



AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(Extensión máxima recomendada 20-25 páginas)

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	4312714
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Acústica
Curso académico de implantación	2011/12
Web de la titulación	http://www.uma.es/master-en-ingenieria-acustica/
Convocatoria de renovación de acreditación	2016/2017
Centro o Centros donde se imparte, en caso de ser un título conjunto especificar las universidades donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería. de Telecomunicación

CLAVES DE ACCESO

Se puede acceder a las evidencias que son públicas directamente desde los enlaces a la WEB pública de la Universidad de Málaga (UMA). Las que no son públicas están disponibles en salas virtuales albergadas en la plataforma Campus Virtual. Acceso a campus virtual de la UMA

Usuario DNI:

Clave:

Además, a la herramienta informática [ISOTOOLS](https://universidad.isotools.org/) de acceso restringido, que se utiliza para gestionar la documentación del Sistema de Garantía de Calidad de la UMA, se puede acceder en:

<https://universidad.isotools.org/>

Usuario:

Clave:

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

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

Análisis

I.1 Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título.

El Máster de Ingeniería Acústica (MIA) posee su web propia ([aquí](#)), cuyos contenidos se detallarán más adelante. Además de la web propia, la titulación se ha venido publicitando institucionalmente dentro de la oferta de másteres de la Universidad de Málaga (UMA), con enlaces a la web del Máster desde las secciones de ofertas de posgrado en la web de la UMA ([aquí](#)) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT, [aquí](#)).

La web está organizada y diseñada para una navegación cómoda de cara a los intereses de un potencial estudiante, donde lo más requerido es lo más accesible, destacando una guía docente en formato pdf con la información más útil para el alumno ([aquí](#)). Además, existe también en la ETSIT una única web con toda la información pública disponible agrupada ([aquí](#)), enlazada desde la página principal del MIA.

Los coordinadores están a disposición de cualquier interesado para responder a sus preguntas durante todo el año, aunque habitualmente las consultas se realizan principalmente durante el período de

preinscripción y matriculación. Otros canales por los que se ha contactado con potenciales estudiantes son:

1.1.a. Programa de orientación y apoyo al colectivo de estudiantes

Este programa incluye un conjunto de actividades dirigidas a proporcionar a los alumnos universitarios información sobre las distintas titulaciones oficiales de postgrado ofrecidas por la UMA. Las actividades principales desarrolladas son:

- Feria de posgrado: La UMA instauró el curso 2014/15 una feria de posgrado anual para difundir las diferentes titulaciones que oferta entre todo el alumnado de la UMA e interesados. En dichas jornadas cada centro prepara un “stand” con un docente responsable y/o alumnos voluntarios que son los encargados de orientar a los futuros universitarios. Por su parte, los servicios centrales cuentan con puestos informativos que prestan orientación al alumno sobre Acceso, Matrícula, Becas, Cultura, Deporte, Red de Bibliotecas, etc. (ver [aquí](#)) En el curso 2015/16 la feria se realizó en el salón de entrada de la Facultad de Derecho, con stands, trípticos con información de cada titulación y lugares para exposiciones. El Máster de Ingeniería Acústica, además, reservó una franja horaria para una presentación específica a los alumnos interesados.
- Feria de posgrado ETSIT y ETSA: de forma similar a la UMA, la ETSIT inauguró el curso 2014/15 un feria de posgrado anual para dar a conocer la oferta de másteres que posee la escuela (ver [aquí](#)). Dentro de dicha feria, el MIA estuvo presente mediante una exposición en la que se detalló el contenido y funcionamiento del máster a los alumnos que asistieron. Adicionalmente, el MIA participó en las jornadas de posgrado de la ETS de Arquitectura en el curso 2014/15 mediante una exposición a alumnos a punto de acabar el Grado en Arquitectura.
- Participación en ferias nacionales e internacionales: La Universidad de Málaga, a través de los Vicerrectorados de Ordenación Académica, Estudiantes y Relaciones Internacionales, participa en ferias de orientación en lugares de procedencia de su alumnado, especialmente en el seno de la Comunidad Autónoma Andaluza (ferias locales en Lucena y Los Barrios), y en Madrid (Aula). Asimismo, la Universidad de Málaga participa en ferias internacionales donde se promueve la oferta académica general de la Universidad (NAFSA, ACFTL en Estados Unidos, ICEF China Workshop, etc...) y también la específica de postgrado, sobre todo en Latinoamérica (Europosgrado Chile, Europosgrado Argentina,...) siendo un miembro activo de la Asociación de Universidades Iberoamericanas de Posgrado (AUIP).
- Revista y folletos de orientación dirigidos a estudiantes potenciales: la oficina de Posgrado de la UMA edita un folleto informativo dirigido a estudiantes potenciales de postgrado. Sus contenidos en formato electrónico, también se encuentran disponibles en la Web de la UMA (ver [aquí](#)). El Máster prepara y difunde un cartel informativo específico anunciando la apertura de los períodos de preinscripción.

1.1.b. Difusión a agentes externos

Se realiza principalmente a través de envíos postales y electrónicos en los que el MIA difunde información a otros agentes en donde pudieran encontrarse potenciales estudiantes. Se remitieron correos, trípticos y pósters a colegios profesionales del ramo (arquitectos, ingenieros industriales, ingenieros de telecomunicación,...), Sociedad Acústica Española (con presencia en su web, [aquí](#)), European Acoustic Association (EAA, [aquí](#)), y empresas con las que se mantiene contacto.

También, a lo largo del periodo que cubre el presente autoinforme de renovación, se ha participado como ponente en distintas jornadas organizadas por distintas entidades en el área de Ingeniería Acústica. En dichas jornadas se ha informado acerca del MIA. Dichas jornadas son:

- IV Jornada Acústica “Aplicación práctica de la normativa acústica en edificación” (ver [aquí](#)). Esta jornada fue organizada por la Asociación Andaluza de Ingenieros y Consultores Acústicas ([AAICA](#)), con participación de la ETSIT en su organización. La jornada se realizó en el Salón de Actos de la ETSIT el 29 de Noviembre de 2011.

- Presentación en Málaga del Reglamento de Protección contra la contaminación acústica (ver [aquí](#)). Celebrado el 19 de Marzo de 2012 en el edificio del Instituto Andaluz del Deporte (Avda. Santa Rosa de Lima, 5 (29007) Málaga. El profesor del MIA Fernando Ruiz Vega tuvo una ponencia en dicha jornada.
- Celebración del Día Internacional de Concienciación sobre Ruido 2012. Jornada organizada por el Área de Medioambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Málaga el 25 de Abril del 2012 en el Museo de Patrimonio Municipal. En esta jornada participó con una ponencia el profesor Salvador Luna Ramírez (ver [programa](#)).
- Celebración del Día Internacional de Concienciación sobre Ruido 2013. Jornada organizada por el Área de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga el 23 de Abril del 2013 (ver [aquí](#)). En esta jornada participaron en sendas ponencias los profesores Salvador Luna Ramírez y Fernando Ruiz Vega (ver [programa](#)).

I.1.c. Portal web de acceso a posgrado

La Universidad de Málaga mantiene un portal web destinado a alumnos potenciales de posgrado, que incluye información sobre Acceso a las titulaciones de posgrado de Universidad de Málaga, guía de titulaciones, planes de estudio y asignaturas y becas (ver [aquí](#)). El MIA está enlazado a través de esa página.

I.1. d. Puntos de información universitarios e información académica

La Universidad de Málaga posee un Servicio de Información (ver [aquí](#)), en el que se ofrece información al universitario a través de diversos canales, así como se ofrece a la UMA dar publicidad de los eventos que se considere oportuno (conferencias, cursos,...). Además, la Universidad de Málaga a través de su portal y el sistema interno de ordenación académica (PROA) pone a disposición de los alumnos, y en general de todos los ciudadanos, toda la información relativa a la programación docente de las distintas titulaciones y asignaturas ofertadas por los centros universitarios, incluyendo los másteres. Para cada asignatura, la información de la programación docente contiene, además de los datos básicos, las actividades formativas, los contenidos y horarios, bibliografía, la planificación del proceso de aprendizaje de cada asignatura y su proceso de evaluación, los horarios de dichas actividades, los espacios asignados a las mismas y los profesores que imparten la docencia. De esta manera se facilita el conocimiento inmediato de la información. La información en el sistema PROA ha de actualizarse sistemática y anualmente de forma obligatoria por cada profesor encargado de asignatura. [Aquí](#) puede verse la información del MIA en el sistema PROA.

I.2 Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos.

En la página web del título (ver [aquí](#)), bien de forma directa o a través de enlaces a otras webs de la ETSIT o de la UMA, se encuentran:

- Visión general del Máster: objetivos, perfil de entrada al Máster, profesorado, becas, procedimiento de matriculación y alguna otra información general de interés.
- Plan de Estudios: Calendario, horario de clases, exámenes, guías docentes de las asignaturas, prácticas en empresas y Trabajo Fin de Máster.
- Información sobre el profesorado e infraestructuras utilizadas en el Máster.
- Coordinación y calidad: Información sobre la coordinación realizada en el MIA y el sistema de garantía de calidad aplicado, incluyendo autoinformes e informes de seguimiento, acreditación y modificación del título. También se encuentra la información pública disponible del título.

Por experiencia de años anteriores, la información más relevante para los alumnos matriculados se agrupa en un Guía Docente MIA en formato 'pdf' (ver [aquí](#)), disponible en la web del MIA.

La documentación del SGC del Centro aplicable a este título se encuentra disponible en la web del Centro, junto con los resultados de la revisión del SGC recogidos en las Memorias de Resultados del SGC (ver [aquí](#)). Desde la web del MIA se enlaza a toda esta información .

I.3 Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...

La herramienta PROA que gestiona la UMA contiene prácticamente toda la información relativa a docencia en el MIA. Para la actualización anual de la información en PROA, existe un procedimiento reglado desde la UMA con responsabilidades asignadas a personas, campos de información y plazos. Muchas de las webs de la UMA se construyen automáticamente a partir de la información contenida en PROA. Así ocurre también con la web del MIA. Siguiendo el procedimiento de actualización de información en PROA (y enlazando dicha información desde la web del MIA) el alumno puede acceder a información docente actualizada en la web del MIA.

Aun así, hay ciertos contenidos en la web del MIA que no están directamente enlazados en PROA, y, por tanto, deben específicamente actualizarse. Estos contenidos son a) Guía Docente (que contiene temarios, horarios y calendario de exámenes), b) profesorado, c) composición de la Comisión Académica, d) oferta de plazas prácticas, e) oferta de TFM's y f) actas de coordinación de profesorado y de Comisión Académica. La responsabilidad de la actualización es de los Coordinadores del MIA y, como toda esta información ha de ser aprobada en Comisión Académica, es en ese momento cuando se produce el cambio en la información y la consiguiente actualización en la web.

La web del MIA contiene enlaces a información disponible en la web de la ETSIT, muy especialmente la Información Pública Disponible. La Escuela posee un Procedimiento Clave (el PC14, [aquí](#)) que define las responsabilidades en la actualización de la información en la web.

Finalmente, es conveniente señalar que la UMA se sitúa a la cabeza en el ranking andaluz de transparencia (ver web de transparencia, [aquí](#)), según el el "Cuarto Informe de Transparencia de las Universidades Españolas". El ranking, publicado por la Fundación Compromiso y Transparencia (FCyT, ver [aquí](#)) evalúa un total de 26 criterios y, en función del número de criterios que cumplan, divide a las Universidades en tres grandes grupos: Universidades Transparentes (con más de 20 criterios cumplidos); Universidades Translúcidas (entre 15 y 20 criterios) y Universidades Opacas (con menos de 15 criterios superados). En este cuarto informe, la UMA se enmarca en el grupo de Universidades transparentes, con 24 puntos, puntuación que la sitúa en cabeza de Andalucía y en el quinto puesto a nivel nacional.

