



AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

(Extensión máxima recomendada 20-25 páginas)

AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	2501995
Denominación del título	Graduado o Graduada en Ingeniería de Sonido e Imagen
Curso académico de implantación	2010/2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	http://www.etsit.uma.es/
Web de la titulación	https://www.uma.es/grado-en-ingenieria-de-sonido-e-imagen
Convocatoria de renovación de acreditación	2015/2016
Centro o Centros donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación

CLAVES DE ACCESO

1. Se puede acceder a las evidencias que son públicas directamente desde los enlaces a la WEB pública de la Universidad de Málaga (UMA).
2. Las que no son públicas están disponibles en la Sala Virtual Moodle creada ex-profeso accediendo como
Usuario DNI: **Clave:**
3. Esta última clave también permite el acceso a otras evidencias que no son públicas.
4. Además, a la herramienta informática ISOTOOLS 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:**

PREFACIO

En la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) de la Universidad de Málaga (UMA) se imparten cinco titulaciones de Grado y 4 de Máster. Muchos de los aspectos que se analizan en este Autoinforme son muy similares en todos los grados (por ejemplo, dependen del mismo Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y comparten la mayoría del profesorado e infraestructuras), por lo que se ha decidido darles un tratamiento similar para facilitar el trabajo de los evaluadores. En cualquier caso, es importante destacar que en este Autoinforme se da respuesta individualizada a todas las recomendaciones realizadas al Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen en los últimos informes de seguimiento, se proporciona información específica sobre el equipamiento de laboratorio propio de la titulación y se analizan de forma detallada todos los indicadores del grado.

La vinculación de las evidencias con el análisis realizado en el Autoinforme es un problema difícil de resolver. En este caso se ha decidido actuar de dos formas complementarias. Por un lado, en los Criterios 1, 2 y 3 se han incluido en el texto referencias directas a muchas de las evidencias, ya que éstas son muy dependientes del SGC o comunes a todos los grados. Por otro lado, se ha creado una Sala Virtual para la acreditación que incluye todas las evidencias ordenadas por el Criterio en el que son analizadas.

Para facilitar la lectura del documento se han incluido las tablas y gráficas que se han considerado necesarias para no tener que recurrir continuamente a la recopilación de evidencias. El documento se puede imprimir en blanco y negro (todas las gráficas se han adaptado para ello) y leer de principio a fin sin necesidad de tener delante un ordenador con acceso a internet.

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.

1. Difusión web. La información pública disponible para todos los grupos de interés tiene fácil acceso desde la página web de la ETSI de Telecomunicación que habilita un enlace a la página web del título. En esta página se proporciona la información actualizada sobre plan de estudios, la programación y guías docentes de las asignaturas, resultados del título, así como información relevante sobre la oferta académica con la descripción del título y de sus salidas profesionales. Además de esta vía, se ha implementado un apartado en la web de la ETSIT, Información pública, que permite, para cada uno de los títulos impartidos por el centro, el acceso a toda la información que especifica el protocolo de evaluación de la Información pública de la DEVA indicado en el Anexo I de la "Guía para el seguimiento de los títulos de grado y máster" publicada el 19/12/14. (Información pública Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen).

2. Acciones de difusión relacionadas con el título.

- Programa "Destino UMA", coordinado por la UMA, y cuyo objetivo es informar y orientar a los alumnos preuniversitarios sobre las distintas titulaciones, salidas profesionales y servicios que ofrece la UMA. Dentro de las actividades de este programa, y en relación con el título, hay que destacar las visitas de los centros de secundaria a la ETSI de Telecomunicación en las que se realizan charlas de orientación y visitas guiadas a las

instalaciones. Otros eventos relacionados con este programa y en los que participa el título son: las Jornadas de Puertas Abiertas, las Jornadas de padres y madres y las visitas a municipios.

- Programa de visitas a institutos de Málaga y su provincia, coordinado por la ETSI de Telecomunicación. Este programa se crea de forma complementaria al programa Destino UMA, y focaliza su acción en la profesión del Ingeniero de Telecomunicación, en las tecnologías asociadas y en los distintos títulos de grado impartidos en la ETSI de Telecomunicación. Además de las charlas de orientación, al amparo de este programa también se organizan cursos y talleres abiertos a los estudiantes de secundaria, así como orientadores, padres y madres.

3. Publicidad del Título. Además de la página web en general, y en particular con su apartado futuros/as estudiantes, la publicidad del título se complementa con trípticos informativos que están presentes en los distintos eventos que se organizan en relación con los programas anteriormente indicados.

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

La información, normativa y reglamentos relacionados con el título puede provenir del título, del centro, de la propia universidad o de otros organismos e instituciones. Por este motivo, parte de la información se puede encontrar en la web general de la UMA, en la web de la ETSI de Telecomunicación o en la web del título. Para resolver este problema de dispersión de la información, como se comentó anteriormente, el apartado de la web de la ETSIT Información pública recopila para el título los enlaces a toda esta información relevante, siguiendo el protocolo de la DEVA, y permitiendo un acceso rápido y sencillo por parte de los grupos de interés. Así, en la página web del título se puede encontrar la siguiente información disponible.

1. Informes de resultados. A través del enlace de CALIDAD de la ETSIT en el apartado CALIDAD Evaluación y seguimiento GSI se hacen públicos los resultados del título a todos los grupos de interés. Dentro de esta categoría se hacen públicas las memorias de verificación y modificación del título, así como los autoinformes de seguimiento y los informes de seguimiento de todos los cursos desde que se implantó el mismo. De igual forma, en el apartado calidad están públicas todas las memorias de resultados del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del centro, las memorias de resultados de actividades de orientación, el plan de actuación de orientación, los informes de inserción laboral, así como el manual del SGC y el manual de procedimientos del SGC.

2. Información sobre el programa formativo y su desarrollo. En relación con el programa formativo se publica la organización del título, las asignaturas y planificación de tiempos (calendario, horarios y fechas de exámenes). Además, para cada asignatura se indica su duración, el contexto de la misma, las competencias relacionadas y los resultados de aprendizaje, especificando para cada uno de ellos los criterios de evaluación que se aplican. De igual forma, se indican los contenidos, los profesores que la imparten y los procedimientos de evaluación. Especial mención tiene la asignatura de Trabajo Fin de Grado (TFG) para la que se publica la normativa propia y general de la UMA, información sobre el proceso de matriculación, la oferta oficial de TFG, el calendario de desarrollo, el -procedimiento de solicitud para la asignación de tema y tutor, información sobre la memoria y la defensa, así como un repositorio con las preguntas más frecuentes.

3. Normativa y reglamentos. Se facilita el acceso tanto a la normativa general de la UMA, como a la normativa propia del centro o del título, pudiéndose también acceder a parte de ella a través del enlace Información pública. En este sentido se identifican y se enlaza la siguiente normativa a nivel UMA: normas de permanencia, normas de estudios a tiempo parcial, proceso de matrícula, matrícula extraoficial, normas de reconocimiento de estudios, normas de adaptación de estudios, requisitos de acceso y criterios de admisión, normativa de pruebas de evaluación, normativa de movilidad, suplemento europeo al título, etc... . A nivel de centro y de título se enlazan las normativas y reglamentos siguientes: reglamento de la Comisión de Garantía de la Calidad (CGC), reglamento de la Junta de Centro, normativa propia de la asignatura TFG, normativa propia de pruebas de evaluación, normativa propia sobre la concesión de premios extraordinarios fin de estudios, etc...

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

De manera anual el Consejo de Gobierno de la UMA aprueba el calendario académico y el plan de ordenación docente (POD). El POD establece los mecanismos referentes a la ordenación académica, con resoluciones, plazos e instrucciones para su ejecución. En relación con este aspecto el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado (VOAP) establece el cronograma para la elaboración, aprobación y difusión de la Programación Docente. En este cronograma se definen las acciones a seguir por los diferentes agentes implicados, esto es, el centro a través de su Comisión de Ordenación Académica, y Junta de Escuela define los horarios, calendario y revisa, en colaboración con la Comisión Académica del título, la asignación y planificación docente llevada a cabo por los departamentos. Una vez revisada y aprobada por la Junta de Escuela, la planificación docente (incluye guías docentes, organización, profesorado asignado, actividades formativas, de evaluación, horarios, tutorías, etc..) se hace pública en la web por el Servicio Central de Informática (SCI) de la UMA. De forma paralela, el equipo directivo actualiza las pestañas calendario, horarios y fechas de exámenes en la web del centro.

Fortalezas y logros

1. Difusión y publicidad del título. Los mecanismos descritos proporcionan información pública disponible y relevante, y permiten mejorar la cobertura de las plazas no sólo en el número de ingresos, sino también en el conocimiento y consciencia de la profesión. Estos mecanismos han sido valorados y especificados dentro de las siguientes acciones de mejora de los planes de mejora de distintos cursos: AM04-2011/12, AM11-2013/14, AM13-2014/15 y AM08-2015/16. Esta fortaleza se demuestra a través de los indicadores IN20 “grado de cobertura de las plazas” e IN22 “demanda de la titulación” que han venido aumentando en los últimos años.

2. Transparencia. La Universidad de Málaga lidera el ranking andaluz de transparencia en el "Cuarto Informe de Transparencia de las Universidades Españolas". El ranking, publicado por la Fundación Compromiso y Transparencia (FCyT) 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 Translucidas (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.

3. Estructura del contenido de la web. Desde el inicio del título se ha hecho un enorme esfuerzo por presentar en la web toda la información necesaria y relevante para los grupos de interés. Muestra de ello son las acciones de mejora recogidas en los planes de mejora del título en los últimos años: AM06-2011/12, AM07-2012/13, AM05-2014/15 y AM11-2015/16. Estas acciones de mejora han permitido que la estructura de contenidos incluya todos los elementos “exigidos/recomendados” en el protocolo de la DEVA, así como otros adicionales que en consideración de los responsables del título son importantes. Todo ello, con un acceso sencillo y rápido a los mismos. Una prueba de esto es el mismo análisis que se ha desarrollado para este criterio, en el que todas las referencias son a documentación que se encuentra disponible en la web para todos los grupos de interés.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. Acciones de difusión de la información de la web. Pese a toda la información pública que hay disponible, y a la mejora de su acceso, todavía es poco conocida entre la comunidad universitaria afectada. Por este motivo, se ha puesto en marcha en el presente curso la acción de mejora AM05-2015/16 que pretende desarrollar, entre otras actividades, reuniones informativas con los grupos de interés y cursos de formación. Estas actividades están encaminadas a difundir el contexto general en el que se encuentran enmarcados los contenidos de la web, y de manera particular, como pilar básico en el desarrollo actual de las enseñanzas, el ciclo de la calidad en los títulos, así como los procesos que se establecen para garantizarla. Esta área de mejora se inició con acciones de mejora de otros cursos en las que se difundieron procesos relacionados con los sistemas de medida de la satisfacción y detección de necesidades de los grupos de interés, base de la aplicación del ciclo de la calidad, (AM04-2013/14, AM02-2014/2015, AM04-2014/2015 y AM07-2014/2015).

2. Información específica sobre el personal docente e investigador vinculado a cada asignatura. Pese a que ha

sido reivindicada en los informes de seguimiento del título en varias ocasiones, en la web actual no hay un enlace directo desde las asignaturas al currículum del profesorado que las imparte. Varios son los motivos, por una parte no figura en la guía de la DEVA como información que se tenga que tener disponible de forma pública, por otro lado, la plataforma que sostiene este tipo de contenidos no permite de forma sencilla el mantenimiento y actualización de esta información. No obstante, ante la reiteradas peticiones de los evaluadores, en el curso actual se está llevando a cabo en colaboración con la UMA el desarrollo de la acción de mejora AM12-2015/16 que pretende hacer públicos los CV de los profesores de manera dinámica y automática a través de la asignatura que imparten, siempre y cuando el gabinete jurídico de la UMA nos indique que no se está incumpliendo la ley oficial de protección de datos. Los evaluadores pueden consultar los CV del profesorado del título en el enlace de profesorado de la web del centro a través de la misma clave que para acceder a las salas de campus virtual.

Evidencias imprescindibles (Sala de acreditación del Grado)

Las evidencias están disponibles en la Sala Virtual Moodle creada ex-profeso para la acreditación del título accediendo como Usuario DNI: Clave: <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=3>

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 cinco 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.

