,46
Prácticas extracurriculares	2	3	2
Satisfacción de los alumnos	7,43	7,50	8,07
Satisfacción de los empresarios	9,00	9,50	7,60

En ella se puede ver que la satisfacción de los estudiantes y de los empresarios es alta.

La movilidad es escasa en este título. Aunque hay demanda de estudiantes extranjeros y ha habido 2 estudiantes extranjeros en los cursos 2016/2017 y 2017/2018, no hay oferta específica para extranjeros (Fase I), porque el máster tiene alta demanda local. En cuanto a la movilidad saliente, tampoco es alta, dado que el máster dura un curso y esta movilidad se planifica normalmente de un curso para otro. En cualquier caso, ha habido 4 alumnos que han disfrutado de becas del programa EURASIACAT de Erasmus Mundus en el Hong Kong University of Science and Technology durante el periodo de realización del

máster, y su TFM ha sido co-tutorizado por un profesor o profesional extranjero. El SGC recoge un 4,63 sobre 5 como valoración de la experiencia de estos estudiantes.

- **Otros indicadores de satisfacción.**

Información facilitada y/o disponible sobre la titulación: los alumnos dan un 3,94 en 2017/2018 y un 3,64 en 2018/2019. La información se actualizó y completó de acuerdo con las sugerencias y recomendaciones de la ANEP.

Actividades de acogida del primer curso. En 2017/2018 se valoran con 4,64, y en 2018/2019 con 2,29. A esta última reunión de bienvenida, celebrada el 22/10/2018, y atendieron 13 alumnos.

La diferencia entre el 2016/2017 y el 2017/2018 es que la reunión en este último se realizó una semana antes del comienzo de las clases, mientras que en 2016/2017 se realizó el primer día de clase, coincidiendo con la primera clase. En el presente curso se volverá a hacer el primer día de clase, para intentar llegar al mayor número de alumnos posible, por si esa fuera la causa de la gran disminución en la opinión de los alumnos al respecto.

Actividades de apoyo a la formación (seminarios, talleres, charlas, etc.). La opinión de los alumnos fue de 4,41 en 2017/2018 y 3,67 en 2018/2019. Acude un número bajo de alumnos a estos seminarios, a pesar de estar impartidos por profesores, a menudo extranjeros, de prestigio. En la sala de coordinación en el campus virtual <https://mop.cv.uma.es/course/view.php?id=10467> (La página tiene habilitado el acceso con usuario deva@uma.es y contraseña RA2019Uma)\_se pueden ver las organizadas en el curso 2017/2018.

Coordinación entre el profesorado de las distintas asignaturas de la titulación: los alumnos dan un 4,12 en el curso 2017/2018 y un 2,91 en el curso 2018/2019. Se trata de una diferencia muy grande y que probablemente depende mucho del perfil de los alumnos que contestan y la forma de la encuesta (presencial en el primer caso y telemática en el segundo). Un análisis de otras encuestas a los alumnos indica que algunos alumnos perciben como inconexas a muchas asignaturas del máster. El máster tiene 4 asignaturas obligatorias relacionadas con un núcleo duro de la mecatrónica, y el resto son optativas. Esto, unido al carácter multidisciplinar intrínseco de la mecatrónica puede dar lugar a esa sensación de falta de conexión.

Infraestructuras (aulas, talleres, laboratorios y otros espacios para docencia): los alumnos dan un 4,47 en el curso 2017/2018 y un 3,50 en 2018/2019. Dadas las diferencias señaladas entre las encuestas, se puede concluir que la satisfacción de los alumnos es alta.

Servicios (conserjería, secretaría, biblioteca, etc.): Como se ve en la tabla, la valoración en general es alta.

**Indicadores de rendimiento:**

- **Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo.**



#### Matriculación:

El número de plazas ofertadas es 25, se cubrió en 2016/2017, en 2017/2018 se matricularon 18 y en 2018/2019 24. En realidad, en este último curso también se cubrieron las 25 plazas, pero una alumna canceló la matrícula cuando el curso estaba bastante avanzado. En concreto, en la 2ª fase (en la primera no se ofertó ninguna plaza) hubo 47 solicitudes (27 1ª opción, 10 2ª y 5 3ª) y en la tercera fase hubo otras 33 solicitudes (15 1ª opción, 8 2ª y 7 3ª). En este curso (2019/2020) no se ha cerrado todavía el proceso, pero hay 72 solicitantes evaluados, 26 con 1ª opción y 18 2ª opción, por tanto la demanda del máster es alta.