Fortalezas y logros

- El conjunto de evidencias mostrado en el apartado anterior aseguran que el título, la ETSIT y la UMA proporcionan la información pública suficiente y relevante de cara al potencial estudiante y a la sociedad.
- 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. Esta fortaleza viene derivada de las acciones tomadas a partir de la acción de mejora AMMIA03-2015/16
- La existencia del sistema PROA en la UMA facilita la actualización de la información docente del MIA en un sólo lugar dentro de la UMA, enlazado desde la web del MIA.
- El título se encuentra integrado en los procesos de difusión de la oferta de Másteres de la Universidad de Málaga y de la ETSI Telecomunicación. Existe una difusión adicional entre agentes externos.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- En el diseño del máster se tuvieron en cuenta dos grandes grupos de potenciales alumnos: recién titulados en carreras de corte técnico con conocimientos de ingeniería (telecomunicación, industriales,...) y profesionales en activo o en paro cuya formación de origen no era en Ingeniería Acústica y desean un reciclaje o profundización en sus conocimientos. Aunque porcentualmente el número de alumnos del segundo grupo es significativo (alrededor del 40% en los cursos en que se ha impartido el máster), es escaso en números absolutos (20 alumnos en total). Si bien la difusión del conocimiento del máster parece adecuada entre alumnos de esta escuela y otras afines al área del máster, se hace necesario un plan de difusión entre profesionales del área para la captación de

alumnos. Dicho plan incluiría posibles conferencias en áreas del máster a profesionales y ha de tener una perspectiva a nivel local (UMA), nacional e internacional. Esta debilidad ha generado la acción de mejora [AMMIA01-2015/16](#).

Evidencias

Dentro de este Criterio I, y debido al carácter público de toda la información descrita, las evidencias se han aportado en el apartado de 'Análisis' a través de enlaces a páginas web. Aun así, y como información adicional, en el repositorio asociado a este autoinforme dentro de este criterio, se aportan los planes de mejora del MIA en los cursos 2014/15 y 2015/16 ([aquí](#) y [aquí](#), respectivamente)

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

II.1. Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.

El SGC del Centro, aplicable al Título, se diseñó siguiendo las directrices del Programa AUDIT de la ANECA y, para su evaluación, se presentaron dos Manuales ([Manual del Sistema de Garantía de la Calidad \(MSGC\)](#) y [Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad \(MPSGC\)](#)). El despliegue del mismo se inicia en noviembre de 2009, tras haber sido evaluado y valorado positivamente conforme con las normas y directrices del Programa AUDIT de la ANECA ([Certificado Nº UCR 139/10](#)). Se inicia la implantación desde ese mismo curso 2008/09, realizándose una primera Memoria de Resultados del SGC anual en marzo de 2010. Desde esa fecha se han completado un total de seis Memorias, disponibles en el apartado [CALIDAD](#) de la web del centro.

Desde el inicio de su implantación, el SGC ha sufrido cambios, ya que el proceso de mejora continua que implementa lo promueve. No sólo se trata garantizar la calidad de los Títulos, sino también la del sistema que permite el desarrollo de la mejora de la calidad, por lo tanto el SGC está en continua revisión, como así lo establece el procedimiento [PE05](#) "Medición, análisis y mejora continua" del mismo. Brevemente, se indican los cambios que se han realizado, destacando que todos ellos son producto de una reflexión de la aplicación del ciclo de mejora de la calidad en los Títulos objetivo. Los cambios se centran en los elementos base del SGC: indicadores, procedimientos, elementos de medida de la satisfacción y de las necesidades de los grupos de interés y órganos de gestión del SGC.

Indicadores: El SGC del Centro disponía inicialmente de 65 indicadores (algunos generales de Centro y otros diferenciados por titulación). En el momento actual, tras las revisiones del Vicerrectorado competente, y de las Comisiones de Garantía de la Calidad (CGC) de los Centros (representadas a través de los Coordinadores de Calidad), se cuenta con 35 indicadores. Entre ellos se recogen las cuatro tasas propuestas por la Comisión Universitaria para la Regulación del Seguimiento y Acreditación (CURSA). Los indicadores actuales están recogidos en el [MSCG de la ETSIT](#) en el [ANEXO F02-MSGC](#), y su definición y procedimiento de medida en el [ANEXO F03-MSGC](#). Las acciones de mejora que han dado lugar a parte de estos cambios son: [AM03_2013/14](#) y [AM06-2014/15](#).

Procedimientos: A lo largo de estos años los cambios en las normativas, las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento, así como la revisión continua del SGC que se hace desde el centro y el Servicio de Calidad de la UMA han provocado la actualización de varios procedimientos. En el documento [ANEXO F01-PA01 "Listado de Documentos del SGC"](#) del [MPSGC de la ETSIT](#) se recogen para cada documento del SGC la edición que está en vigor, la fecha de la primera edición y la fecha de la última edición. El histórico de modificaciones con sus fechas de aplicación y resumen de cambios se recoge en un apartado de cada uno de los documentos modificados. Las acciones de mejora relacionadas [AM03_2013/14](#) y [AM06-2014/15](#).

Elementos de medida de la satisfacción y de las necesidades de los grupos de interés. A medida que la implantación del SGC se ha ido produciendo, se han tenido que desarrollar elementos de medida y/o modificarlos de cara a dar respuesta a la iteración anterior del proceso del SGC. Además de los cambios naturales en los cuestionarios de satisfacción de los distintos grupos de interés, caben destacar las modificaciones que sobre el sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones (SQSF) se han desarrollado, todo ello de cara a hacerlo más efectivo y visible, estas modificaciones ha venido indicadas en las recomendaciones de los informes de seguimiento y llevadas a cabo mediante las siguientes acciones de mejora [AM06-2011/12](#), [AM14-2013/14](#) y [AM07-2014/15](#).

Órganos de gestión, estructura de la CGC interna. Se han incluido como miembros de la CGC a representantes de los distintos departamentos con docencia en los Títulos, permitiendo que la CGC tenga vía directa con los responsables últimos del proceso enseñanza-aprendizaje ([AM02-2011/12](#)).

II.2. Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.

Se está cumpliendo el calendario de implantación y despliegue establecido en la Memoria de Verificación. El SGC del centro, aplicable al Título, permite la revisión y análisis de unos objetivos establecidos con la finalidad de llevar a cabo la mejora continua del Título. El SGC del centro posee para ello una serie de herramientas que le permiten recabar la información necesaria para el análisis, enmarcado en las necesidades y expectativas de sus grupos de interés, así como la puesta en marcha de los planes de mejora consecuencia de dicho análisis. Como se establece en los procedimientos [PE05 "Medición, análisis y mejora continua"](#) y [PA12 "Satisfacción de las necesidades y expectativas de los grupos de interés"](#), la CGC del Centro elabora desde el curso 2010/2011 una [Memoria Anual de Resultados](#) que sigue el formato propuesto por la Comisión de Coordinación de la Calidad de la UMA. En esta revisión anual del Sistema se analizan los procedimientos que conforman el correspondiente [MPSGC de la ETSIT](#) y, si es necesario, se actualizan y mejoran. En este sentido cabe destacar la [AM01-2013/14](#) en la que se realiza una autoevaluación de la implantación del SGC del centro en base al documento ["PROTOCOLO DE AUDITORÍA INTERNA DE LOS SGC DE LOS CENTROS DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA"](#). El resultado de esta autoevaluación es positivo a excepción de la falta de procedimientos que permitan un análisis de los resultados de aprendizaje obtenidos en base a las competencias de los Títulos, lo que desencadenó la puesta en marcha de acciones de mejora en este sentido durante distintos cursos. Como resultado de estas acciones de mejora, se adoptó un procedimiento para la elaboración de las guías docentes de las asignaturas que contemplara este aspecto.

II.3. Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del Título.

En el momento actual se puede afirmar que el SGC tiene una estructura consolidada y probada, y constituye un buen instrumento de análisis y medida para la mejora del Título. En el presente subapartado II.3, así como en los subapartados II.4, II.5 y II.6 se va a dar prueba de ello, indicando cómo se desarrolla el ciclo de la calidad en el centro. Para ello, en los mencionados apartados se va a dar respuesta a las siguientes cuestiones: qué instrumentos y herramientas se utilizan para realizar las medidas, qué agentes realizan el análisis, cómo se realiza el análisis, qué acciones se establecen para dar solución a los problemas detectados en el análisis y cómo se valoran los resultados de la puesta en marcha, dando paso a la siguiente iteración del ciclo de mejora de la calidad.

¿Qué instrumentos y herramientas se utilizan para realizar las medidas? De forma muy resumida, las herramientas con las que básicamente cuenta el SGC para recabar información son las siguientes:

- Cuestionarios que miden las necesidades y expectativas de los grupos de interés, llevados a cabo por agentes externos al centro.
- Cuestionarios realizados por el Servicio de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social: [Cuestionario satisfacción de estudiantes](#), [Cuestionario de satisfacción de profesorado](#) y [Cuestionario de egresados](#), [cuestionarios a PAS](#). Realizados por el Centro Andaluz de Prospectiva: [Cuestionario de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado](#).
- Cuestionarios internos a nivel de centro y/o Título, realizados por el centro para identificar y valorar actividades llevadas a cabo por el mismo: [actividades de orientación académica y profesional](#), [cuestionarios de empleadores](#)....
- Quejas, sugerencias y felicitaciones recogidas a través del [SQSF](#) y [P.I.S.A.DO](#) (Parte Informativo Sobre la Actividad Docente) puesto en marcha por la delegación de estudiantes de la ETSIT.
- Datos de implantación del Título e indicadores, obtenidos de la plataforma Isotools, Data Warehouse, secretaría del centro, etc.
- Informes de seguimiento de la agencia de evaluación

II.4. Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.

Este apartado responde a *qué agentes realizan el análisis*. La CGC interna es el órgano consultivo de la Junta de Escuela encargado de las propuestas y del seguimiento de todo aquello relacionado con el SGC. A menudo, sus miembros también son encargados de la ejecución de acciones, aunque no tiene siempre que ser así ya que la mejora continua es asunto de todos los involucrados. Dentro del apartado [CALIDAD](#) de la Web del centro se encuentran publicados su [reglamento](#), su [composición](#) y todas las [actas de las reuniones](#) que se han mantenido desde el principio (28 reuniones), dando así visibilidad de su trabajo a todos los grupos de interés. Para dar respuesta a la siguiente cuestión sobre cómo se realiza el análisis es importante entender la estructura imbricada de la CGC del centro. La CGC está constituida por los representantes de los departamentos, PAS, estudiantes y, como no podría ser de otra forma para un buen funcionamiento, por los coordinadores de los Títulos. Los coordinadores de Título, a su vez coordinan la comisión académica del Título ([CAT](#)), también llamada de máster. La CAT está constituida conforme a lo que se establece el [Reglamento de estudios conducentes a los títulos oficiales de Máster Universitario de la Universidad de Málaga](#) en su artículo 15. Entre los miembros pertenecientes a esta comisión se encuentra el Director del Centro o en su defecto un miembro del Equipo Directivo, lo que permite que se establezca una vía directa entre el equipo directivo y el Título, pudiendo dar respuesta a las necesidades de forma más rápida y sencilla. En la CAT se lleva a cabo el proceso de revisión continua, quedando plasmado en las [actas de reunión de la CAT](#). Por último, indicar que la CGC interna está conectada a la CGC de la UMA a través del coordinador de Calidad del centro que forma parte de ella.