1. 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.

2. 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.

3. 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 han 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.

4. 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 en la herramienta informática ISOTools. 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, este elemento será la base de la puesta en marcha de acciones de mejora en este sentido en los cursos 2013/2014, 2014/15 y 2015/16.

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:

1. Cuestionarios que miden las necesidades y expectativas de los grupos de interés, llevados a cabo por agentes externos al centro.
2. 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.
3. 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, Plan de Acción de Tutorial (I, II, III), Curso 0 para alumnos de nuevo ingreso y cuestionarios de egresados.
4. 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.
5. Datos de implantación del título e indicadores, obtenidos de la plataforma Isotools, Data Warehouse, secretaría del centro,...
6. Informes de seguimiento de la agencia de evaluación.

II.4. Valoración del 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 (26 reuniones, 9 de ellas en los 2 últimos años), 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). La CAT está constituida por el coordinador del título, el coordinador del TFG, un miembro del Equipo Directivo y un estudiante. Esta composición permite que se establezca una vía directa entre el equipo directivo y el título, lo que permite que se dé respuesta a las necesidades de forma más rápida y sencilla. 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/>. 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. 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 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 GSI, así como disponibles en la herramienta Isotools.

II.7. Valoración del cumplimiento de las acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en los informes de verificación, de modificación 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 se han resultado eficaces”. Introducido en el curso 2012/13 para medir la eficacia. Como puede verse en la 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 II.1. Indicadores del nivel de cumplimiento de las acciones de mejora

En el informe de seguimiento de la convocatoria 2014/2015 (octubre de 2015), se realiza la valoración de los diferentes criterios que permiten comprobar que la implantación del título se realiza conforme a lo especificado en la memoria de verificación. La valoración de los criterios ha sido satisfactoria excepto en tres puntos:

1. Profesorado: Insuficiente

Resumen del informe de seguimiento (octubre 2015): *“El informe de autoevaluación refleja algunos problemas relativos al conocimiento del perfil de profesorado asignado a la titulación ... Se debe establecer necesariamente una acción de mejora para subsanar estos problemas ya que se este es un aspecto clave de cara a la acreditación del título y al cumplimiento de compromisos reflejados en su memoria de verificación... se deben incentivar las actividades de formación específica sobre el EESS”*

Estado de las recomendaciones: Atendidas y resueltas

- 1. Perfil del profesorado:** Se ha puesto en marcha la acción de mejora AM12-2015/16 que ha permitido recopilar los siguientes datos del profesorado que imparte docencia en el grado: Formación académica, cuerpo docente, perfil investigador y de transferencia de conocimiento, experiencia laboral relacionada, perfil docente, etc. Esta información está disponible para los evaluadores y se hará pública siempre y cuando desde el gabinete jurídico de la UMA se garantice que no se está incumpliendo la ley oficial de protección de datos.
- 2. Actividades de formación específica sobre el EESS:** El servicio de formación de PDI de la UMA realiza una oferta de cursos, que en el curso 2014/15 se vio ampliada por la oferta de formación en centro. La gestión de estos cursos se llevó a cabo a través de la acción de mejora AM02-2014/15, en la que se propusieron 7 cursos relacionados con la mejorar de la calidad docente y con las metodologías de enseñanza en el marco del EEES. En

total fueron 116 horas de formación, con un nivel de aprovechamiento del 70% sobre las 189 plazas ofertadas y una valoración de 8,56.

2. Indicadores: Mejorable

Resumen del informe de seguimiento (octubre 2015): *“Se recomienda establecer acciones de mejoras que correlacionen los resultados de este indicador (Tasa de éxito) y si se está alcanzando el nivel de resultados de aprendizaje establecidos en el título.”*

Estado de la recomendación: Atendida y parcialmente resuelta

Esta recomendación surgió a raíz de una reflexión incluida en el autoinforme del título en el que se ponía en cuestión la eficacia de un sistema de medición de la calidad cuyos principales indicadores están relacionados con el porcentaje de aprobados y no con lo que realmente aprenden los alumnos. La recomendación que hizo el evaluador es muy sensata, pero extremadamente difícil de satisfacer, por lo que en este momento sólo somos capaces de estimar esa correlación de forma indirecta a través de las encuestas a los egresados. Como se explica posteriormente en el criterio VII, la inserción laboral de nuestros egresados es muy alta, casi todos ellos trabajan en el sector de las TIC y además la mayoría valora muy positivamente la utilidad de las competencias adquiridas en el grado en el trabajo que desarrollan.

3. Recomendaciones del informe de Seguimiento: Mejorable

Resumen del informe de seguimiento (octubre 2015): *“Se debe realizar un análisis más detallado de algunas acciones de mejora establecidas en el informe de seguimiento anterior... Se prestará especial atención al tratamiento que da la universidad a las recomendaciones contenidas en el informe de seguimiento enviado por la DEVA en marzo de 2015.”*

Resumen del informe de seguimiento (marzo 2015): *“... sería recomendable la comparación con títulos similares en otras universidades... Quedan aspectos por resolver en relación con el SGC, en particular, la evaluación del aprendizaje, la gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones, la evaluación y mejora del profesorado, y la satisfacción de los distintos colectivos implicados.”*

Estado de las recomendaciones: Atendidas y resueltas en su mayoría

En primer lugar es necesario aclarar que en el ánimo de los responsables del grado está cumplir siempre con las recomendaciones de los evaluadores. El único motivo por el que en este caso no se atendieron todas sus recomendaciones es que el informe de seguimiento llegó pocos días antes de la fecha límite para elaborar el autoinforme del curso siguiente, con lo que era materialmente imposible tener en cuenta esas recomendaciones puesto que se desconocían. En cualquier caso, en este autoinforme para la renovación de la acreditación se atienden la mayoría si no todas esas recomendaciones.

- 1. Análisis de las acciones de mejora:** Las acciones de mejora se valoran y su análisis de valoración se hace público en las memorias de resultados del SGC. De igual forma existen indicadores del SGC que califican la realización y eficacia de las acciones de mejora (IN16y INE03).
- 2. Comparación con títulos similares de otras universidades:** Se ha hecho un esfuerzo por obtener datos de otras universidades con títulos similares a los impartidos en el centro para las tasas CURSA, en el documento TASAS CURSA se pueden encontrar estos datos para todos los títulos impartidos por el centro en comparación con la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad de Cantabria y la Universidad de Vigo.
- 3. Evaluación del aprendizaje:** El procedimiento de evaluación de aprendizaje se encuentra en continua revisión. En el curso 2013/2014, la acción de mejora AM07-2013/14 ensaya un procedimiento de coordinación horizontal del profesorado para intentar distribuir las actividades de evaluación continua y evitar la concentración de las mismas. Esta acción de mejora se extiende en la AM12-2014/15, con el objeto de seguir mejorando el procedimiento. De forma paralela, tras el análisis que se hizo en la AM01-2013/14, se determinó que eran necesarios procedimientos que permitieran analizar el nivel de consecución de los resultados de aprendizaje y cómo estos permiten obtener las competencias fijadas en los títulos. Por ello, durante los siguientes cursos se han puesto en marcha acciones de mejora comunes a todos los títulos como la AM02-2014/15, y cursos como el

de “Diseño de Guías Docentes”, que permitió un análisis cuyo producto final fue un plan de trabajo para revisar los resultados de aprendizaje de cada asignatura, así como su asignación a las competencias.

4. *Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones*: Se ha mejorado mucho en este aspecto. Así, la acción de mejora AM07-2014/15 ha permitido difundir entre los estudiantes el SGC en general y en particular el Sistema de Quejas, sugerencias y modificaciones (SQSF), así como establecer otra vía de entrada al sistema a través P.I.S.A.DO (Parte Informativo Sobre la Actividad Docente) puesto en marcha por la delegación de estudiantes de la ETSIT.

5. *Evaluación y mejora del profesorado*: Respecto a la evaluación de la actividad docente del profesorado, la UMA tiene establecido el procedimiento PA05 “Evaluación, promoción y reconocimiento e incentivos del personal académico” a través del que se establece el sistema por el cual se evalúa, promociona, reconoce e incentiva al PDI. En el caso del procedimiento de evaluación, DOCENTIA-UMA, la comisión evaluadora procederá a la valoración global de la actividad docente del profesor en términos de desfavorable, favorable o excelente, teniendo en cuenta la siguiente información: Informe de los responsables académicos (Decano/Director de Centro y Director de Departamento) sobre la actividad docente del profesor, resultados de la encuesta de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesor, informe sobre la autoría de material docente puesto a libre disposición de los alumnos a través de la plataforma de enseñanza virtual y el informe sobre los proyectos de innovación educativa en los que haya participado el profesor, realizado por el Servicio de Formación. La mejora del profesorado fue comentada anteriormente en el epígrafe *Actividades de formación específica sobre el EESS*.

6. *Satisfacción de los distintos colectivos implicados*: Tal y como se recoge en el subapartado II.3 de este criterio, el SGC cuenta actualmente con muchas herramientas para medir la satisfacción de los distintos colectivos.

Fortalezas y logros

1. 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.

2. 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

1. Datos públicos para la comparativa de las tasas CURSA. Pese al esfuerzo que se ha hecho, han sido pocos los datos públicos que se han podido encontrar. Hay que indicar que se ha recurrido a la lista de las universidades más transparentes del país, y entre estas, en muchas ocasiones obtener las tasas no es obvio. En las calificadas como opacas, es casi imposible encontrar algo. Si a esto unimos que el Ministerio de Educación no facilita datos de estas tasas desde el curso 2012/2013, esta recomendación de los evaluadores de los autoinformes es extremadamente difícil de cumplir. Se cree que sería conveniente que desde las agencias evaluadoras, en nuestro caso la DEVA, se indicara una plantilla para que todas las universidades hicieran pública esta información de manera homogénea.

2. Encuestas de egresados El servicio de calidad de la UMA realiza unos cuestionarios generales para todos los títulos que han tenido que ser modificados, lanzados, recopilados y analizados desde la propia CAT del título para conseguir información de mayor interés para el desarrollo del mismo. Se espera que el Servicio de Calidad de la UMA en el próximo curso modifique estos cuestionarios para atender las necesidades de los títulos, como ya ha

hecho para el de satisfacción de los estudiantes y del profesorado.

Evidencias imprescindibles (Sala de acreditación del Grado)

Las evidencias están disponibles en la [Sala Virtual Moodle creada ex-profeso](#) para la acreditación del título accediendo como Usuario DNI: Clave: <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=4>

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.

En los últimos informes de seguimiento recibidos se ha indicado que el proceso de implantación del título se está realizando satisfactoriamente y no se han incluido recomendaciones a este respecto.

En referencia a los principales cambios que afectan al diseño que se planteó en la memoria de verificación del título, hay que indicar que fueron recogidos en una solicitud de modificación que se evaluó en el informe de modificación de la DEVA como FAVORABLE. Los cambios que se plantearon en esta solicitud emanan de:

- 1. Cambios normativos** realizados por la institución en los años posteriores a la aprobación de la memoria de verificación. a) Actualización del número de créditos mínimos en los que lo estudiantes deben matricularse, tanto en la modalidad de tiempo completo como tiempo parcial, ajustándose a la normativa UMA. b) Actualización a la normativa vigente en materia de transferencia y reconocimiento de créditos.
- 2. Cambios de nomenclatura.** a) La nomenclatura de las actividades formativas, metodologías docentes y actividades de evaluación que se sigue en la herramienta de gestión de planificación de las enseñanzas son distintas a las establecidas en la memoria de verificación, en la solicitud se propone un cuadro de equivalencias.
- 3. Cambios del plan de estudios.** a) Exigencia del conocimiento de un segundo idioma con nivel B1 previa a la expedición del título, acogiendo a las competencias marcadas por el título. b) Ubicación temporal de las asignaturas optativas, para reflejar la realidad en la memoria de verificación. c) Modificación de los requisitos para la defensa del TFG. En este sentido, hay que indicar que tras una larga reflexión sobre el carácter de asignatura del TFG, la experiencia vivida en las Ingenierías Técnicas con el PFC y alto número de estudiantes que no tiene el título a falta del mismo, y a que la normativa de TFG planteada por la UMA lo permite, se estable en Junta de Escuela que el TFG pueda ser defendido si se han superado los créditos de formación básica y común a la rama, sólo restan 30 créditos ECTS, incluyendo el TFG, y se está matriculado en todas las asignaturas que resten del plan de estudios.