#### 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 70% 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 20% 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, es de un 92,94% el curso 2016/2017 y de un 90% el curso 2017/2018, superando ampliamente el 80% estimado en la memoria del título.

#### Éxito y Rendimiento.

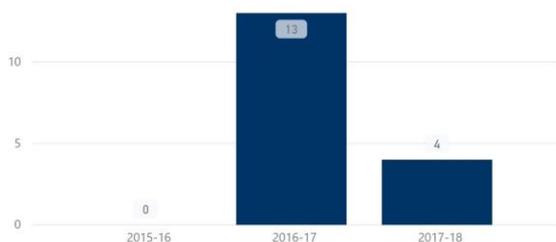
La tasa de éxito es muy alta, el 94,07% y 97,81% en los cursos 2016/2017 y 2017/2018 respectivamente (el promedio de la tasa de éxito de los másteres en la rama industrial en España es (fuente SIIU) 96,40%). Sin embargo, la tasa de rendimiento, calculada como el total de créditos ordinarios superados en el curso entre el total de créditos ordinarios matriculados en el curso, es de un 80,14% en 2016/2017 pero un 67% en el curso 2017/2018. El promedio de la tasa de rendimiento de los másteres en la rama industrial en España es (fuente SIIU) 84,50%. Dado que los alumnos superan normalmente las asignaturas en las que se matriculan (ver apartado VI), la razón hay que buscarla en el desfase y abandono en la realización del TFM. En el curso 2017/2018 hubo menor matriculación (18 alumnos) y no hubo ningún alumno matriculado procedente del grado en Electrónica, Robótica y Mecatrónica. Sin embargo, en el curso 2018/2019 sí hubo 8 matriculados de este grado, y en el

presente curso han solicitado ingreso muchos alumnos de este grado. El bajo rendimiento en el curso 2017/2018 puede estar relacionado también con el perfil de los alumnos de ese curso.

	2016-17	2017-18	2018-19
IN01_Número de plazas ofertadas			
IN02_Matricula fase final			
IN03_Matricula estudiantes en primera opción			
IN04_Estudiantes de nuevo ingreso	25	18	24
IN05_Tasa de ocupación			
IN06_Tasa de preferencia			
IN07_Nota media de admision			
IN08_Nota de corte			
IN09_Estudiantes matriculados	25	23	39
IN10_Núm. créditos matriculados dividido por núm. alumnos matriculados	55,40	43,48	43,85
IN06_Tasa de Rendimiento	80,14 %	67,00 %	
IN12_Tasa de éxito	94,07 %	97,81 %	
IN13_Tasa de eficiencia de los graduados	92,94 %	90,00 %	
IN19_Duración media de los estudios			
Duración media. Grados de 4 años			
Duración media. Grados de 5 años			
Duración media. Grados de 6 años			
Duración media. Másteres de 1 año	1,46	1,33	
Duración media. Másteres de 2 años			

Graduados y nota media expediente

● IN15\_Estudiantes egresados ● Nota media graduados



Duración media de los estudios

● Grados 4 años ● Grados 5 años ● Grados 6 años ● Másteres 1 año ● Másteres 2 años



	2016-17	2017-18
IN15_Estudiantes egresados	13	4
IN18_Tasa de graduación RD Grados		
IN18_Tasa de graduación RD Máster	56,00 %	
Nota media graduados		
Duración media de los estudios		

El número de egresados es relativamente bajo, muy bajo en el curso 2017/2018, aunque se recupera en el curso 2018/2019, en el que han terminado 15 alumnos. Aún así, esta tasa es baja, y se debe a la dificultad ya mencionada en terminar el TFM.

**Inserción laboral:**

- **Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.**

A la pregunta “Puestos de trabajo desde que acabó el máster” 6 alumnos de 21 contestan que no han trabajado, 5 que están haciendo el doctorado, 3 que trabajan en proyectos de investigación y 7 que trabajan en empresas.