II.5. Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.

La UMA dispone de una herramienta informática para la gestión de la documentación del SGC (ISOtools), que se puede consultar en la siguiente dirección: <https://universidad.isotools.org/> (claves indicadas en el cuadro [claves de acceso](#) de la primera página). A esta herramienta tienen acceso todos los miembros de la Comisión de Garantía de la Calidad del centro. A través de ella, la UMA suministra indicadores, los resultados obtenidos mediante los distintos cuestionarios realizados por los diferentes servicios, así como por otras herramientas de gestión de la institución.

Además de Isotools, la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro ha puesto en marcha otra herramienta basada en Moodle, la [Sala de Coordinación de la CGC](#) (se accede mediante la [clave acceso](#)). Esta sala virtual permite hacer más dinámica a la CGC, consiguiendo que se pueda gestionar el proceso del SGC con una granularidad más fina que la que da las convocatorias de reunión de la CGC, que se siguen

realizando, a la vez que genera un espacio de trabajo, debate y repositorio de documentación en fase de elaboración. Esta sala es gestionada por la CGC y se ha constituido como una herramienta extremadamente útil y muy utilizada en el día a día de la CGC. En los informes de seguimiento del Título esta sala ha sido considerada como una buena práctica dentro del SGC.

II.6. El Título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del Título. Las modificaciones para la mejora del Título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.

De manera resumida se pasa a describir cómo se realiza el análisis. La CGC para cada curso analiza los indicadores, resultados de los cuestionarios, [los objetivos y las valoraciones de las acciones de mejora del curso anterior](#). Con este primer análisis se fijan los [objetivos para el nuevo curso](#) y los planes de mejora. Los planes de mejora están constituidos por acciones de mejora que son [comunes](#) a todos los Títulos del centro y las acciones de mejora que son [exclusivas del Título](#). En las fichas de las acciones de mejora figuran los responsables de la ejecución, los recursos utilizados, un plan para su desarrollo, el responsable de cierre, el procedimiento de valoración y la valoración de la acción de mejora al cierre de la misma. Todas las acciones de mejora tienen la duración de un curso, y tras su valoración de cierre se determina si es necesaria su propuesta o no para el siguiente curso.

¿Dónde se materializa el análisis? El análisis que se realiza del Título se plasma en las [diferentes memorias de resultados del SGC](#) ([resultados SGC](#), [resultados de orientación](#), [PAO](#), [inserción laboral](#), [actas de la CGC](#)), en los autoinformes de seguimiento y evaluación, así como en los informes que se generan de los cuestionarios realizados, planes de mejora, [actas de reuniones de la CAT](#), etc. Estos informes últimos, son documentos de trabajo internos de la CGC y la CAT, cuyas conclusiones o resúmenes se incluyen en las memorias de resultados y/o en los autoinformes, ya que ambos tipos de documentos sí son públicos para todos los grupos de interés.

Todos los planes de mejora del Título desde su implantación se encuentran en las carpetas [PLANES DE MEJORA COMUNES](#) y [PLANES DE MEJORA MIA](#) así como disponibles en la herramienta Isotools.

II.7. 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 relación con el cumplimiento de las acciones de mejora, dentro del SGC se definen tres indicadores IN02 “Nivel de cumplimiento de los objetivos”, IN16 “Porcentaje de acciones de mejora realizadas” y el indicador específico del centro INE03 “Porcentaje de acciones de mejora que han resultado eficaces”. Introducido en el curso 2012/13 para medir la eficacia. Como puede verse en la siguiente tabla el cumplimiento de las acciones de mejora y su eficacia ha ido en aumento.

Indicadores	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
IN02 %	30	51,14	72,72	91,66	93,75
IN16 %	67	78,5	100	93,33	98,24
INE03 %	-	-	75	73,33	85,96

Tabla 2.1 Indicadores sobre acciones de mejora

En el [informe de seguimiento convocatoria 2015/16](#) recibido el 5 de julio de 2016 se realiza una valoración de los diferentes criterios que permiten comprobar que la implantación del título se realiza conforme a lo especificado. La valoración de los criterios ha sido satisfactoria excepto para el criterio 1 (Diseño, organización y desarrollo del programa formativo), el criterio 3 (profesorado) y el criterio 6 (Plan de mejora del título), valorados como mejorables. A continuación, se indican las acciones de mejora que se han llevado a cabo o se están desarrollando para tratar las recomendaciones que se recogen en el apartado 6 “Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación

y/o seguimiento” del informe de seguimiento de la convocatoria 2015/2016, ya que constituye la recopilación de las recomendaciones que los evaluadores han realizado a lo largo de todo el seguimiento del Título. A continuación, se van a exponer, indicando la valoración de los evaluadores, y en su caso, las acciones de mejora que desde el Título se van a poner en marcha para resolverlas.

Recomendaciones del informe de verificación. Todas las recomendaciones han sido abordadas en los autoinformes de seguimiento anteriores y en las acciones de mejora llevadas a cabo.

Recomendaciones del informe de modificación. Recomendación de especial seguimiento: “Actualizar la memoria de modificada incluyendo las recomendaciones del informe de modificación”. En el informe de modificación las cuatro primeras modificaciones son cambios formales en la redacción de la memoria de modificada. Los evaluadores, dado el carácter formal, proponen actualizar la memoria de modificación sin realizar un nuevo proceso de modificación e informar de ello en el apartado del autoinforme “Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al Consejo de Universidades”. Dicha recomendación se ha llevado a cabo y la [memoria modificada](#) está publicada en la web del Centro.

Recomendaciones del informe de seguimiento (convocatorias anteriores a 2015/16). Los evaluadores han establecido que no resultan de interés en el contexto de la nueva memoria modificada.

Recomendaciones del informe de seguimiento convocatoria 2015/2016. A continuación se indican las recomendaciones planteadas por los evaluadores en cada uno de los apartados del informe de seguimiento convocatoria 2015/16.

- **Apartado 1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.**

Recomendación de especial seguimiento. “Debe abordarse la adaptación de PROA a la docencia semipresencial y, entre tanto, ofrecer alternativas a los estudiantes matriculados.” Esta recomendación se está atendiendo a través de la acción de mejora [AMMIA01-2015/16 “Modificación de la aplicación PROA para contemplar la docencia no presencial”](#), en ella se propone la modificación de la herramienta de planificación docente PROA y se da una solución alternativa informando a los estudiantes a través de la [página web del máster](#) y las [salas de coordinación](#).

- **Apartado 3. Profesorado.**

Recomendación de especial seguimiento. “Se recomienda establecer procedimientos concretos de coordinación vertical y horizontal entre los docentes del título. Dichas actuaciones deberán quedar plasmadas en documentos a modo de evidencias.” Esta recomendación está siendo adoptada tal y como se recoge en apartado correspondiente del Criterio IV de profesorado del presente autoinforme. De forma resumida cabe destacar la puesta en marcha la [sala de coordinación virtual del Máster](#) (se accede mediante la [clave acceso](#)), y la modificación del procedimiento del SGC de regula [las prácticas externas PC11](#), ambas acciones están encaminadas a mejorar la coordinación y a dejar evidencias a través de [actas e informes de actuación](#).

Recomendación. “Se recomienda establecer procedimientos para conocer la satisfacción de los grupos de interés -especialmente PDI y estudiantes- en relación con la coordinación interna del título. “ Dentro del SGC del centro existen ya mecanismos y procedimientos que permiten conocer y analizar la satisfacción de los grupos de interés con la coordinación que se lleva a cabo en el título. En concreto, para medir la satisfacción del PDI se utilizan los ítems de valoración de las labores de coordinación vertical y horizontal de la [encuesta de satisfacción del PDI](#) del Sistema de Garantía de la Calidad, llevada a cabo por el Servicio de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social de la Universidad de Málaga. En el caso de la satisfacción de los estudiantes se utilizan los ítems de valoración de la coordinación interna [de la encuesta de satisfacción de los estudiantes del Sistema de Garantía de la Calidad](#), también llevada a cabo por el Servicio de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social de la Universidad de Málaga. En

función de los valores obtenidos en estos ítems, la CGC tiene establecida la puesta en marcha de otros mecanismos como entrevistas directas y reuniones de grupo para poder recabar más información.

- **Apartado 8. Plan de mejora del título.**

Recomendación de especial seguimiento: “se debe aportar el Plan de Mejoras actualmente en vigor, y en el que consten las acciones de mejora propuestas, su responsable, un cronograma de actuación, los indicadores de seguimiento y el procedimiento de valoración.” En el autoinforme de seguimiento no se aportaron los planes de mejora con este formato, ya que se decidió aportar un resumen, aunque sí se sigue este formato a la hora de definir las acciones de mejora que integran los planes de mejora del título. En el [histórico de plan de mejora](#) del título se puede ver como se encuentran todas las acciones de mejora con el formato recomendado.

Fortalezas y logros

Un Sistema de Garantía de la Calidad ya consolidado. Con esta primera iteración del SGC podemos concluir que se han desarrollado y adaptado los procesos, procedimientos y herramientas de medición que permiten al SGC alcanzar los objetivos asociados a las enseñanzas impartidas. El análisis realizado desencadena las actuaciones con la finalidad de una mejora continua de los Títulos, y respondiendo a las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

Un sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones fortalecido de cara a los estudiantes. Tras muchos ajustes, en colaboración con la Delegación de Estudiantes se ha unificado en una sola vía las quejas de este colectivo. No obstante, se seguirá trabajando en la difusión de este sistema, e incidiendo en el anonimato de sus usuarios, que es la mayor preocupación que manifiestan los mismos.

Debilidades y áreas de mejora implementadas

Herramienta de gestión del SGC. La herramienta informática para la gestión de la documentación del SGC (ISOtools), que se puede consultar en la siguiente dirección: <https://universidad.isotools.org/> (claves indicadas en el cuadro [claves de acceso](#) de la primera página), es una herramienta bajo licencia y de coste elevado. Hoy en día existen otras herramientas que en su conjunto permitirían realizar la gestión de la documentación del SGC con prestaciones similares a Isotools y con más bajo coste. En el momento actual se está en fase de prueba con el objeto de abandonar Isotools y utilizar las salas de coordinación virtual y gestores documentales de los que dispone la UMA.

Evidencias

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.