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

Desde la implantación del título en el año 2010/11, y tratándose además de un nuevo modelo formativo, se ha experimentado una importante y beneficiosa actualización del conjunto de normativas, instrumentos y criterios, que establecidos normalmente por la UMA, ha mejorado el funcionamiento del título y la coordinación de su programa formativo. No obstante, es necesario indicar que mucha de esta normativa ha tenido que sufrir modificaciones para realizar un buen ajuste dentro del proceso que gestiona, si se accede a la normativa se puede ver que muchas de ellas han pasado por Consejo de Gobierno en varias ocasiones, lo que demuestra que el mecanismo de control y revisión periódica de los títulos funciona. En la web del centro en el apartado NORMATIVA,

se enlaza a todas las normas y reglamentos que afecta al título, bien derivados de la UMA o del centro. A destacar, entre otras, las normas de admisión (2010), las normas reguladoras de matriculación (2014), que adapta la anterior normativa e introduce la regulación del proceso de matrícula extraoficial ofrecida como instrumento de configuración curricular, las normas reguladoras del progreso y permanencia de los estudiantes (2011), las normas reguladoras de la realización de las pruebas de evaluación (2012), las normas reguladoras de reconocimiento de estudios o actividades y de la experiencia laboral o profesional (2011), la norma reguladora de la condición de estudiante a tiempo parcial (2011), el reglamento de TFG de la UMA (2013), el reglamento TFG de la ETSIT (2013), en el que se recogen las particularidades para el título en los aspectos que se dejan abiertos en el de la UMA.

En lo referente a los instrumentos de planificación, como se dijo anteriormente, el plan de ordenación docente (POD) aprobado anualmente en el Consejo de Gobierno, determina, entre otras cosas, la planificación docente de los títulos. Esta planificación conlleva la determinación de la oferta académica y del número de plazas ofertadas de nuevo ingreso, el establecimiento de los grupos docentes y horarios, la elaboración de la Guía Docente de las asignaturas y la asignación de estas al profesorado, el establecimiento del calendario para la evaluación del rendimiento académico, y la gestión de la información pública a disposición de los usuarios. Todos estos procedimientos serán llevados a cabo de forma coordinada entre los Departamentos, los Centros y el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. La cumplimentación de esta la información se realiza a través de la aplicación informática PROA.

III. 3 Procesos de gestión burocrática y administrativa del título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).

De forma breve se van a describir cómo se desarrollan los principales procesos de gestión burocrática y administrativa del título.

1. Reconocimiento de estudios: En la norma correspondiente se especifican dos tipos de reconocimiento: a) “por convalidación”, que supone la superación (con la correspondiente calificación) de módulos, materias o asignaturas del plan de estudio y b) “por cómputo de créditos” que supone el reconocimiento de una cantidad de créditos a descontar de los créditos de carácter optativo del plan de estudios. Entre los méritos que pueden ser reconocidos por cómputo de créditos, como establece el R.D. 1393/2007 modificado por el R.D. 861/2010, está la experiencia laboral o profesional, y las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Las solicitudes de reconocimiento en las que se alegue la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación, de acuerdo a la citada normativa, son resueltas por el Vicerrector al que competen dichas actividades. Las solicitudes en las que se alegue la participación en actividades universitarias de representación estudiantil son resueltas por el Secretario General. El resto de solicitudes son resueltas por el Director de la Escuela en función del informe emitido por la Comisión de Reconocimientos del Centro, que es preceptivo y determinante. Los estudiantes de las extintas ingenierías técnicas pueden solicitar el reconocimiento junto con la matrícula en el grado, aplicándoles en este caso el procedimiento descrito en la memoria Verifica y la tabla de reconocimiento de créditos elaborada al efecto por la Comisión de Reconocimientos.

2. Cursos de Adaptación: No existe curso de adaptación de los títulos extinguidos al título de grado que lo sustituye.

3. Gestión de movilidad: Se realiza desde el Centro de forma coordinada con el Servicio de Relaciones Internacionales. Las convocatorias de movilidad se anuncian en la página web del servicio de Relaciones Internacionales y se envían e-mail de aviso a los distintos grupos de interés. Para la gestión de la movilidad en la UMA se dispone de una plataforma online. En esta plataforma se estructuran los trámites en tres periodos: Antes, durante y después de la estancia. Los estudiantes y los coordinadores de movilidad disponen así de la información actualizada en todo momento. Existen distintos perfiles de acceso según el tipo de convocatoria a la que concurre cada estudiante. El listado de los posibles destinos y los acuerdos activos están también disponibles en la web del Servicio de Relaciones Internacionales. El número de estudiantes del centro que participan en el programa de movilidad suele estar en torno a la docena y el que recibe el centro aproximadamente la mitad.

4. Matriculación extraoficial: La norma establece la matriculación extraoficial con una doble modalidad: a)

ampliación de expediente académico: Añadir asignaturas a un expediente cerrado por haber pedido el título. Supuesto posible para añadir optativas y b) ampliación de conocimientos: Hacer una asignatura sin tener expediente abierto en la titulación, y sin que pueda servir para terminar los estudios de los que forma parte esa asignatura. Ambas formas constituyen una manera para que el estudiante pueda ampliar y a la vez configurar su currículum. Desde su puesta en marcha, en el curso 2014/15 la solicitaron 32 estudiantes y en el 2015/16 50 estudiantes.

5. Progreso y permanencia: La norma establece la posibilidad de una ampliación extraordinaria alegando causas justificadas, en el caso de no cumplir los requisitos exigidos para el progreso y la permanencia. Los estudiantes son avisados automáticamente en el proceso de matrícula, y pueden realizar la solicitud en secretaría del centro bajo un modelo normalizado en el que se recogen una serie de causas. La secretaria general de la Universidad resuelve las solicitudes. Cuando no es resuelta positivamente el estudiante abandona la titulación.

6. Estudiante a tiempo parcial: En la norma se establecen una serie de causas que permiten otorgar al estudiante la condición de estudiante a tiempo parcial, y el proceso es igual que el progreso y permanencia. Esta condición no es normalmente usada por los estudiantes de grado del centro pero sí por los de máster.

III. 4 Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora.

Los informes de seguimiento recibidos han valorado satisfactoriamente este criterio. Los evaluadores han reconocido que existe un buen mecanismo que permite el control, el análisis, la revisión y actualización del programa del título, y que se ha venido desarrollando adecuadamente. En la puesta en marcha de este mecanismo intervienen, la institución, el centro y las distintas comisiones del mismo, entre las que es importante destacar en la monitorización que se hace al título la Comisión de Garantía de la Calidad (CGC) y la Comisión Académica del Título (CAT). A continuación se va a realizar una síntesis de las líneas de actuación de los planes de mejora derivados de esta monitorización continua, centrándonos en las que más influyen en el desarrollo del programa formativo, el resto ya ha sido expuesto a en otros apartados del autoinforme.

1. Entrada al sistema y evolución de los estudiantes: Se ha actuado con campañas de difusión (AM11-2013/14, AM13-2014/15 y AM08-2015/16) de cara a mejorar la cobertura de las plazas ofertadas, no sólo en el número de ingresos, sino también en el conocimiento y conciencia de la profesión en la que van comenzar a formarse nuestros futuros estudiantes. El análisis de la eficacia de estas acciones no es obvio, pero si lo medimos a través del impacto en el grado de cobertura de las plazas, indicador IN20, éste ha venido aumentando en los últimos años. Independientemente de la medida cuantitativa, es evidente la difusión que se hace de la profesión, tal y como reconocen los orientadores de los centros que se visitan.

2. Tasa de abandono, rendimiento y éxito: En relación con esta línea, y tras el análisis realizado en AM03-2012/13 que se enfoca en el análisis de las materias con peores resultados de rendimiento, se han desarrollado dos programas de mejora mantenidos a lo largo de los distintos cursos. El curso cero (AM08-2013/14, AM15-2014/15 y AM10-2015/16) para aquellas asignaturas de primer curso que presentan tasas de rendimiento y éxito bajas, y el desarrollo de un Plan de Acción Tutorial (tutorías entre iguales) para los estudiantes de nuevo ingreso con participación de estudiantes veteranos (AM04-2012/13, AM09-2013/14, AM14-2014/15 y AM09-2015/16). El impacto de ambas acciones es complejo de medir, pero ambas acciones son muy bien valoradas por los estudiantes que se benefician de ellas, por lo que se sigue manteniendo en el tiempo. Por otra parte, de manera colateral ambas actuaciones constituyen una fuente de datos para el análisis del título.

3. Proceso de enseñanza-aprendizaje: Dentro de esta línea de actuación se han especificado diferentes acciones de mejora puestas en marcha a través de la CGC o de la CAT, así como la creación de las salas virtuales para la coordinación de la CGC y del título. Aquí se pueden mencionar las siguientes: **i)** Coordinación horizontal y vertical para controlar que todas las competencias pueden ser alcanzadas por los resultados de aprendizaje y sus correspondientes actividades formativas (AM22-2014/15 y AMGSI02-2015/16); **ii)** El análisis de los sistemas de evaluación a través de las actividades de evaluación para valorar el grado en que estos sistemas miden realmente si los resultados de aprendizaje se han alcanzado o no (AM11-2014/15 y AM04-2015/16); **iii)** Coordinación horizontal del profesorado para intentar distribuir las actividades de evaluación continua y evitar la concentración

excesiva de las mismas (AM07-2013/14 y AM12-2014/15). iv) Coordinación horizontal de los TFG de todos los grados del centro, a través de la Comisión de TFG, emanada de la COA. . A todas estas acciones hay que unir las actividades de coordinación que a distintos niveles realizan distintos proyectos de innovación educativa que se han desarrollado. Nuevamente, medir el impacto, más allá de la satisfacción que los estudiantes muestren hacia la planificación de las enseñanzas y los procesos de evaluación llevados a cabo en un título, indicadores IN26 e IN29, se hace muy complejo. Los valores de estos indicadores se pueden considerar buenos y por lo tanto señal de una buena actuación.

4. Salidas del sistema y su influencia en el desarrollo del título: En el curso 2013/14 el título vio a sus primeros egresados (todavía pocos) y es fundamental establecer mecanismos que permitan evaluar su inserción en el tejido socioeconómico. Por ello se han puesto en marcha líneas de actuación, todavía incipientes, como por ejemplo la encuesta a egresados que se analizará en el Criterio VII. Los datos de esta encuesta permitirán analizar y poner en marcha nuevas acciones de mejora, es decir cerrar el círculo de la mejora continua del título. Además, y puesto que sin duda es necesario estrechar lazos con el entorno profesional (Colegios Profesionales, Parque Tecnológico de Andalucía, empresas, etc.) para recibir esa información de primera mano, en el curso 2013-14 se inició el Foro de Empresas de Telecomunicación, en el que participan los principales agentes sociales y económicos (también instituciones de gobierno) implicados en el desarrollo profesional del Graduado en Ingeniería de Sonido e Imagen.

Fortalezas y logros

La estructura para poder llevar a cabo la coordinación vertical y horizontal. Actualmente, la coordinación se realiza en gran parte en el ámbito de la CGC, de la que son miembros los Coordinadores de Grado. El sistema interno de garantía de la calidad presenta dos arquitecturas (centralizada y distribuida) que le permiten llevar a cabo esta coordinación. Por un lado, desde la CGC se puede recopilar información y hacer un análisis general, identificando problemas que afectan a los diferentes títulos, compartiendo soluciones, reflexiones y formas de actuación. Por otro lado, cada una de las CAT, se encarga de la ejecución de las acciones concretas del título, adaptándose a sus características propias. Esta arquitectura distribuida permite detectar rápidamente los problemas y proponer soluciones y acciones de mejora específicas. Estas actuaciones que se llevan a cabo en cada uno de los grados son posteriormente analizadas en el marco de la CGC, lo que permite al resto de grados conocerlas e incluso adoptarlas si han sido fructíferas. Se trata de un doble sistema de revisión, para el que obviamente se necesitan más recursos, pero del que se obtienen mejores resultados. También se quiere destacar aquí la creación de la Comisión de Trabajos Fin de Grado, que contribuye a facilitar la coordinación de los TFG entre todos los grados que se imparten en el Centro.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

La principal debilidad está relacionada con la fortaleza en este criterio, y es hasta qué punto se podrá mantener esta estructura sin el reconocimiento adecuado para el profesorado que lo lleva a cabo. Es evidente que la coordinación docente es gestión y conlleva un considerable peso burocrático, pero esta actividad requiere un conocimiento profundo del sistema que sólo puede hacer el profesorado. Por otro lado, si se analiza el sistema universitario, se descubre que la progresión profesional del profesorado depende fundamentalmente de la investigación. Por ello, desde un punto de vista práctico, para un profesor es mucho más conveniente destinar sus recursos a la obtención de méritos investigadores. Son por lo tanto necesarios incentivos para que este tipo de tareas se puedan llevar a cabo de forma no voluntarista. Por ejemplo, el único reconocimiento a los Coordinadores de Grado es una reducción docente de 20 horas, que además en la mayoría de los casos no pueden aplicarse porque ya alcanzan el límite de reconocimiento con sus actividades investigadoras. Por ello, se va a proponer a la institución (ya se ha hecho de manera informal) que revise y en caso necesario establezca incentivos y/o reconocimientos más satisfactorios para valorar el trabajo que realiza el profesorado en áreas de gestión

relacionadas con la docencia.