A la pregunta “Satisfacción con el puesto de trabajo actual (y pasados)” la mayoría contestan que están satisfechos o muy satisfechos.

A la pregunta “Relación del puesto de trabajo con el máster” contestan 18 y solo 2 dicen que su trabajo tiene muy poca o escasa relación con el máster.

A la pregunta “¿Te ha servido el máster para encontrar trabajo?” contestan 19 alumnos, de los cuales 15 consideran que sí les ha servido. Los que están haciendo el doctorado lo vinculan con la necesidad de tener el máster para el mismo. De los 4 que no consideran que les haya servido para encontrar trabajo, trabajan en algo diferente o no buscan trabajo en ese momento.

La conclusión es que el máster cumple su misión como etapa de formación para el doctorado, y también sirve para facilitar el acceso al mercado laboral en el ámbito del mismo.

Los últimos datos disponibles sobre inserción laboral se extraen del Informe ARGOS de Egresados del curso 2016/17, donde la inserción laboral estaba en un 83%.

El Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento de la Universidad de Málaga publica en su [página web](#) información sobre los estudios disponibles.

**Sostenibilidad:**

- **Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.**

Desde el punto de vista del profesorado, se puede ver en el apartado IV que es un profesorado en su mayoría senior, con un gran número de sexenios y quinquenios. La calidad en esos términos ha mejorado en los años que lleva implantada la titulación. El profesorado está asimismo vinculado al doctorado en Ingeniería Mecatrónica y por tanto tiene una larga experiencia y actividad investigadora y de formación. Por tanto, es previsible una continuidad en la disponibilidad y calidad del profesorado.

Desde el punto de vista de las infraestructuras, como se ha dicho las infraestructuras y recursos han mejorado gracias a fondos anuales destinados a laboratorios de áreas con enseñanzas prácticas.



Finalmente, los resultados del aprendizaje son buenos en general, observándose una tasa de ocupación alta en los pocos estudiantes que han terminado, una satisfacción con su actividad y una valoración positiva de los estudios del máster en relación con su puesto de trabajo.

### Fortalezas y logros

- Buena calidad del profesorado vinculado a la investigación. Buenas infraestructuras. Los alumnos egresados están moderadamente satisfechos con el título.
- La demanda del máster es muy alta, cubriéndose las plazas que se ofertan. La tasa de éxito es muy alta, el 94,07% y 97,81% en los cursos 2016/2017 y 2017/2018 respectivamente.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Un aspecto difícil de conciliar es la diversidad de perfiles de estudiantes, lo que hace que, a algunos con formación previa más relacionada con el título, les resulte algo redundante y de nivel insuficiente, mientras que a otros les resulte difícil seguir algunas asignaturas. Otro aspecto difícil de conciliar es la satisfacción de alumnos con aspiración de investigar y la de otros que pretenden integrarse en el mundo laboral. Al ser un máster orientado a la investigación, y aunque se introdujeron cambios orientados al acceso al mercado laboral (como las prácticas curriculares), algunos alumnos consideran insuficiente el contenido de enseñanzas más orientadas a la práctica profesional y el dominio de herramientas. Un aspecto a tratar es el del desfase o abandono causado por la no realización del TFM, debido en gran medida a la imposibilidad de compaginarlo con el trabajo. Estos aspectos son difíciles de mejorar, pero se estudiarán posibles medidas. La primera decisión de mejora es la realización de una encuesta-entrevista donde los alumnos expresan su opinión (no dan una puntuación en una escala). Este trabajo se acaba de terminar y se está analizando (parte de la información se ha comentado en este informe). Las conclusiones se debatirán en la comisión académica donde se decidirán modificaciones al título, que se prevén para un futuro próximo.

### 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:

Los resultados de los Indicadores se publican en la página web del Servicio de Calidad:

<https://www.uma.es/calidad/info/108545/informacion-estadistica-calidad/>



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.
50. Evolución de los indicadores de resultados académicos: o Tasa de rendimiento. o Tasa de abandono. o Tasa de graduación. o Tasa de eficiencia.
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.