- [Planes de mejora comunes a todas las titulaciones impartidas en la ETSIT.](#)
- [Planes de mejora específicos del Máster de Ingeniería Acústica.](#)

Procesos imprescindibles del SGC, publicados en la web:

Todos los procedimientos del SGC están publicados en la [web de la ETSIT en el apartado Manual de procedimientos del SGC](#)

- Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza.
 - Procedimiento clave PC02 [Garantía de calidad de los programas formativos](#)
 - Procedimiento clave PC07 [Evaluación del aprendizaje](#)
- Procedimientos de evaluación y mejora del profesorado. *Consultar en los siguientes enlaces:*
 - Procedimiento Estratégico PE03 [Definición de la política de personal académico](#)
 - F01_PE03 [Política de Personal Académico](#)
 - Procedimiento de Apoyo PA03 [Captación y selección del personal académico](#)
 - Procedimiento de Apoyo PA05 [Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico](#)
 - Procedimiento de Apoyo PA07 [Formación del personal académico](#)
- Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.
 - Procedimiento Clave PC11 [Gestión de las prácticas externas](#)
- Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.
 - Procedimiento Clave PC08 [Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados](#)
 - Procedimiento Clave PC09 [Gestión y revisión de la movilidad de los 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 Clave PC12 [Análisis y medición de los resultados de la formación](#)
 - Procedimiento Estratégico PE05 [Medición, análisis y mejora continua](#)
 - Procedimiento de Apoyo PA12 [Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés](#)
- [Procedimiento para el análisis de la atención a las sugerencias y reclamaciones.](#)
 - Procedimiento de Apoyo PA11 [Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones](#)
 - F03-PA11 [Procedimiento de quejas, sugerencias y felicitación específico de la ETSIT](#)
- Otros:
 - [Responsables del sistema de garantía de la calidad del plan de estudios](#)
 - Procedimiento Clave PC13 [criterios específicos en el caso de extinción del título.](#)

Evidencias recomendables:

5. Se recomienda disponer de una [plataforma propia](#) de documentación del sistema [con el usuario y clave definidos al inicio del documento](#)

En la siguiente dirección se publica información del SGC de la E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación:
http://www.etsit.uma.es/cms/base/ver/base/basecontent/42203/coordinacion-y-calidad/index_es

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

III.1 Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.

Anteriores autoinformes de seguimiento ya realizan un análisis detallado de los principales cambios en el MIA con respecto a lo descrito en la última memoria de modificación (ver [aquí](#)), destacando muy especialmente los cambios que implicó el paso de metodología docente presencial a semi-presencial. También es posible ver los principales cambios en el MIA a través del histórico de Planes de Mejora tanto de la ETSIT como del propio MIA ([aquí](#) y [aquí](#), respectivamente). Además, el Criterio II en este autoinforme hace una descripción detallada de las recomendaciones recibidas en el último Informe de Seguimiento y cómo se han atendido.

Centrándonos en el último año, son destacables los cambios en el orden de docencia de las asignaturas ([Acción de Mejora AMMIA02-2016/17](#)), los cambios en la distribución temporal de las actividades de evaluación final (reflejado en la [Acción de Mejora AMMIA05-2015/16](#)), los cambios en el profesorado e inclusión de actividades de orientación laboral propias del MIA.

La [AMMIA02-2016/17](#) surge a partir de las reuniones de coordinación de profesorado en las que se detecta que las asignaturas de Acústica de Recintos, Instrumentación Acústica Avanzada y Aislamiento en la Edificación hacen uso de conceptos compartidos que recomendaban el cambio de orden en la docencia. A partir del curso 2016, se imparten en primer lugar, tras las sesiones de nivelación, las asignaturas de Acústica de Recintos e Instrumentación Acústica Avanzada. Posteriormente a éstas, se imparte la asignatura Aislamiento en la Edificación (ver horario anual [aquí](#)). Es importante destacar que la docencia de asignaturas en el MIA es más concentrada respecto a la distribución habitual por semestres, tal como se indicó en la memoria de modificación. En el MIA, los alumnos reciben docencia simultáneamente de tan sólo 2 ó 3 asignaturas. Esto permite una mayor cadencia de asignaturas que pueden hacer uso de conceptos impartidos en previamente.

Fruto de los comentarios de los alumnos, y concretado en la Acción de Mejora AMMIA05-2015/16, a partir del curso 2015/16 se cambió la distribución temporal de las actividades de evaluación final (exámenes). Anteriormente, había dos períodos de exámenes, en Febrero y Junio. Debido a la docencia concentrada de asignaturas comentada en el párrafo anterior, esto provocaba que algunos exámenes en

Febrero fuera de asignaturas cuya docencia terminó en Diciembre, por ejemplo. Reubicando los exámenes de cada asignatura justo a la finalización de la docencia respectiva se evitó ese problema (ver guías docentes de cursos 2015/16 y 2016/17, [aquí](#)).

En los últimos cursos se han dado algunos cambios en el profesorado del MIA (ver profesorado actual [aquí](#)). Ya analizado en el último autoinforme de seguimiento, en el curso 2015/16 se incorporaron profesional del área de Ingeniería Acústica al profesorado del MIA con la figura del “docente externo”. En este curso 2016/17, y debido a la baja como profesor en el MIA de José Paris Ángel, se ha incorporado un nuevo docente externo, Moisés Laguna Gámez, para las asignaturas Aislamiento en la Edificación y Tecnología Acústica. Su experiencia profesional fue valorada como muy apropiada para la docencia a asignar (ver acta de la Comisión Académica, [aquí](#)). Es importante resaltar que todos los docentes externos colaboraron previamente con el MIA a través de diversas conferencias, lo cual permitía a la Coordinación del MIA valorar su trabajo previamente a la decisión de incorporación como docente externo (ver actas [aquí](#), y, más concretamente, la decisión de inclusión de Moisés Laguna Gámez, [aquí](#)). Para un análisis más pormenorizado del profesorado del MIA, ver Criterio IV.

Por último, y en cumplimiento de la Acción de Mejora AMMIA04-2015/16 (ver Plan de Mejora 2015/16, [aquí](#)), se organizó de forma adicional a las ofrecidas por la ETSIT, una actividad de orientación laboral propia del MIA (ver [aquí](#) el acta de dicha actividad) con una alta participación (40 personas, también de otras titulaciones) y satisfacción (3.58 respecto a contenidos y 4.38 respecto a utilidad).

III.2 Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.

La Comisión de Coordinación es el principal órgano para decisiones de planificación en el MIA, junto con las reuniones de coordinación del profesorado (ver actas [aquí](#)). En los últimos años, el principal desarrollo normativo del MIA se ha dado en el reglamento de TFM (ver [aquí](#) la última versión) y, en menor medida, de las Prácticas en Empresa (ver [aquí](#) un resumen del procedimiento).

Brevemente, los cambios han sido principalmente en la modificación de plazos y fechas límite para el procedimiento de presentación y evaluación del TFM. Estos cambios fueron surgiendo tras detectar deficiencias con el paso de los cursos académicos. Como ejemplo, se ha habilitado un período de presentación de TFM extraordinario en Diciembre para alumnos del MIA del curso anterior, sin necesidad de un pago adicional de matrícula. Este periodo es muy usado por alumnos que no han podido presentar su TFM en los períodos ordinarios de Julio y Septiembre, y está contemplado en la normativa de evaluación de la UMA (ver [aquí](#)).

La UMA, además, ha aprobado una normativa general para TFM (ver [aquí](#)). La ETSIT se encuentra actualmente en proceso de adaptación de dicha normativa a los distintos másteres de la Escuela. El proceso culminará con un único reglamento para todos los máster de la ETSIT, incluyendo todas las peculiaridades de los procesos que previamente cada máster había establecido por separado en sus respectivos reglamentos.

III.3 Procesos de gestión administrativa del título; reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, gestión de prácticas externas, cursos de adaptación o complementos formativos.

Varios de estos procesos son de gestión superior al MIA. En el caso de los procesos de gestión administrativa del título corresponden a Secretaría de la ETSIT. El sistema de reconocimiento de créditos está regulado por el vicerrectorado de estudios de posgrado (ver [aquí](#)), y la gestión de movilidad la realización el Servicio de Movilidad UMA (ver [aquí](#), enlazado desde la web del MIA).

En cursos anteriores no ha habido alumnos del MIA que, como parte de un programa de movilidad, asistieran a otras Universidades con másteres similares. Esto es debido a la brevedad del título (un curso



académico), lo cual provoca que los alumnos interesados directamente se matriculen en titulaciones extranjeras. La UMA ofrece unas becas para cursar las prácticas de empresa en el extranjero (ver [aquí](#) la última convocatoria publicada), aunque ningún alumno del MIA ha disfrutado aun de alguna de estas becas.

En este curso 2016/17, el MIA sí ha recibido un alumno de origen colombiano gracias a la concesión de una beca por parte de la Asociación Universitaria Americana de Posgrado (AUIP, ver [aquí](#) la resolución)

La gestión de las Prácticas en Empresa (PE) recae sobre los coordinadores de la asignatura, que en el caso del MIA son coincidentes con los coordinadores del título. El procedimiento de gestión sigue prácticamente igual al descrito en la memoria de modificación del título (ver [aquí](#)). Dicho procedimiento se resume en: 1) presentación del procedimiento al alumno en una sesión presencial del MIA (ver [aquí](#) documento disponible), 2) publicación de la oferta de plazas (ver [aquí](#)), 3) solicitud de preferencias por parte del alumno (ver [aquí](#) impreso disponible), 4) asignación de plazas (ver [aquí](#)) y firma de comienzo de prácticas (ver [aquí](#) impreso disponible).

Debido a la oferta de plazas suficiente, no suele haber conflicto entre las peticiones de alumnos. Cuando los ha habido, el orden de asignación es por las calificaciones obtenidas por los alumnos en asignaturas ya superadas del MIA. Es destacable el amplio catálogo de plazas, incluyendo empresas de todos los ámbitos de la Ingeniería Acústica (organismos públicos y privados, mediciones ambientales, acondicionamiento acústico, aislamiento, sonorización de eventos, ...).

Una vez comenzadas las prácticas, son los tutores por parte del MIA y por parte de la empresa los que dirigen el trabajo del alumno en su hacer cotidiano. Al finalizar, el alumno entrega una memoria de actividades realizadas, y el tutor de empresa emite un informe. Con toda esa información, los coordinadores de PE evalúan al alumno.

Destacan las dificultades para encontrar empresas interesadas en ofertas plazas. Pese al coste económico nulo, la inserción de un alumno en prácticas tiene para las empresas costes importantes en términos de dedicación, lo cual les hace ser reticentes a esta posibilidad. Además, y en algún caso, la mala experiencia de algún año hace desistir a alguna empresa de seguir ofertando plazas. A pesar de lo anterior, la mayoría de empresas repiten y la valoración por parte de empleadores y alumnos de las Prácticas Externas es buena (ver Criterio VI).

Tal como se indica en el procedimiento de gestión de PE, es habitual la petición de convalidación cuando el alumno tiene experiencia laboral previa en el área de Ingeniería Acústica. Sin embargo, es también habitual el alumno que, pese a tener opción de la convalidación, prefiere realizar las prácticas como manera de obtener contactos adicionales, conocimiento sobre algún subárea de Ingeniería Acústica desconocido para él, o, también, como posible oportunidad de encontrar trabajo. Incluso, cuando ha habido plazas suficientes, se ha concedido varias plazas de PE para el mismo alumno, aunque sólo se usara una de ellas para la evaluación (ver [aquí](#) para asignación del curso 2014/15). Esto es un claro indicador del interés y satisfacción del alumno respecto a PE.

Por último, destacar que sí es muy frecuente el uso de las PE como comienzo del TFM, tal como se contempla en la memoria de modificación del título. Dicha modalidad permite, incluso, ampliar las horas de permanencia en la empresa por mutuo acuerdo, para así ampliar los conocimientos adquiridos y darle forma de TFM. Para esta modalidad de PE+TFM se requiere la asignación y aprobación del Coordinador de TFM.

El MIA no define cursos de adaptación o complementos formativos según la titulación de acceso al máster.