Evidencias imprescindibles (Sala de acreditación del Grado)

Las evidencias están disponibles en la [Sala Virtual Moodle creada ex-profeso](#) para la acreditación del título accediendo como **Usuario DNI:** **Clave:** <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=5>

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

IV.1. Análisis de la plantilla docente

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación se ha caracterizado desde sus comienzos en el año 1988 por contar con un profesorado con gran vocación docente e investigadora y gran profesionalidad y dedicación. En este sentido, los profesores con docencia en el Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen no son una excepción. En la Tabla IV.1 se recoge la evolución del profesorado atendiendo a su categoría, así como el número acumulado de quinquenios y sexenios. También se incluye la participación en Proyectos de Investigación, Cursos de Formación y Proyectos de Innovación Educativa. Dado que hasta el curso 2013-2014 no se impartió la titulación completa, sólo tiene sentido estudiar las dos últimas columnas de la tabla y en ellas centraremos el análisis.

1. Categoría profesional y proporción de doctores: En la *Memoria de Verificación del Título* (Tabla 6.1) se fijan unos porcentajes sobre la categoría profesional del profesorado que se corresponden de forma muy aproximada con los existentes actualmente. En concreto, el porcentaje de Catedráticos es del 5.5%, el de Titulares de Universidad del 55% y el de Titulares de Escuela Universitaria el 16%, con lo que el porcentaje de profesorado funcionario está en torno al 76%, muy cerca de la media del centro, que es del 78% (IN44). Del resto de profesores, la mayoría son contratados doctores (13%), categoría que también disfruta de una gran estabilidad pese a no ser funcionarios. El porcentaje de doctores en la plantilla de profesores es de casi el 82%, lo que se considera un número muy adecuado para una titulación de grado.

2. Número de quinquenios, sexenios y participación en proyectos de investigación: El número de quinquenios acumulados, asociados a la docencia pero que se consiguen automáticamente sólo con solicitarlos, se puede utilizar para calcular de forma aproximada la antigüedad media de la plantilla. Considerando sólo el profesorado funcionario y promediando con ese número el acumulado de quinquenios, la antigüedad media de la plantilla se sitúa en torno a los 16 años. Esto quiere decir que se trata (en promedio) de un profesorado relativamente joven pero con experiencia docente más que suficiente. En cuanto a la investigación, el promedio de sexenios por profesor funcionario está aproximadamente en 1.6, lo que también parece una cifra razonable. El número de profesores que participan actualmente en proyectos de investigación es de 29, cifra muy similar a la de otros grados que se imparten en el centro.

3. Participación en Proyectos de Innovación Educativa y Cursos de Formación: La participación de los profesores en proyectos de innovación ha aumentado ligeramente en los últimos años. Más espectacular ha sido el incremento del número de profesores que participan en **Cursos de Formación** organizados por la universidad, que ha pasado de 17 profesores a 40 en sólo un año. A esto ha contribuido la organización por el Centro de cursos de formación como el orientado a la elaboración de guías docentes, que han despertado el interés de muchos de los docentes del grado. La proporción de profesores que participan en actividades de formación (Indicador de Centro IN54) se sitúa en el 40.95%, que aunque no se puede comparar directamente con los valores de la tabla (que son a nivel de grado), sí que permite afirmar que la participación es similar a la otras titulaciones del Centro. También a

nivel de Centro, destacar que el grado de satisfacción del PDI con la formación recibida (indicador IN55) ha aumentado en los últimos años hasta alcanzar en el curso pasado una calificación de 8.76 sobre 10.

Categoría	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Catedrático de Escuela Universitaria	0	1	1	2	2
Catedrático de Universidad	0	1	0	2	1
Profesor Asociado (No Doctor)	0	0	2	0	2
Profesor Asociado (Doctor)	0	1	1	1	0
Profesor Ayudante Doctor	2	1	1	2	1
Profesor Colaborador (No Doctor)	0	2	1	2	1
Profesor Colaborador (Doctor)	2	2	3	1	1
Prof. Contratado Doctor	0	4	7	8	7
Profesor Sustituto Interino (No Doctor)	0	0	1	0	0
Profesor Sustituto Interino (Doctor)	0	1	1	0	1
Titular de Escuela Universitaria (No Doctor)	1	7	5	6	5
Titular de Escuela Universitaria (Doctor)	0	1	2	5	4
Titular de Universidad	5	14	18	26	30
TOTAL DE PROFESORES	10	35	43	55	55
Número Total de Quinquenios	13	61	72	125	135
Número Total de Sexenios	7	25	30	59	67
Participación en Proyectos de Investigación	4	23	20	29	29
Participación en Cursos de Formación	14	7	25	17	40
Participación Proyectos Innovación Educativa	32		41		

Tabla IV.1 Perfil del profesorado que imparte docencia en la titulación.

4. Evaluación de la calidad del profesorado

Descartado el número de quinquenios como medida de la calidad docente, es necesario buscar algún mecanismo objetivo que permita tener alguna realimentación sobre este aspecto transcendental. En la actualidad, en la Universidad de Málaga se aplica un procedimiento transitorio para evaluar la actividad docente del profesorado. Sin embargo, de momento este procedimiento es voluntario y utilizado, fundamentalmente, por aquellos docentes que afrontan un proceso de acreditación. Esto explica el alto número de profesores sin actividad docente evaluada (ver tabla IV.2), ya que sólo aquellos que están o han estado inmersos en los mencionados procesos de acreditación deciden someterse a esta evaluación. No obstante, está previsto que próximamente se implante el Programa DOCENTIA-UMA, que tiene un carácter obligatorio. Otro de los aspectos que se tienen en cuenta en el proceso transitorio de evaluación de la calidad docente mencionado anteriormente es la opinión de los estudiantes a través de las encuestas realizadas por el Centro Andaluz de Prospectiva y cuyos resultados serán analizados en el Criterio VII. A modo de adelanto, la valoración de los estudiantes sobre la actividad docente de los profesores del grado es de 3.87/5.

	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Excelente	3	12	22	33	33
No evaluado	8	24	25	27	26

Tabla IV.2 Evaluación de la Actividad Docente

IV.2. Trabajos Fin de Grado (TFG): Criterios de selección y perfil del profesorado, asignación de estudiantes

Tal y como se indica en el Reglamento del TFG actualmente vigente y aprobado por la Junta de Escuela de la ETSI de Telecomunicación en 2013, "cualquier profesor que pueda asumir la responsabilidad de la docencia completa de un grupo y pertenezca a un área de conocimiento que tenga adscrita la asignatura de TFG en una titulación de la ETSIT puede ofertar y tutorizar un TFG en dicha titulación". En el caso del Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen, las áreas son Teoría de la Señal y Comunicaciones, Tecnología Electrónica y Arquitectura y Tecnología de

Computadores. Por este motivo, el perfil del profesorado que dirige TFG en el grado es acorde al reparto de categorías docentes indicadas en la memoria de verificación y mantenidas a lo largo de la implementación del título. En el Reglamento de TFG se indica la temática de los TFG, el departamento responsable- el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones- y el procedimiento de publicación y asignación de temas por el Coordinador de TFG del grado. El listado, tras su aprobación por la Junta de Centro, es publicitado en el [Campus virtual de la Asignatura](#), la [Web del Centro](#) y la Web del [Departamento de Ingeniería de Comunicaciones](#). Más detalles de los procedimientos y criterios pueden encontrarse en las evidencias recogidas en la Sala de Acreditación del Grado.

IV.3. Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas.

No hay definidas prácticas externas para esta titulación.

IV.4. Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas

La estructura de este grado con atribuciones profesionales viene predeterminada por la estructura de las competencias obligatorias impuestas por la correspondiente Orden CIN/352/2009. No obstante, como se indica en la Memoria de Verificación, la Universidad tuvo cierto margen para definir algunas competencias específicas y para definir los correspondientes resultados de aprendizaje que mejor desarrollen todas las competencias. La concepción y definición de los nuevos programas contó con la experiencia de profesores que ya habían llevado a cabo tareas similares en el pasado. Se debe destacar que las materias relativas a Sonido e Imagen llevan impartándose en la Escuela desde el año 1995. De esta forma, antes de siquiera definir los contenidos de las distintas materias, las comisiones destinadas a la implantación de los nuevos planes de estudio tuvieron que hacer un ejercicio de coordinación inter e intra-departamental que diera sentido a los programas y contenidos en el nuevo marco legislativo.

En este sentido, los criterios seguidos para esta coordinación han sido los habituales en estos casos:

- Evitar un solapamiento inapropiado en los contenidos de distintas asignaturas (más allá de aquel que garantiza la revisión constante de conceptos fundamentales).
- Garantizar que las asignaturas de los primeros cursos (especialmente las que introducen los fundamentos), den adecuado servicio a aquellas que las siguen en cursos superiores.
- Asegurar que las asignaturas de una misma materia se complementen adecuadamente cubriendo los resultados de aprendizaje para ella definidos en la memoria de verificación.
- Respecto a las actividades formativas y de evaluación, velar por una distribución de las mismas de forma equilibrada en el tiempo. Procurar que la planificación de actividades prácticas o hitos de evaluación en unas asignaturas, y con ello del trabajo del estudiante, no condicione el correcto desarrollo del resto.

Ya con los títulos implantados, y para cumplir con los objetivos anteriormente señalados, se llevaron a cabo distintas actuaciones. En primer lugar, para valorar un posible déficit formativo en matemáticas, se realizó un cuestionario a los profesores de las asignaturas de esta materia en la titulación. En el posterior informe asociado, estos profesores alertaban de las múltiples limitaciones que, en este campo, se habían encontrado entre los estudiantes. De la misma forma, una vez concluido el segundo curso de la titulación (2011-12), se elaboró una lista de carencias y necesidades detectadas en los grados a partir de la información aportada por los departamentos. Así, se trataban de detectar contenidos que no respondían a las necesidades que mostraban asignaturas de cursos o semestres posteriores.

En general, desde el comienzo de la titulación en el curso 2010-11, los distintos departamentos (en especial los que mayor carga docente acumulan) han estado comprometidos, no solo con el adecuado diseño de los contenidos impartidos en las distintas materias, sino también con el cumplimiento de los resultados de aprendizaje fijados en la memoria de verificación y la adecuada implementación de las actividades formativas y de evaluación. Así, en el curso 2010/2011 se puso en marcha el proyecto "Protocolo de Coordinación para la Implantación de los Nuevos Títulos de Grado en el Marco Europeo de Educación Superior", financiado por la Universidad como proyecto de innovación educativa, con una duración de 4 años, y que ha supuesto la participación permanente de más de 50 profesores. Su principal objetivo era establecer un organigrama de responsables académicos (asignatura, materia y

título) con los que definir y contrastar los contenidos de las distintas asignaturas de manera perfectamente coordinada. De esta forma, los contenidos de cursos superiores se fueron construyendo de forma gradual a través de la realimentación obtenida por la experiencia en la implementación de los contenidos de cursos previos. Finalmente, a lo largo de los distintos cursos, el coordinador del grado ha mantenido numerosas reuniones con los estudiantes. Cada año el coordinador del grado crea la Sala de coordinación del Grado en la plataforma de Campus Virtual de la Universidad de Málaga que establece una vía de comunicación entre profesores y alumnos. Igualmente cada año, el coordinador se presenta a los alumnos de primer año en la jornada de bienvenida y los acompaña en la visita a las instalaciones. Adicionalmente, de acuerdo al plan de mejora AM20-2014/15, se creó una Comisión Académica- integrada por el Coordinador de Grado, de TFG, un miembro del equipo directivo de la Escuela y estudiante delegado del título - con el objetivo ayudar en las funciones de coordinación y seguimiento del título.

IV.5. Atención a las recomendaciones sobre la plantilla docente y acciones de mejora

En el informe de seguimiento de la convocatoria 2013/2014 se manifestaba como imprescindible la inclusión de la experiencia docente e investigadora del profesorado que imparte la docencia del título junto con su currículo abreviado con su participación en proyectos de investigación. Ante este requerimiento la Escuela ha solicitado al profesorado a través de formulario la citada información personal dentro del plan de mejora [AM12-2015/16](#), y se ha trasladado a la universidad la petición de una plataforma para gestionar legalmente esos currículos.

Como segundo punto el informe consideraba que actividades realizadas relativas mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado se consideran aceptables, aunque se deben incentivar las actividades de formación específica sobre el EESS. En este sentido señalamos que se han organizado un total de cuatro cursos de formación del profesorado universitario específicos para nuestra Escuela, incidiendo sobre la elaboración de las guías docentes y sobre el trabajo en grupo con los estudiantes.

Fortalezas y logros

1. Profesorado con amplia y contrastada experiencia docente. Este grado aglutina a un gran número de profesores que llevan impartiendo las materias de Sonido e Imagen desde la creación de la titulación Ingeniería Técnica de Telecomunicación en el año 1995. La categoría de Profesor Titular de Universidad es la de mayor presencia en la titulación.
2. Compromiso del profesorado con la actividad investigadora. Como se mencionó anteriormente, la mayor parte del profesorado participa en proyectos de investigación. Se considera que éste es un aspecto fundamental que contribuye decisivamente a la calidad de la docencia en la titulación, especialmente en los últimos cursos y en el Trabajo Fin de Grado.
3. Participación creciente en actividades de formación del profesorado y proyectos de innovación educativa. Ésta aumentaría más en la medida en que lo hiciera la sintonía de los cursos ofertados por la Universidad, y sus dinámicas y contenidos, con las necesidades del profesorado de esta titulación.
4. Los responsables de asignatura se han mantenido estables en el tiempo. El 90% de las asignaturas ha mantenido su profesor responsable todos los cursos en que han sido impartidas.
5. El profesorado de esta titulación se encuentra bien valorado por el alumnado.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. Ante las recomendaciones planteadas en los informes de seguimiento para mejorar la coordinación docente y la cualificación del profesorado se han llevado a cabo el curso pasado un total de siete cursos y talleres promovidos desde el centro a través de la acción de mejora [AM02-2014/15](#). Éstos han sido sin duda responsables del notable incremento de la participación del profesorado del título en cursos de formación.
2. A pesar de que la asignación docente debe aprobarse en Junta de Centro, y por tanto queda bajo el control de la

misma, se ha solicitado dentro del plan de mejora [AM01-2014/15](#) un informe a los departamentos que imparten docencia en la titulación sobre la idoneidad del profesorado seleccionado a la docencia que imparten y una descripción del plan interno de sustitución del profesorado.

Evidencias imprescindibles (Sala de acreditación del grado)

Las evidencias están disponibles en la [Sala Virtual Moodle creada ex-profeso](#) para la acreditación del título accediendo como Usuario DNI: Clave: <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=6>

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

V.1. Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.

El Centro cuenta en la actualidad con un total de 22 aulas de tamaños diversos adecuados a la impartición de la docencia. En los veranos de los cursos académicos 2012/2014 y 2013/2014 se realizaron obras de división de aulas con el objetivo de adaptar los espacios a las necesidades de las nuevas titulaciones, aumentando el número de aulas de menor capacidad que dan servicio al mayor número de optativas de los últimos cursos. El Grado de Ingeniería de Sonido e Imagen hace uso de un total de seis aulas. Todas ellas disponen de un ordenador conectado a un proyector y las más grandes, de un sistema de sonido.

La biblioteca (compartida con la Escuela de Informática) dispone de más de doscientos puntos de estudio para estudiantes y seis salas de trabajo en grupo que dan soporte a todas las titulaciones. Se cuenta también con dos salas de grado y dos salas de deliberación y reuniones que se encuentran disponibles para la defensa de los Trabajos Fin de Grado o la celebración de conferencias.

El Centro dispone de varios laboratorios docentes generalistas con puestos de trabajo que incluyen tanto la instrumentación básica (osciloscopio, generador de señal y multímetro) como un ordenador con el software imprescindible (editor de texto, Matlab, simuladores de circuitos, etc.). Estos laboratorios generalistas dan servicio fundamentalmente a asignaturas de primer y segundo curso y están dimensionados para acoger a uno o dos grupos reducidos de prácticas (en torno a 30 alumnos) organizados en equipos de trabajo de dos o tres personas.

El Grado de Ingeniería de Sonido e Imagen cuenta además con varios laboratorios docentes que incluyen instrumentación específica para las materias más características de estos estudios (vídeo, audio, acústica), que se concentran fundamentalmente en asignaturas de tercer y cuarto curso. Estos laboratorios se usan también con cierta frecuencia para la realización de Trabajos Fin de Grado. A modo de resumen y sin ánimo de ser exhaustivos, esta instrumentación específica se distribuye en tres espacios:

1. Laboratorio de Imagen: Cuenta con 20 ordenadores (renovados este curso académico), software de compresión y análisis de vídeo comprimido MPEG-2 y MPEG-4 (Qualify), software para el análisis de flujo de transporte MPEG-2 (labMU), osciloscopios, vectorscopios, monitores de forma de onda, generadores de patrones, cámara de vídeo profesional, carta de calibración, fotómetros, sistema básico de iluminación, monitor de referencia, mesa de mezclas de vídeo, magnetoscopios digitales, sistema de distribución de vídeo, conversores de formato, analizadores de vídeo digital en banda base e incluso algunas reliquias de la no tan lejana televisión analógica, como entrenadores de televisión, magnetoscopio y DVD.
2. Laboratorio de Audio: cuenta con 20 puestos completos que incluyen PC con software específico para análisis

de audio (Smaart Live v7 y EASERA Systune), de simulación acústica de recintos (EASE v4.2), de medición acústica de recintos (EASERA), y para diseño de cajas y arrays de altavoces. Para cada uno de estos puestos también se incluye el siguiente hardware: tarjetas capturadoras estéreo full-duplex, amplificador estéreo, ecualizador multibanda, altavoces Celestion KR1 de una vía full-range, osciloscopios digitales y generadores de señal audio. En dos de esos puestos se cuenta con una mesa digital Yamaha y licencia para edición audio del programa Cubase. También se cuenta con un sistema de medición de señal audio Tektronix AM700. Adicionalmente, existen dos PCs dedicados cada uno de ellos al uso de las licencias de los programas Cadna-A (acústica medioambiental y COMSOL Multyphysics. Es conveniente resaltar que existe otro laboratorio multifunción en el que se cuenta con 16 licencias de los programas de edición audio Cubase Elements 6 y Wavelab Elements 7.

3. Cámara Anecoica Acústica y Estudio de Grabación: Cuenta con cámara anecoica y equipo completo de medición acústica para recintos y medioambiental (fuente dodecaédrica, amplificador estéreo audio, calibradores acústicos, PC de sobremesa con software de medición Smaart y portátil con software de medición acústica EASERA), cabeza-dummy para la auralización de sonidos, microfonía de instrumentación Behringer y Tektronix, analizador de ruido y vibraciones clase 1, 2 sonómetros CESVA SC-160 y un sonómetro/analizador B&K, estudio de grabación con sala de control y de grabación y equipamiento basado en consola digital Yamaha O2R y etapas de entrada Presonus faderport y focusrite Octopus MkII, generador de reloj-patrón, sistema de grabación DAT y multipistas, conjunto de microfonía completo para captación de voz, batería y una gama amplia de instrumentos, teclado MIDI y PC con software de edición digital de audio (Cubase y Wavelab).

La responsabilidad del mantenimiento y la adecuación de cada laboratorio a las necesidades de las materias que se imparten en ellos recae en muchos casos en los departamentos que tienen asignada la docencia de esas materias. La dirección del centro, que en última instancia debe garantizar la calidad del servicio, recibe información de los departamentos y valida la adecuación de estas infraestructuras a las necesidades del título. Una descripción más detallada de las infraestructuras del centro se encuentra disponible como evidencia.

V.2. Valoración de la adecuación del personal de administración y servicios y del personal de apoyo, en su caso.

Los departamentos con responsabilidad docente en la E.T.S.I.T. proporcionan técnicos de apoyo a la docencia que permiten la solución de problemas técnicos que puedan surgir en los horarios de actividad docente. El personal técnico establece sus turnos asegurando en todo momento la asistencia al profesorado en horario docente, al igual que el personal asociado a los diferentes servicios mencionados previamente.

V.3. Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.

Las aulas han sufrido remodelaciones y cambios de tamaño que en algunos casos han derivado en la necesidad de adecuación acústica de los recintos para mejorar significativamente la calidad de la docencia. Se ha actuado en siete de ellas mejorando notablemente la inteligibilidad en la zona de estudiantes. En la actualidad se encuentra programada la sustitución de los equipos informáticos alojados en las aulas para mejorar la funcionalidad y permitir el uso de sistemas de videoconferencia en las aulas.

La red Wifi ha sido sustituida en su sustituida en 2013 mejorando el estado en el que se encontraba desde el año 2002. Actualmente todas las aulas y laboratorios tienen buena cobertura tanto en la banda de 2.5GHz como en la banda de 5GHz.

Los laboratorios renuevan su equipamiento al ritmo que lo permiten las partidas presupuestarias disponibles, que en los últimos años han sido escasas. En cualquier caso, curso a curso se van realizando actuaciones que mantienen razonablemente actualizado el equipamiento. Por ejemplo, el laboratorio de imagen acaba de renovar todos sus ordenadores y lo cierto es que el equipamiento profesional adquirido en los últimos años, aunque escaso en número, es suficiente para impartir todas las materias (a costa eso sí de un sobreesfuerzo del profesorado).

V.4. Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.

La adecuación de los servicios de orientación académica y profesional a las características del título es alta, ya que entre los agentes que determinan éstas están implicados los profesores, coordinadores y equipo directivo. La UMA,

en relación con este aspecto tiene definido el procedimiento del SGC PC10 Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional. PC10 es un proceso gestionado por el Servicio de Cooperación Empresarial y Promoción del empleo (SCEPE) de la UMA. La planificación y propuestas de las actividades de orientación e inserción profesional la realizan dos comisiones: Comisión de Orientación Profesional (COP) y la Subcomisión de Orientación Profesional (SOP). La COP es única para todos los centros y su función es la revisión del proceso PC10 y su elevación para su aprobación al Consejo de Gobierno. Respecto a las actividades, el SCEPE realiza una propuesta inicial, y a partir de ella las SOP de los centros diseñan el Plan de Actuación para la Orientación del centro (PAO) anual, incorporando actividades que cubran las necesidades concretas de los estudiantes de su centro. Esta subcomisión es la responsable de la puesta en marcha, seguimiento y medición de resultados. Como rendimient de cuentas, el SCEPE elabora con carácter anual una memoria con los datos que se le facilitan desde el centro y en la que se incluyen los indicadores asociados al proceso PC10 (IN34, IN35 e IN36) de cada uno de los centros. Las actividades definidas desde el centro en esta materia, tal y como se ha indicado, se encuentran definidas en el PAO anual. Cabe destacar en este PAO, en los cursos 2013-14 y 2014-15, las actividades organizadas en el marco del “Foro de Empresas de Telecomunicación”. Este evento trata de estrechar los lazos entre los estudiantes y las distintas empresas del sector. En estas dos ediciones se ha contado con el apoyo, además del entorno académico, del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), con el patrocinio de los Colegios Oficiales de Ingenieros de Telecomunicación e Ingenieros Técnicos de Telecomunicación y con la participación de compañías como Indra, Telefónica, Ericsson o Keysight. Las sesiones del Foro, con conferencias, talleres, entrevistas de trabajo, etc. y los stands informativos, congregaron a un gran número de estudiantes, con picos de asistencia de hasta 150 personas.