Fortalezas y logros

- El título dispone de herramientas para detectar posibles deficiencias en el MIA, y para ordenar y revisar las acciones a tomar para solventar dichas deficiencias.
- Las principales acciones de mejora surgen de las acciones de coordinación entre el profesorado y de conversaciones con los alumnos, demostrando una fluidez en la información y detección de problemas.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- No existe demanda para realizar prácticas en empresa en el extranjero, pese a las ayudas que ofrece la UMA a tal fin. Se pretende por tanto aumentar la oferta de plazas con empresas extranjeras. Esta debilidad quedará plasmada en una acción de mejora futura.

Evidencias

Evidencias imprescindibles:

7. [Página web del título.](#)
8. [Memoria verificada.](#)
9. [Informe de Verificación.](#)
10. [Informes de seguimiento de la DEVA.](#)
 - [Autoinformes de Seguimiento.](#)
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.](#)
 - [PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados.](#)
 - [PC09. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos.](#)
14. [Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.](#)
 - [Memoria del curso 15/16 del Servicio de Cooperación Empresarial sobre 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 [NO PROCEDE].

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

En la siguiente tabla se recogen los datos de evolución del profesorado que imparte docencia en el Máster:

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

		2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
		Num. Docentes	Num. Docentes	Num. Docentes	Num. Docentes	Num. Docentes	Num. Docentes
Categoría	Doctor/No Doctor						
VACÍO							2
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S		2	2			1
PROFESOR ASOCIADO	N					4	4
PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	S		3	3		2	2
PROFESOR TITULAR DE ESC. UNIVERSITARIA	N		2	1			
	S		2	1		1	
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S		11	12		10	11
Suma Total			20	19		18	19

En la siguiente tabla se recogen datos del número de alumnos matriculados por curso:

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

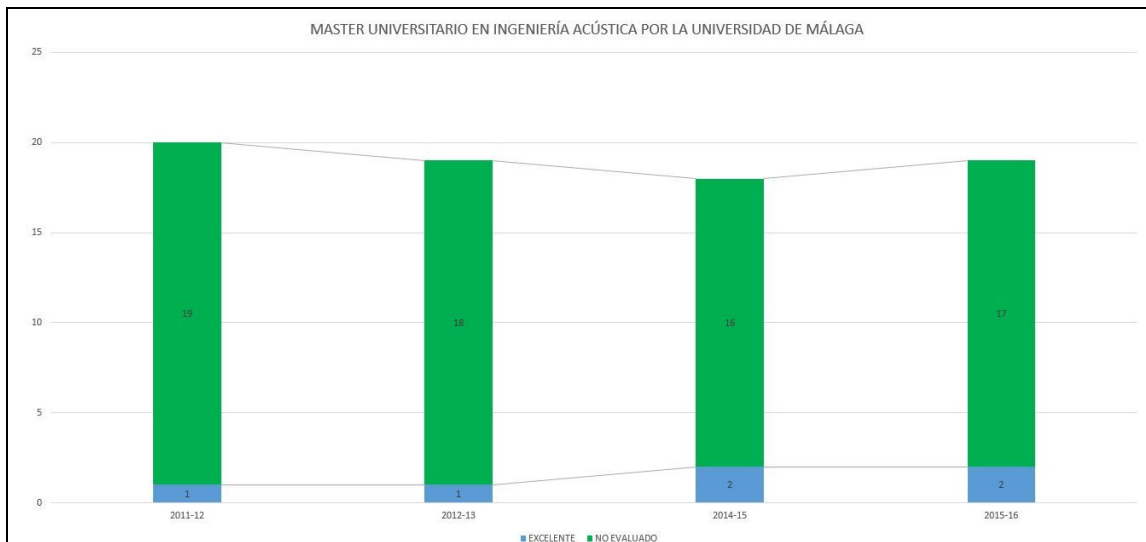
	Núm. Alumnos Matriculados				
	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Último Curso Matriculado					
PRIMERO ◀ ▶	16	9	1	7	14

En la siguiente tabla se recogen datos del evolutivo de quinquenios y sexenios del profesorado que imparte docencia en el Máster:

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2011-12		2012-13		2014-15		2015-16	
Quinquenios	Sexenios Reconocidos	Quinquenios	Sexenios Reconocidos	Quinquenios	Sexenios Reconocidos	Quinquenios	Sexenios Reconocidos
50	28	50	29	40	24	45	21

En la siguiente tabla se recogen los datos del profesorado evaluado según el [procedimiento para la evaluación de la actividad docente del profesorado de la Universidad de Málaga](#):



En la siguiente tabla se recogen datos del profesorado de prácticas externas:

	2011-12			2012-13			2014-15			2015-16		
	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos
PROFESOR TITULAR DE ESC. UNIVERSITARI	2	4	2	2	6	0	2	6	2			
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	2	6	6	6	18	12	2	8	2	4	24	4

En la siguiente tabla se recogen datos del profesorado que supervisa TFM:

Doctor/No Doctor	Categoría	2011-12			2012-13			2014-15			2015-16		
		Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos	Docentes	Núm Quinquenios	Núm Sexenios Reconocidos
N	PROFESOR ASOCIADO							4			4		
	PROFESOR TITULAR DE ESC. UNIVERSITARI	2	6		2	4							
	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD							2	12	10			
S	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	2			6			4			4		
	PROFESOR TITULAR DE ESC. UNIVERSITARI	2	4		2	6		2	6	2			
	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	4	10		10	20	56	34	22	68	40	11	52

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.**

En el curso 2016/17 imparten las asignaturas del Máster 19 docentes (12 de ellos doctores), de los cuales 14 están adscritos al área de Teoría de la Señal y Comunicaciones, 2 pertenecen al área de Construcciones Arquitectónicas (Arquitectura) y 3 son docentes externos.

Los docentes externos han sido incorporados debido a su experiencia profesional reconocida en los campos de Procesado y Masterización, elaboración de Mapas de Ruido y Aislamiento en la Edificación, respectivamente.

Los 2 profesores adscritos al área de Construcciones Arquitectónicas (Arquitectura) poseen perfiles con gran adecuación a la impartición del Código Técnico de la Edificación (CTE, desarrollado en el RD

1371/2007) y soluciones constructivas en materia de Tecnología Acústica, respectivamente. Su incorporación se relaciona con la acción de mejora [AM38-2014/15](#).

El resto de los docentes asignados poseen experiencia en la impartición de la física de propagación de ondas acústicas, el procesado de señal, la instrumentación y procedimientos de medidas acústicas, simulación de acústica de recintos, audio musical, fuentes acústicas y sonorización y megafonía. Las líneas de investigación de algunos de ellos se engloban dentro de la Acústica, con proyectos subvencionados y contratos con empresas del sector. Algunos de los docentes cuentan además con relaciones con instituciones y empresas dedicadas a la Acústica en sus diferentes vertientes (proyectos de sonorización y aislamiento, ruido medioambiental, medida de ruido procedente de actividades y procedimientos sancionadores, equipos de medida).

Los docentes se han adaptado al carácter semipresencial de la impartición del Máster, utilizando los medios disponibles en el Campus Virtual para crear tareas on-line, cuestionarios on-line, proyectos por fases entregables, presentaciones con audio, y vídeos de ayuda.

Curso 2016/17

Categoría del PDI	Profesores	Doctor	Sexenios
Titular Universidad	10	10	17
Contratado Doctor	2	2	2
Profesor Asociado	4	0	0
Docentes externos	3	0	0
Total	19	11	19

Algunos profesores cuentan también con una amplia trayectoria en dirección de proyectos y contratos y en gestión universitaria, lo que redundará también en beneficio de la organización general de los estudios y de aspectos como las prácticas en empresas.

La totalidad de los docentes no externos participan en proyectos de investigación subvencionados relacionados con la Acústica Subacuática, Acústica Musical, Comunicaciones Móviles, Bioingeniería, o Comunicaciones Ópticas. Producto del trabajo investigador son un buen número de publicaciones científicas en revistas indexadas (y sexenios correspondientemente) así como patentes internacionales en uso.

Adicionalmente, la mayoría de los docentes del Máster han suscrito contratos de colaboración con empresas como Ericsson, AT4 Wireless, Nokia, Saes, Innovati. Genuix entre otras.

Algunos de los profesores han asistido a cursos de formación del PDI de la UMA (<http://www.uma.es/formacion/cms/menu/formacion-pdi/formacioninformacion/>), y la mayoría ha participado en proyectos de innovación educativa.

El número de alumnos matriculados pasó de 7 en el curso 2014/15 a 14 en el curso 2015/16, y dicha cifra se consolida para el curso 2016/17.

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

Tal como aparece en el [Reglamento del Trabajo Fin de Máster](#):

La asignación definitiva de Trabajos Fin de Máster y tutores académicos la realizará la Comisión Académica del Máster, a la mayor brevedad posible desde la presentación de la solicitud, y atendiendo a:

- las preferencias del alumno
- su perfil curricular
- orden de llegada de las solicitudes.

En el caso de que una solicitud no pueda ser atendida, y al alumno no se le asigne ninguna línea de trabajo dentro de sus preferencias, el alumno deberá presentar una nueva solicitud. En su defecto, la Comisión puede asignarle alguna de las líneas de trabajo disponibles.

- **Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG.**

Tal y como aparece en el [Reglamento del TFM](#):

Cada Trabajo Fin de Máster estará tutorizado por un profesor que además deberá tener docencia en él. En casos justificados podrán existir dos tutores de TFM, de los que al menos uno deberá cumplir con los requisitos descritos anteriormente. Entre los casos justificados se encuentran aquellos en los que el estudiante desarrolle su TFM en el contexto de un convenio de intercambio o colaboración con empresas, universidades o centros de investigación ajenos a la Universidad de Málaga, o departamentos sin docencia en el Máster. El tutor colaborador designado deberá acreditar estar en posesión de un título académico de nivel equivalente al de Máster. Cada profesor podrá dirigir, a lo sumo, hasta tres Trabajos de Máster por curso académico.

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

Los coordinadores de Título son los encargados de la supervisión y tutorización académica de las prácticas de empresa. La visión general del Título y la experiencia en gestión que aquéllos aportan les confiere un perfil válido. La satisfacción del alumnado resulta de 3 en el curso 2015/16 (ver evidencia 25).

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

Se realizan reuniones periódicas (cada 6 meses como máximo) entre los coordinadores y el equipo docente, tal como queda reflejado en la Sección de COORDINACIÓN de la [Sala Virtual de Coordinación del 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.**

Tal como se indicaba en el Autoinforme de Seguimiento del curso 2015-2016, se ha puesto en marcha una [Sala de Coordinación del Máster](#) en el Campus Virtual, que contiene las actas de las reuniones de coordinación, foro de discusión para los docentes y estudiantes del Máster, autoinformes e informes de seguimiento, buzón de sugerencias para nuevas acciones de mejora, información sobre actividades de orientación laboral y gestión de las prácticas externas, y un repositorio de las planificaciones docentes que van entregando los docentes a fin de coordinar las pruebas de conocimiento, tareas entregables, etc.

Teniendo en cuenta las recomendaciones y aspectos mejorables reseñados en el último informe de seguimiento, se han de destacar las siguientes cuestiones:

Recom./Aspecto mejorable	Acciones adoptadas
“la descripción de las actividades de coordinación es escasa”	Se realizan reuniones periódicas (cada 6 meses como máximo) entre los coordinadores y el equipo docente, tal como queda reflejado en la Sección de COORDINACIÓN de la Sala Virtual de

	Coordinación del Máster.
“coordinación (...) no parece estar protocolizada”	Reuniones periódicas entre la Comisión Académica y/o el equipo docente cada 6 meses máximo. Generación de Actas , que pueden consultarse.
“Se recomienda establecer procedimientos concretos de coordinación vertical y horizontal entre los docentes del título. Dichas actuaciones deberán quedar plasmadas en documentos a modo de evidencias.”	<p><u>Coordinación vertical</u> Al tratarse de una titulación de un solo curso, no aplica.</p> <p><u>Coordinación horizontal</u> Tras la implementación de la Acción de Mejora AM36-2014/2015 “Ordenación temporal de las asignaturas” (incluido en el Plan de Mejora), la docencia de cada asignatura se extiende por un período de un mes, simultaneándose dos asignaturas en todo momento, de modo que el estudiante puede concentrar todo su esfuerzo en dichas dos asignaturas. Así, la coordinación horizontal se establece de forma concreta en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Proponer a los docentes de asignaturas simultáneas el uso de la tarea “Planificación de asignaturas” en la sección correspondiente de la Sala Virtual de Coordinación del Máster, de manera que el docente puede conocer las fechas y horas de las clases presenciales y de entrega de tareas y/o pruebas de conocimiento que se han fijado para la asignaturas simultáneas. 2) Implementación de la Acción de Mejora AMMIA05-2015/2016 “Ordenación temporal de pruebas finales”, que persigue completar la docencia de las asignaturas simultáneas en el período de un mes, incluyendo las pruebas finales, y permitiendo que en el período siguiente los estudiantes no deban ocuparse de ningún aspecto de las asignaturas del período anterior. La coordinación entre los docentes de las asignaturas simultáneas se circunscribe y se limita por tanto al período de impartición designado en el calendario, y no a los períodos oficiales de exámenes coincidentes con aquéllos de los Grados. <p>Un ejemplo de los resultados de la aplicación del protocolo y los procedimientos de coordinación descritos es la Acción de Mejora AMMIA02-2016/2017 “Ordenación temporal de las asignaturas Acústica de Recintos y Aislamiento en la Edificación”, a ser implementada en el curso 2016/2017, fruto de la coordinación entre los responsables de ambas asignaturas, que han detectado que los contenidos de Acústica de Recintos son necesarios para la comprensión de los conceptos de Aislamiento en la Edificación, y por tanto deben impartirse con anterioridad, al contrario de como venía haciéndose.</p> <p><u>Evidencias plasmadas en documentos</u> Actas de las reuniones de coordinación celebradas entre la</p>

	Comisión Académica y/o los docentes responsables de las asignaturas del Máster. Acciones de Mejora AM36-2014/2015 , AMMIA05-2015/2016 y AMMIA02-2016/2017 , incluidas en el Plan de Mejora del Título.
--	---

Fortalezas y logros

- La existencia de dos coordinadores de título dota de mayor potencia al programa de actividades de coordinación.
- El Sistema de Garantía de Calidad del Centro hace posible la sinergia entre los distintos títulos impartidos, e.g., la recomendación realizada a otro Máster de modificar la plantilla para las Acciones de Mejora se ha implantado también en el Máster de Ingeniería Acústica, lo que constituye un claro resultado de coordinación.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- La escasez de descripción de las actividades de coordinación y la recomendación de establecimiento de procedimientos concretos de coordinación detectadas en el último informe de seguimiento, han dado lugar a la creación de una [Sala de Coordinación del Máster](#) conteniendo toda la información solicitada.
- El desajuste de coordinación horizontal temporal entre las asignaturas Acústica de Recintos y Aislamiento en la Edificación detectado por los coordinadores de ambas materias ha motivado la reordenación de las mismas en la [Programación Docente del curso 2016/2017](#)., así como la puesta en marcha de la [Acción de Mejora AMMIA02-2016/17](#).

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:

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

Ver tablas y análisis criterio IV.

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.

Ver tabla y análisis criterio IV sobre 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.

- [Reglamento del TFM](#)

21. Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.

- *Ver tabla criterio IV.*
- [Reglamento del TFM](#)

22. Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.

- [Resultados cuestionario egresados curso 2014/15](#) (fila 239, columna H)

23. En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.

- *Ver tabla y análisis criterio IV.*

24. En su caso, [Información sobre la gestión de las prácticas externas.](#)

- [Prácticas externas extracurriculares.](#)

25. [En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.](#)

26. [Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.](#)

- [Sala Virtual de Coordinación del Máster](#)
- [Actas de las reuniones de coordinación](#)
- [Acción de Mejora AM36-2014/2015](#)
- [Acción de Mejora AMMIA05-2015/2016](#)
- [Acción de Mejora AMMIA02-2016/2017](#)

Evidencias recomendadas:

27. [Plan de formación e innovación docente.](#)

28. Documento donde se especifique la [política de recursos humanos.](#)

- [Política de PAS.](#)

V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

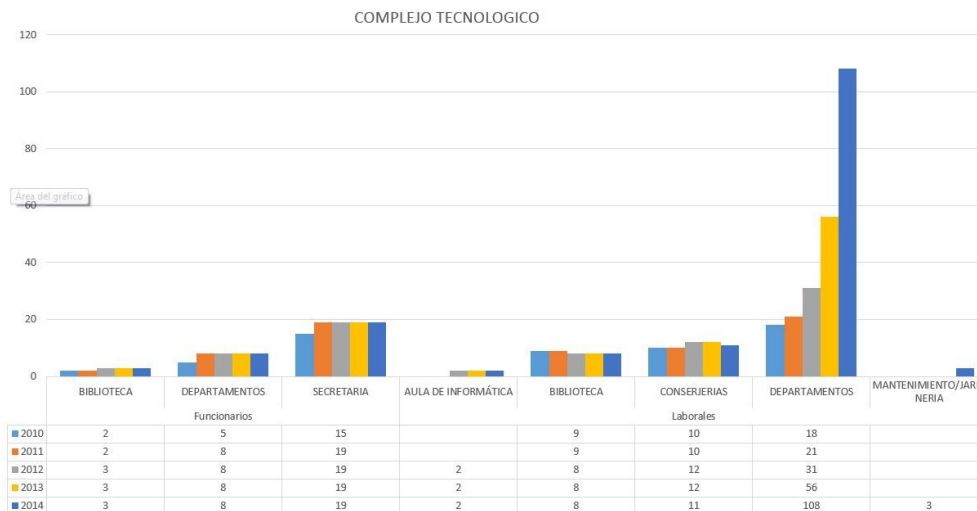
Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

Análisis

Tanto la memoria de modificación del máster en su cambio a modalidad semipresencial ([aquí](#)) como el último autoinforme de seguimiento de la convocatoria 2015/16 (AS2015_16, [aquí](#)) dan una descripción detallada de la infraestructura, recursos materiales y personal de apoyo que dan soporte a la docencia del MIA. En este análisis se describen las principales novedades respecto a la información ya aportada.

Adecuación del personal de administración y servicios y apoyo

No hay cambios significativos. En la gráfica adjunta se ilustra la evolución del personal en los distintos estamentos del complejo tecnológico (que comprende a la ETSIT y la ETSII).



Como se observa, los números son casi constantes con los años. El incremento de personal del departamento no funcionario en 2013 y 2014 es debido a una gran contratación de personal investigador vinculado a contratos con empresas. No es personal docente y no tiene ninguna relación con la docencia o apoyo al MIA.

Además, el SGC del centro recaba información acerca de la satisfacción de alumnos y egresados con diversos procedimientos llevados a cabo por este personal. En el informe sobre satisfacción hecho a egresados en los cursos 2013/14 y 2014/15 ([aquí](#)) se obtiene la máxima puntuación (5 en escala de 1 a 5) para la satisfacción de usuarios de la ETSIT en general, la Secretaría del Centro, y también con el funcionamiento de la UMA. En las respuestas de alumnos del curso 2015/16 ([aquí](#)), se ha obtenido la máxima nota, 5, en el proceso de selección/admisión, en la atención recibida durante el proceso de matriculación, personal de secretaría/conserjería/limpieza y un 4 en los trámites realizados en Secretaría y personal de biblioteca. La baja puntuación acerca de la cafetería se debe a que la encuesta se realizó en los mismos días en que tuvo lugar el cierre de la misma por problemas económicos de la empresa

adjudicataria en el edificio. A día de hoy, la cafetería se ha reabierto con una nueva empresa adjudicataria.

Compra/actualización de equipamiento y otros recursos

Tal como se indicaba en el AS2015_16, no se tenían detectadas las carencias de equipamiento en un escenario donde se ocuparan todas las plazas ofertadas para el MIA. Esta carencia se ha trasladado una Acción de Mejora (AM) dentro del [Plan de Mejora para el curso 2016/17](#), que ya está en marcha. Fruto de esa AM, se han detectado carencias en software para la docencia de la asignatura Mapas de Ruido, equipos para la captación de audio y otro equipamiento para la realización de ensayos acústicos (fuentes directivas, máquina de impulsos,...) que en la actualidad no se pueden realizar. Una relación detallada del equipamiento que sería necesario, junto con sus prioridades y presupuesto puede encontrarse [aquí](#), aunque ya se adquirieron 3 tarjetas audio Quad Capture Edirol, debido a la necesidad de ese equipamiento para el MIA y para otras asignaturas de titulaciones de grado. Respecto al resto de material, el Departamento responsable del MIA ha hecho una petición de financiación especial a Gerencia, puesto que la actualización/renovación de equipos no tiene un presupuesto específico y requiere de peticiones discrecionales a Gerencia.

La UMA concede un presupuesto anual a los Másteres Universitarios cuya cuantía depende fundamentalmente del número de alumnos matriculados (ver [aquí](#) la convocatoria), así como publicita ayudas para alumnos extranjeros (en el mismo enlace). En el curso 2014/15 el MIA ha empleado el 99% del presupuesto concedido (ver [aquí](#), en comparación con el 77% para el resto de másteres UMA, y con el 52% para el resto de másteres ETSIT). En el presupuesto 2015/16, aun no cerrado, de los 4.110 € concedidos (ver [aquí](#)), se lleva ejecutado el 95% del presupuesto. El principal y casi único gasto es el de retribuciones, gastos de alojamiento y manutención por conferencias.

La valoración de las infraestructuras por los usuarios es máxima, 5, en el informe de egresados antes mencionado ([aquí](#)) y de 3 en el cuestionario de alumnos para el curso 2015/16 ([aquí](#)).

Servicios de orientación académica y profesional

Respecto a la orientación profesional, se puede observar la relación de actividades realizadas en la Memoria ETSIT de Resultados del Proceso PC10 en el curso 2015/16 ([aquí](#)). A destacar, por su dimensión, el Foro de Empresas en el que se invitan a diversas empresas del sector (incluida la Ingeniería Acústica) y se imparten seminarios prácticos como elaboración de currículum y afrontar entrevistas de trabajo.

Más concretamente en el MIA, todas las conferencias impartidas en el curso 2015/16 son impartidas por profesionales del sector (ver [aquí](#)), lo que da un cariz de orientación profesional a los contenidos. Además, se organizó en el máster y en el curso 2015/16 una conferencia de orientación laboral en el sector de Ingeniería Acústica (ver [aquí](#) el acta de dicha actividad) con una alta participación (40 personas, también de otras titulaciones) y satisfacción (3.58 respecto a contenidos y 4.38 respecto a utilidad). Dicha conferencia surge en cumplimiento de la acción de mejora [AMMIA04-2015/16](#), establecida en el plan de mejora para el MIA del curso 2015/16.