Por otra parte, especial mención tiene el programa de acción tutorial para proporcionar una orientación a los estudiantes de primer curso y veteranos en los ámbitos académico, administrativo y social-profesional. Este programa desarrollado en colaboración con la Facultad de Psicología de la UMA, lleva instaurado en el centro desde el curso 2012/2013, y ha sufrido adaptaciones para dar mejor respuesta al objetivo que plantea. El PAT se vertebra en torno a una Sala en Campus Virtual que cuenta con foros generales para el intercambio de información entre todos los participantes (alumnos, mentores y profesores), foros privados para la interacción entre el mentor y sus alumnos mentorizados (aproximadamente 4 por mentor), repositorios de información de interés (presentaciones de cursos o talleres realizados, ...). Algunos de los talleres que se desarrollan se enumeran a continuación: Autoconocimiento y liderazgo, Gestión del tiempo, Solución de conflictos interpersonales, Técnicas de manejo del estrés y la ansiedad ante pruebas académicas, Técnicas de Orientación Universitaria tutoría entre iguales, Introducción a las habilidades comunicativas, Las estrategias de afrontamiento académico / Inteligencia emocional. También las FAQs de biblioteca y secretaría, realizada por el PAS de estos servicios, son dignas de tener en cuenta. Por último, y si bien no es una actividad de orientación como tal, nos gustaría reseñar por su singularidad en este ámbito, la primera edición del concurso de microrrelatos “Los relatos del kilobyte” que pretende generar un espacio para el desarrollo de la competencia de comunicación escrita.

Fortalezas y logros

1. Infraestructuras: La titulación cuenta con unas excelentes instalaciones, que cubren holgadamente las necesidades del grado. Las aulas se han adaptado a las nuevas necesidades del EEES, se han creado salas de trabajo en grupo en el edificio de biblioteca y los Trabajos Fin de Grado se pueden defender en numerosas salas con diferentes capacidades y medios, que también están disponibles para la celebración de charlas y conferencias. Al encontrarse la titulación integrada en un centro en el que se imparten estudios similares, los laboratorios de instrumentación básica son muy completos y dan muy buen servicio a los estudiantes de los primeros cursos. Los laboratorios específicos (audio, vídeo, etc.) se encuentran bien dotados y actualizados gracias al esfuerzo de los Departamentos responsables, que han dedicado parte de su presupuesto a la adquisición de equipos para suplir de esa forma las limitaciones presupuestarias de la Universidad.

2. Orientación: Se ha incrementado notablemente el número de actividades de orientación académica y profesional que se ofrece a los alumnos a nivel de centro. En este sentido, se valora especialmente el plan de acción tutorial y el foro de empresas respectivamente.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

La mayor debilidad está relacionada con la capacidad para mantener actualizado el equipamiento de laboratorio específico de la titulación, ya que en la mayoría de los casos se trata de un material muy costoso. En el ámbito audiovisual, la evolución es extraordinariamente rápida y se requiere una inversión mucho más frecuente que en otros campos para no quedar obsoleto. En una Universidad no politécnica, en el que ni siquiera se definen los tiempos de amortización de los equipos, la adquisición de nuevos equipos con fondos de la propia Universidad es siempre un proceso largo y difícil, con un final incierto. Hasta ahora los departamentos han suplido esa carencia con fondos propios e invirtiendo remanentes de presupuestos anteriores, pero esto es cada vez más difícil. Esta debilidad no tiene ninguna acción de mejora asociada.

Evidencias imprescindibles (Sala de acreditación del Grado)

Las evidencias están disponibles en la [Sala Virtual Moodle creada ex-profeso](#) para la acreditación del título accediendo como Usuario DNI: Clave: <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=7>

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

VI.1. Actividades Formativas

La implantación de las nuevas titulaciones del Espacio Europeo de Educación Superior nos ha permitido poner en marcha nuevas actividades formativas que complementan a las que ya se venían aplicando en los extintos planes de estudio de las ingenierías técnicas. Estas actividades formativas son muy variadas y proporcionan al profesorado la capacidad de adecuar la metodología a las peculiaridades de su asignatura, dotando en última instancia a los estudios de grado de una flexibilidad de la que en muchas ocasiones se carecía anteriormente.

A modo de valoración general y resumida, previa al análisis que se presenta a continuación, se considera que el conjunto de actividades formativas implementadas en el título contribuye positivamente a la consecución de las competencias. Evidentemente los comienzos fueron difíciles y tanto docentes como estudiantes necesitamos un tiempo de adaptación hasta que fuimos capaces de asimilar esta nueva forma de hacer las cosas a la que no estábamos acostumbrados. En cualquier caso, la implantación se considera favorable y el proceso madurativo de los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido positivo, como se deduce de la evolución favorable de la mayoría de los indicadores que se presentarán en el criterio VII.

Pasando ya a aspectos más concretos y cuantificables, en la Tabla VI.1 se muestra la relación de actividades formativas consideradas en el Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen en función del tipo de asignatura. En el análisis que se presenta a continuación se ha decidido evitar la tentación de realizar un estudio exhaustivo y pormenorizado de todas y cada una de las asignaturas del grado, lo que a todas luces es inviable ya que son más de cuarenta asignaturas y además dificultaría centrar la atención del evaluador en aquellas cuestiones que se consideran más relevantes. La relación detallada de las actividades formativas para cada una de las asignaturas se encuentra recogidas en las guías docentes que se encuentran a disposición de los evaluadores. En este informe se ha optado por enumerar y explicar de forma resumida aquellos aspectos que se consideran generales y más característicos de la titulación. Los porcentajes que se muestran a continuación, ligados siempre a una actividad formativa concreta, se corresponden con el porcentaje de asignaturas respecto al total que incluyen en su guía

docente dicha actividad formativa.

1. La actividad formativa más usada es la lección magistral (AP1.1 100%): Sobre este punto hay poco que decir, ya que resulta evidente que es el preferido por la mayoría de los profesores y de los alumnos. Más allá de otras consideraciones pedagógicas o filosóficas que no vienen ahora al caso, lo cierto es que los alumnos valoran que una persona (el profesor) investigue, escoja, condense, adapte y facilite los conocimientos en base a su experiencia.

2. Una parte significativa de las actividades formativas se dedican a resolver problemas (AP2.1 > 90%, ANP2.1 > 90%): Esto es cierto sobre todo en las asignaturas de los dos primeros cursos, en las que los alumnos tienen que adquirir un conjunto de habilidades y conocimientos que requieren muchas horas de práctica haciendo ejercicio con "lápiz y papel". Se fomenta la resolución de problemas por parte de los alumnos mediante relaciones de ejercicios que luego, total y parcialmente, se corrigen en clase.

3. Las actividades prácticas de laboratorio son una seña de identidad (AP3.1 > 80 %, ANP4.2 > 55%): En todos los planes de estudio de ingeniería de telecomunicación (ya extintos) que se impartían en esta Escuela existían asignaturas de laboratorio específicas con entidad propia. Con la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, estas asignaturas específicas de laboratorio desaparecieron y todas las prácticas se integraron en las asignaturas convencionales. Hubo por tanto que hacer un esfuerzo para garantizar que en ningún caso se perdía esa componente experimental de laboratorio que desde siempre se consideró fundamental en esta Escuela. En la actualidad, la mayoría de las asignaturas del grado (que se consideran de tipo mixto) garantizan que en torno a una cuarta parte de las horas presenciales se dedican a actividades de ese tipo.

4. Las actividades expositivas por parte del alumnado (AP1.4 < 10%) y las conferencias (AP1.2 < 10%) son escasas: Aunque se ha mejorado en este aspecto, hay que reconocer que estas actividades formativas no se usan demasiado. Los motivos son dos fundamentalmente: Por un lado, la mayoría de los profesores consideran estas actividades poco eficientes en el uso del tiempo de clase presencial. Dicho de otra forma, muchos profesores consideran que el número de horas de clase presenciales es ya muy reducido y no ven posible dedicar tiempo a estas otras actividades. Por otro lado, la experiencia demuestra que las actividades expositivas por parte de los alumnos les exige un sobre esfuerzo que en muchas ocasiones les obliga a desatender otras asignaturas en las que el perjuicio de no estudiar al día se ve más lejano.

5. El estudio personal del alumno (ANP6.1 > 95%) es también una actividad formativa (y la única garantía de éxito): En los últimos años se ha hecho mucho hincapié en las competencias relacionadas con la realización de proyectos y el trabajo en grupo. Sin duda estas actividades son importantes y deben ser potenciadas, pero no se debe olvidar que la clave del éxito en los estudios es una actividad formativa muy particular: *el estudio personal*. El profesorado de esta titulación incide frecuentemente en este aspecto y recomienda encarecidamente a los alumnos que apliquen una regla básica que en general ellos entienden bien, aunque no siempre la apliquen: "Al menos una hora de estudio en casa por cada hora de clase".

Por último, nos gustaría destacar el esfuerzo que durante todos estos años, pero sobre todo en los dos últimos cursos, han realizado tanto la Dirección de la Escuela como los propios Departamentos (y en última instancia todos los profesores implicados), para organizar, adecuar, coordinar, actualizar e informar a los alumnos de las actividades formativas que se realizan en cada asignatura. Las guías docentes incluyen toda la información necesaria para que los alumnos sepan a qué atenerse y evitar en lo posible la sensación de incertidumbre que tanto desasosiega a los estudiantes cuando abordan una nueva asignatura. Además, la mayoría de los profesores incluyen en la asignatura de Campus Virtual una descripción detallada de las actividades formativas.

		TC	PI	MX	PI y MX	TFG-E	
AP1 Actividades expositivas	AP1.1. Lección magistral AP1.2. Conferencia AP1.4. Exposiciones por parte del alumnado AP1.5. Otras	40	25	25	30	10	Legenda: 1. Actividades: AP: Actividad Presencial. ANP: Actividad No Presencial. AEP: Actividad de Evaluación Presencial. AENP: Actividad de Evaluación No Presencial. 2. Tipo de Asignatura: TC: Teórico-Conceptual. PI: Práctico Instrumental. MX: Mixta. TFG-E: Trabajo Fin de Grado. Notas: - Todas las cantidades expresadas están en horas. - La relación de asignaturas y su tipología están descritas en la Memoria de Verificación.
AP2 Actividades prácticas en aula docente	AP2.1. Resolución de problemas AP2.6. Otras	20	15	10	12,5		
AP3 Actividades prácticas en instalaciones específicas	AP3.1. Prácticas en laboratorio AP3.5. Prácticas en talleres (diseño, construcción, reparación, etc.) AP3.6. Otras	0	20	25	17,5	0	
ANP2 Actividades prácticas	ANP2.1. Resolución de problemas ANP2.3. Realización de diseños ANP2.4. Proyectos ANP2.5. Otras	25	35	30	33	260	
ANP4 Actividades de elaboración de documentos	ANP4.2. Elaboración de memorias ANP4.7. Otras	0	10	5	7	0	
ANP6 Estudio personal	ANP6.1 Estudio personal	50	30	40	35	0	
AEP1 Actividades de evaluación del estudiante	AEP1.4. Examen parcial AEP1.5. Examen final AEP1.8. Otras	5	10	5	7	2	
AENP1 Actividades de evaluación del estudiante	AENP1.1. Pruebas online AENP1.4. Otras	10	5	10	8	28	

Tabla VI.1. Actividades formativas y Actividades de Evaluación en función del tipo de asignatura.