En cuanto a la orientación académica, a nivel de la UMA, existe el programa Destino UMA (ver [aquí](#)) que organiza múltiples actividades de orientación para futuros alumnos de la Universidad (jornada de puertas abiertas, visitas de institutos a la UMA y de profesorado UMA a institutos,...). La ETSIT participa en todas

estas actividades dando orientación a posibles alumnos de la ETSIT y del MIA. Dentro de dicho programa se encuentra también la Feria de Posgrado, con la participación del MIA, tal como ya se ha descrito en el Criterio I de este mismo autoinforme.

La ETSIT también organiza actividades de orientación académica. Por su especial dimensión, se encuentra el Plan de Acción Tutorial (PAT), que proporciona una orientación a los estudiantes de primer curso en los ámbitos académico, administrativo y social-profesional. El programa cuenta con estudiantes “veteranos” que ostentan la figura del mentor. Desarrollado en colaboración con la Facultad de Psicología de la UMA, y activo desde el curso 2012/2013, el PAT se vertebra en torno a una Sala en Campus Virtual (ver [aquí](#) y [aquí](#) los dos últimos cursos). Como parte de dicho plan existe varios talleres (ver [aquí](#)), encuadrados también en el Plan de Formación del Personal Docente en la UMA. Algunos talleres son "Trabajo en grupo", "Taller de habilidades comunicativas" o "Técnicas de estudio aplicadas al ámbito universitario".

A nivel del MIA, la web del Máster está especialmente dirigida al potencial alumno, con información de procesos de matriculación, contenidos, organización del Máster y fechas útiles, entre otros. El correo electrónico y teléfono es, además, la principal vía de comunicación con potenciales alumnos, especialmente en fechas de preinscripción y matriculación. Además, a lo largo del curso académico existen dos sesiones programadas, específicas de orientación académica a los alumnos (ver horario en guía docente [aquí](#)). Una primera sesión, al comienzo del curso, sirve de bienvenida y explica la organización del MIA, especialmente en sus características más específicas por ser un máster con metodología semi-presencial. Una segunda sesión, habitualmente en Marzo, explica la organización para la solicitud, adjudicación y ejecución de las Prácticas en Empresas y Trabajo Fin de Máster. Aunque todos estos procedimientos son públicos en la web del MIA ([aquí](#) y [aquí](#)), la experiencia de cursos anteriores nos hace ver conveniente el organizar sesiones específicas para explicar y aclarar dudas sobre ellos.

El nivel de satisfacción con las actividades de orientación académica y laboral en los alumnos del MIA es de 3 (curso 2015/16, ver [aquí](#)) y en los alumnos de la ETSIT para el curso 2014/15 es de 4.27, con una asistencia en este último caso de unos 800 alumnos (ver IN34 y e IN35 [aquí](#)).

Fortalezas y logros

- Existe una actividad de orientación académica y profesional adecuada tanto a nivel UMA, de centro y de título. Los potenciales alumnos y los ya matriculados cuentan con herramientas para conocer la organización del título y sus posibles caminos laborales.
- La nueva actividad de orientación profesional específica del MIA cuenta con alto grado de satisfacción.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- A diferencia de la actividad específica de orientación laboral en el MIA, los indicadores generales del MIA de satisfacción sobre orientación académica y profesional no son representativos para el curso 2015/16 (1 respuesta), por lo que el análisis es muy limitado. El alumnado (y profesorado) manifiesta la saturación de encuestas que reciben, razón por la que son reticentes a contestar, independientemente de su grado de satisfacción y de los avisos recibidos.

Evidencias

Evidencias imprescindibles:

29. Visita a las instalaciones del panel externo representante de la comisión de renovación de la acreditación de la DEVA [NO PROCEDE EN ESTE AUTOINFORME].

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.

- Proceso PC10 en el [SGC UMA](#) y en el [SGC ETSIT](#)
- Memoria UMA de Resultados del Proceso PC10 (incluye datos ETSIT): [Curso 2012/13](#), [Curso 2013/14](#), [Curso 2014/15](#).
- Memoria ETSIT de Resultados del Proceso PC10: [Curso 2015/16](#).
- Proceso PC05 (nivel de centro) en el [SGC ETSIT](#)
- [Ficha de actividad de orientación laboral en MIA. Curso 2015/16.](#)

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:

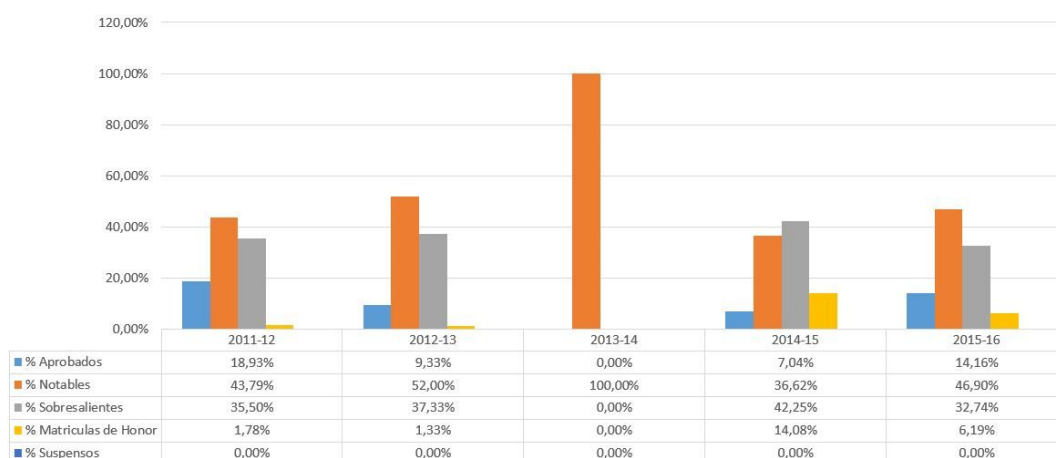
- **Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título verificado.**

Teniendo en cuenta que la asignatura Prácticas de Empresa pone en evidencia el grado de consecución del objetivo principal del Máster, esto es, la formación de profesionales aptos para trabajar en el mercado laboral, las [calificaciones](#) (curso 2015/2016, 3 Notables, 3 Sobresalientes) denotan la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes del Máster.

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

Titulación	Curso Académico	Num. de Aprobados	Num. Notables	Num. Sobresalientes	Num. Matriculas de Honor	Num. Suspenso
MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	2011-12	32	74	60	3	0
	2012-13	7	39	28	1	0
	2013-14	0	1	0	0	0
	2014-15	5	26	30	10	0
	2015-16	16	53	37	7	0

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



La tasa de suspensos del 0% indica que el 100% de los estudiantes alcanza los resultados de aprendizaje, aun teniendo en consideración que aproximadamente la mitad de ellos proceden de titulaciones no de Ingeniería de Sonido.

- Valoración sobre los TFM/TFG.

Durante el curso académico 2014/15, se han examinado 5 TFM, resultando calificados 3 de ellos con Matrícula de Honor, 1 con Sobresaliente y 1 con Notable. Se puede concluir que el aprendizaje ha sido alcanzado con buen nivel.

Durante el curso 2015/16, se han producido 2 Aprobados, 1 Notable y 1 Sobresaliente hasta la fecha de realización del presente autoinforme. Es de esperar que tengan lugar varias lecturas de TFM próximamente, precisamente las que obtendrán mejores calificaciones, a tenor de lo ocurrido durante el curso anterior.

- Valoración sobre las prácticas externas.

En el curso 2014/15, se obtuvieron 1 Matrícula de Honor y 5 Sobresalientes, y durante el curso 2015/2016, 3 Sobresalientes y 3 Notables hasta la fecha de realización del presente autoinforme. Además de las calificaciones obtenidas, el hecho de que las empresas colaboradoras renueven cada año su interés por acoger estudiantes en prácticas (a pesar del coste temporal que les supone), proporciona una prueba de idoneidad del Máster en la formación de profesionales.

Fortalezas y logros

- La tasa de suspensos del 0% indica que el 100% de los estudiantes alcanza los resultados de aprendizaje.
- Las [calificaciones obtenidas por los estudiantes en la asignatura Prácticas en Empresa](#) (curso 2015/2016, 3 Notables, 3 Sobresalientes) denotan la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes del Máster.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- La conciliación de las actividades laborales de los estudiantes con la realización de las tareas formativas del Máster, y por lo tanto la obtención de resultados de aprendizaje, se hace complicada cuando se imparten múltiples asignaturas simultáneamente. Por ello, se puso en marcha la acción de mejora [AM36-2014/2015](#), Ordenación temporal de las asignaturas, de modo que sólo hay dos o tres asignaturas que se imparten simultáneamente, y los estudiantes pueden concentrar y acotar sus esfuerzos. La medida se ha implementado con gran eficacia, y se ha mantenido en los cursos siguientes.
- Como consecuencia de la ordenación temporal de asignaturas, no era eficiente mantener el calendario de pruebas finales de las asignaturas concentrado al final de cada semestre. La decisión de mejora adoptada es la implementación de la acción [AMMIA05-2015/2016](#), Ordenación temporal de pruebas finales, de manera que dichas pruebas se realizan al término de la docencia de cada materia, al objeto de optimizar los resultados de aprendizaje.

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.](#)
 - *Ver tabla Criterio VI.*
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.
 - [TFM representativo de la calificación MATRÍCULA DE HONOR](#)

- [TFM representativo de la calificación SOBRESALIENTE](#)
- [TFM representativo de la calificación NOTABLE](#)
- [TFM representativo de la calificación APROBADO](#)

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. *(Igual que evidencia 4 del Criterio II)*

- [Plan de Mejora del curso 2014/2015](#)
- [Plan de Mejora del curso 2015/2016](#)
- [Plan de Mejora del curso 2016/2017](#)

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:

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

El valor de satisfacción del alumnado en el curso 2014/15 de 4.10 (sobre 5) se puede considerar positivo, no siendo más alto debido cuestiones puntuales (tal y como se deduce de los comentarios de la [encuesta de egresados de 2015/16](#)).

La satisfacción de los egresados está, para los cursos de los que se tienen datos, por encima del 3 (sobre 5) en el curso 2014/15 y del 4 en el curso 2015/16. Es de destacar que el ítem peor valorado en el curso 2014/15, Formación Práctica, ha mejorado en el curso 2015/16, con comentarios acerca de la utilidad práctica de las herramientas usadas. No obstante, siguiendo los comentarios de los empleadores, es necesario seguir incidiendo en el enfoque práctico de algunas asignaturas.

Los empleadores puntúan con una media de 4 (sobre 5) en la encuesta de egresados 2015/16 las competencias técnicas exhibidas por los estudiantes del Máster, lo cual puede considerarse satisfactorio. Como viene siendo habitual comentario de los empleadores, demandan mayores competencias no técnicas (gestión de proyectos, visión global de negocio), aunque obviamente se trata de competencias

sólo adquiribles con la experiencia laboral, lo que está fuera de las posibilidades de una actividad académica. Tal como se ha comentado anteriormente, los empleadores también apuntan que es necesario seguir incidiendo en el manejo práctico de equipamiento, tema en el que se insistirá en las reuniones periódicas de coordinación, al tiempo que se ha puesto en marcha la Acción de Mejora [AMMIA03-2016/17](#), Dotación de Equipamiento de Laboratorio, a fin de disponer de tantos equipos como estudiantes y permitir así el acceso de cada estudiante durante más tiempo al equipo.

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

Como se ha mencionado previamente, el valor de 4.10 que arrojan las encuestas sobre satisfacción del alumnado con la actividad docente, refleja una visión positiva de las estudiantes respecto a la labor de los enseñantes, y por otra parte pone de relieve la posibilidad de mejorar hasta alcanzar el 5, lo que requerirá de la completa colaboración y coordinación del personal implicado, sobre todo en asignaturas de docencia compartida, que suelen ser las más proclives a desajustes de coordinación que provocan la desazón del alumnado.

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

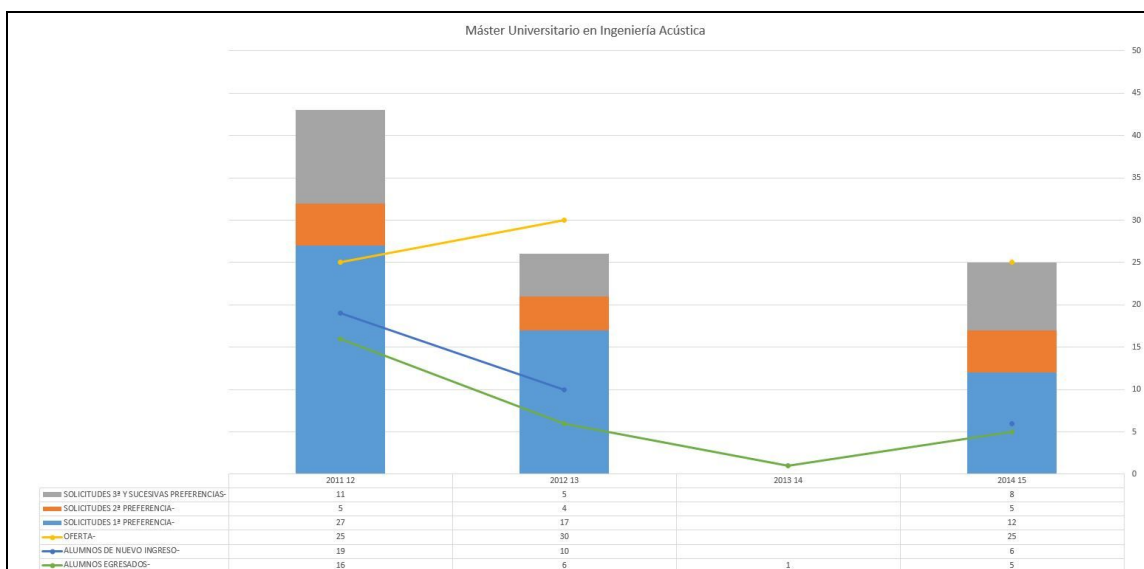
A pesar de que las encuestas disponibles dan un valor de 3, dicho resultado es poco fiable, puesto que sólo un estudiante respondió a la cuestión. En el MIA los tutores de prácticas externas se han hecho coincidir con los coordinadores de la asignatura, y las principales tareas de coordinación consisten en la búsqueda de empresas dispuestas a colaborar y en la asignación de estudiantes a empresas. Estas tareas siempre han tenido buena acogida por parte de los estudiantes, que alcanzan de forma exitosa en todos los casos los resultados de aprendizaje, como queda reflejado en los [resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado en la asignatura Prácticas en Empresas del curso 2014/15](#) (4.1 de valor medio), y en las [calificaciones de la asignatura de Prácticas de Empresa del curso 2015/16](#) por ejemplo.

- **Otros indicadores de satisfacción.**

La [actividad de orientación laboral efectuada durante el curso 2015/16](#) obtuvo un valor de satisfacción global de 3.98, lo que hace pensar en la pertinencia de la actividad y de su continuación en el desarrollo de la Acción de Mejora [AMMIA04-2015/16](#), Jornada de Inserción Laboral. El buen nivel de participación habido y la animación de los estudiantes en el momento de la formulación de cuestiones al ponente corroboran el éxito de la actividad.

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.**



Las solicitudes como primera preferencia se mantienen por encima de las de segunda y de las de tercera y sucesivas. La amplísima oferta de estudios de posgrado la UMA, junto con la implementación del mecanismo de acceso a las plazas limitadas en cada Máster, hace que los estudiantes diversifiquen sus peticiones en el momento de la preinscripción. Ha de tenerse en cuenta también que para cada Grado existen habitualmente varias opciones de Máster. Por ello, y dependiendo del orden en que se consignen las preinscripciones, es relativamente frecuente que la titulación no sea la demandada en primera opción. Como instrumento de mejora de este indicador, los coordinadores de la titulación ofrecen toda la información disponible acerca del Máster en eventos como la [Feria del Posgrado](#) de la UMA, a la que se ha asistido en sus dos ediciones hasta el momento.

El número de alumnos egresados está cada vez más próximo al de alumnos de nuevo ingreso, evidenciando una tasa de graduación tendente al 100%, valor no alcanzado por razones ya expuestas, como finalización tardía del TFM, o dificultad en la conciliación de la actividad laboral y académica de los estudiantes. Puesto que la única medida que podría adoptarse en este caso es flexibilizar al máximo los horarios de realización de las actividades de evaluación, y ello ya se consigue gracias al carácter semipresencial de la titulación (Acción de Mejora [AM35-2014/15](#), Modalidad Semipresencial), no se contempla adopción de medidas adicionales al respecto, habida cuenta de que el indicador resultante, la tasa de rendimiento, 84%, es claramente satisfactorio.

La tasa de eficiencia se mantiene por encima del 80%, no siendo mayor por una planificación deficiente por parte del estudiante de las tareas a realizar durante el curso, y por ende un exceso de matriculación. Como medida adoptada, se exhorta a los estudiantes a que mediten antes de matricularse si es para ellos factible realizar el TFM durante el mismo curso, y de esa forma no se matriculen en más créditos de los necesarios. Para ello, se les informa con detalle al respecto en una sesión informativa al principio de curso (inauguración), cuando aún están a tiempo de rehacer su matriculación en la Secretaría del Centro.

Idéntica consideración se puede aplicar a la tasa de éxito, del 88% en el curso 2014/15.

Dado que no se dispone aún de los indicadores correspondientes al curso 2015/16, no puede hacerse análisis de la evolución temporal de los mismos (los cursos anteriores no implementaban la modalidad semipresencial, con las importantes diferencias que ello conlleva, y por tanto no pueden utilizarse sus resultados para realizar una comparación temporal).

Inserción laboral:

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

Los datos de inserción de los egresados en el tejido socioeconómico (IN36: 66%) no son aún fiables, puesto que no ha transcurrido tiempo suficiente desde la implantación del título para haber alcanzado un nivel estable y cercano al asintótico.

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.**

El Máster de Ingeniería Acústica cumple con las expectativas que se tenían antes de su implantación. En las ediciones ya finalizadas se han conseguido niveles de ingreso comprendidos entre el 28% y el 64% del número de plazas ofertadas, y la tasas relativas al rendimiento se han posicionado por encima del 80%. Hay que destacar que el Máster se implantó en su modalidad semipresencial en el curso 2014/2015, experimentándose un incremento de la matriculación del 71% en el último curso del que se tienen datos estables, el 2015/2016.

La apertura del título a estudiantes no procedentes del Centro (INE02) se mantiene en torno al 40 % debido, según los propios estudiantes, a la publicidad directa por parte de egresados en cursos anteriores. Este tipo de publicidad es óptima y de gran autenticidad, y augura una buena tasa de aumento de la demanda de la titulación en cursos futuros.

La duración media de los estudios (IN08) es de 1 año, lo que evidencia la graduación de prácticamente todos los estudiantes (las excepciones son, en algunos casos, la presentación tardía del TFM, que da lugar a estudiantes que deben matricularse en un nuevo curso académico, y, en otros casos, la incompatibilidad entre los estudios y las actividades laborales que algunos estudiantes sufren y que les impide terminar en el período de un curso académico).

Tras la finalización del curso académico 2014/2015, resultaron egresados 6 de los 7 estudiantes matriculados. El curso 2015/2016 da como resultado provisional 4 egresados, aunque es previsible que dicho número ascienda en las semanas que restan para concluir el plazo de lectura de Trabajos Fin de Máster.

Respecto al profesorado, el nivel de satisfacción del alumnado se mantiene de forma estable en torno a 4, lo que denota la idoneidad de los docentes que dan soporte al título, incluyendo la satisfacción con los sistemas de evaluación. El nivel de participación del profesorado del Centro en actividades de formación del PDI organizadas por la UMA es del 40.95%, dato que informa sobre el interés de los docentes por actualizar sus metodologías. Adicionalmente, las recomendaciones de especial seguimiento del último informe en materia de profesorado se han asumido mediante la puesta en marcha de herramientas de coordinación docente.

En materia de infraestructuras, la dotación de laboratorios de audio, cámara anecoica y estudio de grabación han motivado una evaluación de nivel Satisfactorio en el último informe. Aún más, se ha iniciado el proceso de adquisición de nuevos elementos al objeto de hacer frente por ejemplo a un escenario en donde se ocupen todas las plazas ofertadas.

Los servicios de orientación laboral se proporcionan tanto desde el Centro como desde el propio título.



En cuanto a los resultados de aprendizaje, el porcentaje nulo de suspensos en el curso 2014/2015 (14.1% Aprobado, 46.9% Notable, 32.7% Sobresaliente y 6.1% Matrícula de Honor) evidencia la consecución plena de los objetivos del plan formativo.

Fortalezas y logros

- Buena tasa de rendimiento (IN27: 84%).
- Buen indicador de apertura del título a estudiantes no procedentes del centro (42 %), gracias a la difusión de la información del título.
- Tasa de éxito (IN28: 88%) satisfactoria.
- Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación (IN29: 3.97)
- Buen nivel de satisfacción del alumnado con la labor docente (IN49: 4.1 sobre 5).

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Incidencia de la sobrematriculación de los alumnos en al tasa de rendimiento (IN27) debido a selección deficiente por parte del alumnado en lo que a optatividad se refiere. Se adopta la medida de incidir sobre este tema durante el período de matriculación y en el período inicial del curso.
- Incidencia de la no finalización del TFM durante el curso sobre la tasa de rendimiento (IN27) debido a planificación deficiente por parte del alumnado. Se adopta la medida de exhortar a los estudiantes a la realización de su planificación temporal del curso, poniendo énfasis sobre la realización de las Prácticas de Empresa y el Trabajo Fin de Máster. Adicionalmente, se ofertan TFM desde el inicio del curso para que los estudiantes puedan avanzar el trabajo en la medida de lo posible.

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 \(n\).](#)

- [Resultados Encuesta Egresados 2015/2016](#)
- [Resultados Encuesta Empleadores 2015/2016](#)

44. [Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.](#)

45. [En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.](#)

[Resultados Encuesta de Satisfacción del alumnado con la asignatura Prácticas en Empresas en el curso 2014/15](#)

46. En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.

- Los alumnos del Máster en Ingeniería Acústica no han participado en programas de movilidad.

47. [Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.](#)

- [Resultados encuesta de satisfacción sobre actividad de orientación laboral 13/05/2016](#)

48. [Satisfacción de los estudiantes con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.](#)

49. Evolución de los indicadores de demanda:

- Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.
- Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.
- Número de egresados por curso académico.

Ver tabla Criterio VII.

50. [Evolución de los indicadores de resultados académicos](#): Tasa de rendimiento, tasa de abandono, tasa de graduación y tasa de eficiencia.

- *Estas tasas se recogen en el listado de indicadores del SGC (evidencia 51).*

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.](#)

- [Informes de inserción laboral Universidad de Málaga.](#)

53. Informe sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.

- *Ver análisis Criterio VII*