VI.2. Sistemas de Evaluación

La definición de un sistema de evaluación sensato que permita evaluar de forma eficiente el proceso de aprendizaje de los alumnos es clave para garantizar que éstos adquieren las competencias del título, lo que en última instancia debe ser la principal preocupación de esta Escuela. Por otro lado y desde la perspectiva de los estudiantes, el grado de satisfacción está generalmente muy ligado a la aplicación de unos sistemas de evaluación que los alumnos consideren claramente definidos y justos. En la Memoria de Verificación del Título se establece un marco general de cumplimiento obligatorio para todo el grado, que sin embargo es lo suficientemente flexible como para adaptarse a las especificidades de las diferentes asignaturas. Una vez más, conviene destacar aquí la importancia de que las guías docentes incluyan toda la información relevante sobre el procedimiento de evaluación, de manera que el alumno sepa en todo momento cómo se le va a valorar su trabajo. De forma general, la evaluación de los resultados de aprendizaje del estudiante se dividirá en dos partes claramente diferenciadas:

- 1. Evaluación final:** Consiste en un examen final escrito teórico y/o práctico con un peso en la calificación final de entre el 60% y el 80% en función del tipo de asignatura. En asignaturas de tipo mixto (la mayoría de las de la titulación), esa horquilla se reduce al 60%-70%. Cabe destacar en este punto que la realización de un examen final es obligatoria y que ninguna asignatura puede superarse exclusivamente con la evaluación continua.
- 2. Evaluación continua:** Es obligatoria en todas las asignaturas del plan de estudios y su peso complementa al de la evaluación final comentada anteriormente hasta alcanzar el 100% total. Habitualmente está ligada a las actividades formativas que se contemplan en la asignatura, de forma que como regla general cada actividad formativa se debe corresponder con un cierto porcentaje de la evaluación continua.

Más allá de esta descripción general del sistema de evaluación, existen una serie de particularidades que se resumen a continuación:

- a)** Existe la posibilidad de establecer un mecanismo de evaluación específico para los estudiantes a tiempo parcial. El sistema de evaluación de estos estudiantes puede ser el mismo o no que el del resto de alumnos, pero en cualquier caso hay que explicitar cuál es este mecanismo en las guías docentes.
- b)** Se recomienda que en todas las guías docentes se incluya claramente cuál es el procedimiento de evaluación de todas las convocatorias y no sólo de la primera ordinaria. Esto se hace así porque existen diferentes alternativas compatibles con la normativa vigente y el alumno debe saber a qué atenerse. Por ejemplo, a partir de una recomendación del Defensor Universitario de la UMA en la que se nos instaba a que, en la medida de lo posible, permitiéramos que el alumno optara a la máxima calificación en todas las convocatorias, muchos profesores incluyen en el examen (sobre todo en la 2ª ordinaria y las extraordinarias) alguna forma de recuperar lo perdido en la evaluación continua y optar así a los 10 puntos.

c) En aquellas asignaturas en las que las prácticas de laboratorio implican trabajar con equipamiento específico y que por tanto no se pueden completar en casa, se puede definir como criterio excluyente para la evaluación de la asignatura la asistencia a un mínimo de sesiones de laboratorio. En estos casos, el profesorado suele proporcionar la suficiente flexibilidad de acceso y recuperación de sesiones perdidas por causas justificadas como para que nunca haya habido ningún problema por este motivo.

VI.3. Calificaciones

El detalle de las calificaciones por asignatura (que en total son más de cuarenta) no se incluye en este informe por cuestiones de espacio, aunque se puede consultar en las evidencias que se han subido a la sala de Campus Virtual creada para este proceso de renovación de la acreditación. En la distribución porcentual de calificaciones por curso académico que se muestra en la Figura VI.1. se puede observar que:

1. El porcentaje de suspensos se ha reducido gradualmente desde el 35% inicial hasta poco más del 13%, cifra en torno a la cual parece haberse estabilizado. Esta reducción se puede explicar fácilmente si se tiene en cuenta que los mayores índices de fracaso se producen en los primeros cursos. En el curso 2010-11 sólo se encontraba implantado el primer curso, mientras que a partir del curso 2013-14 la implantación del título es completa y se debería estar cerca del régimen permanente.

2. El resto de calificaciones han mejorado de forma sostenida a lo largo de los años, aunque al igual que se comentó anteriormente, las cifras parecen haberse estabilizado en los dos últimos cursos académicos. Casi un tercio de las asignaturas se superan con una calificación de notable o superior, lo que se considera un buen número y un indicador más fiable de cara a evaluar la adquisición de competencias por parte del alumnado que el porcentaje de créditos superados.

3. A lo largo de este documento se hace mención en varias ocasiones al elevado índice de fracaso en primer curso, sobre todo en asignaturas de las áreas de matemáticas y de programación. En la Figura VI.2 se representa la evolución de dos de estas asignaturas, escogidas de forma arbitraria, pero representativas para lo que se quiere comentar. En primer lugar es evidente que las curvas muestran un nivel de fracaso difícilmente sostenible en el tiempo, con un porcentaje de No Presentados muy alto y con una Tasa de Rendimiento extraordinariamente baja. Por otro lado, estas curvas presentan una clara mejoría cada curso académico, lo que se atribuye a algunas de las acciones de mejora que se han puesto en marcha y que se comentarán posteriormente.



Figura VI.1. Distribución porcentual de calificaciones por curso académico.

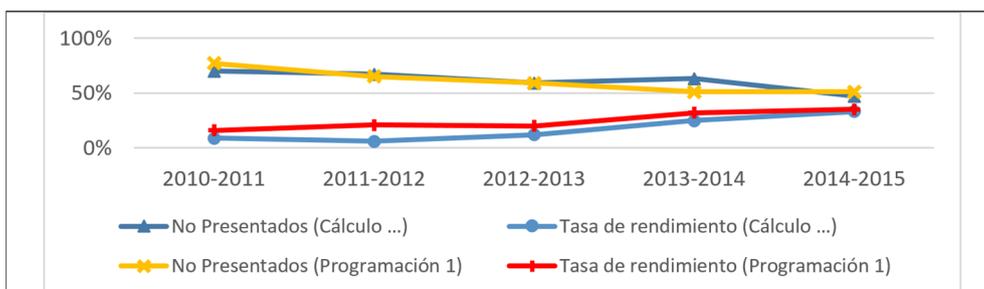


Figura VI.2. Evolución de los No Presentados y la Tasa de Rendimiento de dos asignaturas de primer curso.

Fortalezas y logros

1. Para establecer las fortalezas y logros relacionados con este criterio se han escogido tres indicadores que se considera que están estrechamente asociados a las actividades formativas y de evaluación: el Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente (IN49), la Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación (IN29) y el Grado de cumplimiento de la planificación (IN26). En la Figura VI.3 se muestra la evolución de estos indicadores (en una puntuación de 1 a 5) a lo largo de los últimos cinco cursos académicos. En ella se puede observar una tendencia ligeramente creciente, encontrándose todos ellos por encima de 3,75/5. Esto se considera un buen resultado teniendo en cuenta que se trata de un grado de ingeniería con más de cuarenta asignaturas y decenas de profesores implicados, procedentes de departamentos muy diferentes. Al mismo tiempo, la ligera tendencia al alza de los indicadores se interpreta como el resultado de las acciones de mejora y las actividades de coordinación actuando sobre un sistema que ya funciona razonablemente bien, esto es, no se consiguen mejoras espectaculares pero cada año de mejora respecto al anterior.

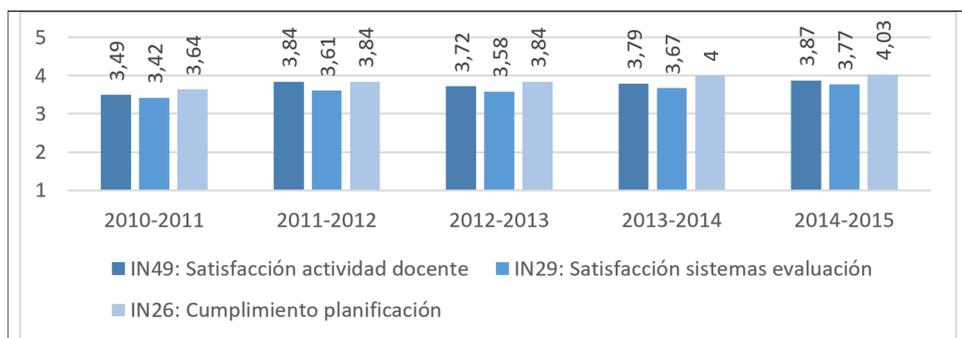


Figura VI.3. Histórico de indicadores asociados a las actividades formativas y de evaluación.

2. Por otro lado, los indicadores de rendimiento (que se comentarán en más detalle en el Criterio 7) muestran de forma cuantitativa el efecto positivo de las actividades formativas en la adquisición de competencias por parte de los alumnos. Por ejemplo, la tasa de abandono CURSA (IN04) se ha situado el último curso por debajo del 30%, cumpliendo el compromiso que se adquirió en la Memoria de Verificación. Por otro lado, la tasa de eficiencia (IN05) es actualmente superior al 96% y la de rendimiento (IN28) se sitúa por encima del 75%.
3. Por último, el análisis de las calificaciones que se realizó anteriormente es tranquilizador, en el sentido de que no se observa ninguna anomalía en la distribución de notas (ver tabla VI.2) y además parece haberse alcanzado ya el régimen permanente. En un sistema en el que en ocasiones da la sensación de que sólo busca maximizar el número de aprobados (los indicadores de rendimiento van en esa dirección), un sistema de evaluación que permita establecer diferencias en el nivel de adquisición de competencias de los alumnos es fundamental, y a la vista de los resultados obtenidos creemos que ese objetivo se ha logrado y es una fortaleza del título.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. Como se ha comentado anteriormente, uno de los problemas detectados en la titulación es el elevado nivel de fracaso en primer curso, relacionado sobre todo con las bajas tasas de éxito y de rendimiento en las asignaturas de programación y matemáticas. Estos malos resultados, aunque no específicos de este grado (son comunes a todas las ingenierías), son una de las debilidades del grado y nos obligan a tomar medidas para mejorar, en la medida de lo posible, sus efectos perniciosos. Se enumeran a continuación algunas de las decisiones de mejora adoptadas en este sentido:

- Implantación del plan de acción tutorial, que proporciona a los estudiantes recién llegados una orientación cercana en diferentes ámbitos: académico, administrativo y social-profesional. En este plan participan, además

de los estudiantes de primer curso, alumnos de cursos superiores y profesores.

- Impartición de un Curso 0 de matemáticas en septiembre, justo antes del comienzo de las clases. En este curso se repasan las habilidades y conocimientos matemáticos que los alumnos deberían haber adquirido en el bachillerato para hacer más suave la transición al primer año de ingeniería.

- Diseño de un plan de acción para mejorar los resultados de las asignaturas de programación de primer curso (en proceso). Se han celebrado varias reuniones en las que se han analizado con los profesores implicados las posibles razones de estos malos resultados y sus consecuencias en los cursos posteriores. También se ha recabado información de los alumnos, cuya visión es imprescindible para encontrar una solución. Actualmente el plan de acción se encuentra en desarrollo.

Hay que destacar la excelente disposición que han mostrado tanto los profesores de matemáticas como los de programación para asumir estos problemas y para abordar posibles soluciones, haciendo en la mayoría de los casos mucho más de aquello a lo que están estrictamente obligados. En cualquier caso, dado el perfil de ingreso de los estudiantes que se analiza en el Criterio VII, es necesario asumir que siempre va a existir un cierto nivel de fracaso en primer curso y que cualquier acción de mejora que se plantee va a tener una capacidad de influencia limitada. Por supuesto, esto no es óbice para que desde la dirección de la Escuela se potencien las acciones que conduzcan a una mejora, quizá no muy intensa pero sí continua en el tiempo, de los indicadores de fracaso en primer curso.

2. Por otro lado, en los primeros años de implantación del título se detectó que las guías docentes de las asignaturas tenían un amplio margen de mejora. Estas deficiencias eran explicables dado que todavía no se era demasiado consciente de su importancia (en la mente de muchos profesores eran un mero trámite) ni se sabía demasiado bien qué había que hacer con ellas exactamente. Para solucionar este problema, en los últimos cursos se ha realizado una tarea de revisión y corrección de las guías docentes por parte de todos los implicados (dirección del centro, departamentos y profesores), se ha desarrollado por vez primera un curso para la elaboración de guías docentes y en varios grados (incluido éste) se han propuesto acciones de revisión y mejora continua de las guías docentes. Al contrario que en la primera debilidad comentada anteriormente, en este caso el impacto de las acciones que se han llevado a cabo ha sido muy positivo, entre otras cosas porque el problema es mucho más simple de resolver.

Evidencias imprescindibles (Sala de acreditación del Grado)

Las evidencias están disponibles en la [Sala Virtual Moodle creada ex-profeso](#) para la acreditación del título accediendo como Usuario DNI: Clave: <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=8>

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

Análisis

VII.1 Indicadores de satisfacción

En la Tabla VII.1 se muestran los diferentes indicadores de satisfacción del estudiante para el Grado de Ingeniería de Sonido e Imagen, así como valores medios de otros grados para poder establecer comparaciones. En aquellos casos en los que no se han encontrado datos actualizados, se han utilizado los del último curso académico disponible. El indicador IN38: "Satisfacción con las prácticas externas" no ha sido incluido ya que el título no tiene

prácticas externas.

	IN19	IN24	IN29	IN41	IN49	IN58	IN61
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen							
2010-2011	3.31	--	3.42	--	3.49	3.33	--
2011-2012	3.41	1.5	3.61	1.5	3.84	3.74	3.68
2012-2013	3.36	2.15	3.58	2.0	3.72	3.5	3.99
2013-2014	3.43	3.37	3.67	4.0	3.79	3.59	3.9
2014-2015	3.26	3.48	3.77	--	3.87	3.4	3.78
Valores medios de otros grados							
Media Grados ETSIT (2015)	3.54	3.5	3.82	--	3.95	3.79	3.91
Media ING/ARQ (2014)	3.22	3.08	--	3.46	--	3.5	3.75
Media UMA (2014)	3.11	3.25	--	2.78	--	3.31	3.55

Tabla VII.1. Evolución de los indicadores de satisfacción del grado (1-5).

IN19 - Nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de selección, admisión y matriculación. En este indicador se mezcla la normativa de selección y admisión de estudiantes (que se encuentra por encima del nivel de Escuela) con el proceso de matriculación que los alumnos realizan en la Secretaría del Centro. La encuesta no aporta información que permita analizar en detalle los puntos débiles y los aspectos mejorables. El valor de este indicador para el último curso académico es 3.26 sobre 5, ligeramente por encima de la media de la UMA aunque por debajo del de años anteriores y de la media de los grados del centro (lo que es difícil de explicar teniendo en cuenta que tanto la normativa como la secretaría del centro son comunes a todos estos grados).

IN24 - Nivel de satisfacción de los estudiantes con las actividades de orientación. Este indicador ha mejorado de forma apreciable durante los últimos años, alcanzando en el último curso académico el valor 3.48, ligeramente por encima de la media de la UMA y prácticamente idéntico a la media de los grados del centro. Esta evolución positiva se interpreta como el resultado de algunas de las acciones de mejora que se han puesto en marcha en el Centro (como el Plan de Acción Tutorial), las actividades de difusión y soporte desde la Coordinación del Grado, la intensa actividad desde la Subdirección de Estudiantes y la colaboración general del resto de profesores.

IN29 - Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación. De nuevo se observa una tendencia positiva sostenida en el tiempo, alcanzándose el último curso una valoración de 3.77 sobre 5, muy similar a la media de los grados de la ETSIT. Esta mejora se atribuye a dos factores. Por un lado, la mayoría de las asignaturas se encuentran muy asentadas al haberse impartido durante varios años, lo que ha permitido afinar el sistema de evaluación y adecuarlo a las actividades formativas. Por otro lado, el trabajo realizado sobre las guías docentes por la dirección del centro y los departamentos ha servido para detectar ciertas incidencias y mejorar el sistema.

IN41 - Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la gestión de expedientes y tramitación de títulos. No se tienen datos de este indicador para el último curso académico, aunque en los años anteriores se observó una mejora significativa, alcanzándose una valoración de 4 en el curso 2013-2014.

IN49 - Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente. Este indicador se considera particularmente importante, en tanto que pone de manifiesto la opinión del alumnado sobre nuestro trabajo como profesores. Como factor positivo, hay que destacar que ha venido mejorando lentamente a lo largo de todos los años de implantación del título, hasta alcanzar un valor de 3.87 sobre 5, muy cerca de la media de los grados que se imparten en el centro y de la media de la Universidad en su conjunto.

IN58 - Satisfacción de los grupos de interés con respecto a los recursos materiales (estudiantes). Este indicador fluctúa año a año en torno a 3.5 puntos y no se observa en él una tendencia clara, aunque lo cierto es que no se diferencia demasiado de la media del área de ingeniería y arquitectura ni de la media de la Universidad. Hay que decir en cualquier caso que la inversión en infraestructura es muy dependiente de la capacidad económica (limitada en estos años) y que más allá de reparar o reponer el material docente defectuoso no se puede hacer mucho más. Por indicar algo positivo, existe un plan de mejora de los equipos informáticos en los laboratorios docentes que permite mantener este equipamiento en un estado bastante actualizado (por ejemplo, este curso se han actualizado todos los ordenadores del laboratorio de imagen).

IN61 - Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios. Tampoco es fácil observar una tendencia clara o justificar de forma detallada este indicador. El último curso ha descendido ligeramente hasta el valor 3.78, por encima de la media de la Universidad y ligeramente por debajo de la media de los grados de la Escuela. Esto último es difícil de explicar si se tiene en cuenta que en esencia, los servicios son comunes a todos los grados que se imparten en el centro.

Valoración de la satisfacción del equipo docente

El cuestionario de satisfacción del SGC ha sido contestado por 16 profesores de los 55 que imparten docencia en el grado (aproximadamente el 30%). Esta participación no puede considerarse demasiado elevada, pero es necesario matizarla para que no se deduzca de ella una falta de implicación que no se corresponde con la realidad. Lo cierto es que muchos profesores participan en diferentes grados y reciben continuamente peticiones de cumplimentación de encuestas desde diferentes servicios de la Universidad, por lo que si se sienten razonablemente satisfechos deciden no rellenarlas. Los resultados de la encuesta se muestran en la Tabla VII.2. En general, los profesores se encuentran muy satisfechos (puntuación superior a 4 sobre 5) con la cualificación del profesorado y las materias que imparte. La satisfacción con el plan de estudios y el grado de coordinación horizontal y vertical de las materias también es muy elevado (por encima de 3.5/5), aunque lo cierto es que todavía queda margen de mejora en este sentido. Algunas de las acciones de mejora propuestas en el grado van precisamente en ese sentido, ya que aunque no hay problemas serios de coordinación, sí que parece necesario pulir pequeños desajustes entre ciertas asignaturas.

Donde sin duda se concentran las menores tasas de satisfacción del profesorado es en determinados aspectos relacionados con el alumnado. Por ejemplo, la mayoría de los profesores percibe que la dedicación de los estudiantes es insuficiente (2.75/5) y constata que el uso de las tutorías está muy por debajo de lo deseable (2.25/5). Evidentemente, estos dos puntos están muy relacionados entre sí, ya que uno de los motivos que aducen los alumnos para no acudir a tutorías es que, al no llevar las asignaturas al día, resulta imposible acudir al profesor a preguntar dudas que todavía no les han surgido porque no han empezado a estudiar. En cualquier caso, la implantación de la evaluación continua proporciona a profesores y alumnos numerosas oportunidades de contacto personal (por ejemplo en los laboratorios) que suplen en parte el escaso uso de las tutorías tradicionales en el despacho. También ha aumentado significativamente el uso de tutorías virtuales a través de correo electrónico, foros, etc.

Destacar por último que el profesorado es plenamente consciente de que, en muchos casos, el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso no es el deseable y evidentemente no se encuentra demasiado satisfecho en este aspecto (2.94/5), aunque más allá de manifestarlo tampoco tiene demasiadas herramientas para actuar sobre ello.

	Grado en Ingeniería Sonido e Imagen	Media Grados ETSIT
Cualificación de los Profesores	4.47	4.45
Grado de satisfacción con las materias que imparte	4.13	4.19
Plan de Estudios	3.92	3.81
Coordinación Horizontal de las Materias	3.71	3.53
Coordinación Vertical de las Materias	3.62	3.52
Ratio alumnos/profesor	3.38	3.69
Perfil de los estudiantes que ingresan	2.94	3.09
Dedicación de los Estudiantes	2.75	2.85
Uso y aprovechamiento de las tutorías	2.25	2.23

Tabla VII.2. Resultados del cuestionario de satisfacción del profesorado del título realizado por el SGC (2014/2015)

VII.2 Indicadores de demanda

En la Figura VII.1 se muestra la evolución de los indicadores de demanda de los últimos cinco cursos académicos. Lo más relevante de estos datos es que, con excepción del primer año de impartición del título, la demanda ha superado siempre ampliamente a la oferta de plazas, de forma que éstas se cubren sobradamente con estudiantes que han escogido esta titulación como primera opción. Este hecho valida la impresión que tienen la mayoría de los profesores del grado de que los estudiantes de Sonido e Imagen tienen, en general, una componente vocacional muy marcada. Desafortunadamente, esto no significa un aumento significativo de la nota de corte, que siempre

está situada en torno al 5 sobre 14. En la Figura VII.2 se analiza la nota de entrada de los alumnos de nuevo ingreso para los últimos cuatro cursos académicos. Los intervalos seleccionados se corresponden con 7/14 (5/10), 10/14 (7/10) y 12/14 (8.6/10) y se han escogido para encontrar correspondencias sencillas con las calificaciones de aprobado, notable y sobresaliente con las que estamos familiarizados. Lo primero que se debe destacar es que en los dos primeros cursos académicos de los que se dispone de datos, el porcentaje de alumnos de nuevo ingreso con una nota igual o superior a 7/10 fue muy bajo, mientras que en los dos últimos cursos ese porcentaje parece haberse estabilizado en torno al 20%. Esta circunstancia podría contribuir a explicar en parte los malos resultados de algunos indicadores re rendimiento, así como la tendencia positiva que se observa en casi todos ellos. Por otro lado, el porcentaje de estudiantes brillantes (nota de entrada superior a 8.6/10) se sitúa entre el 3% y el 5%, un número pequeño pero que casa muy bien con en el porcentaje de calificaciones Sobresaliente y Matrícula de Honor que se analizó en el criterio VI y que ronda el 7%. Por último, el porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso con nota de corte inferior a 7/14 (5/10) es en promedio de un 27% aproximadamente, cifra que se encuentra muy cerca de la tasa de abandono que se analiza en el epígrafe dedicado a los indicadores de rendimiento.

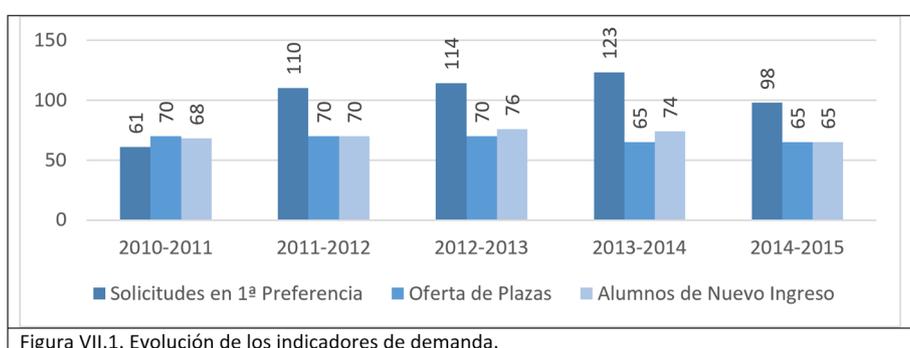


Figura VII.1. Evolución de los indicadores de demanda.

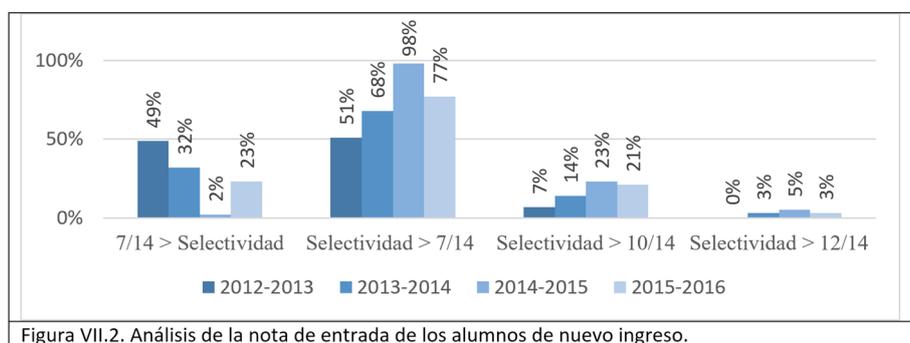


Figura VII.2. Análisis de la nota de entrada de los alumnos de nuevo ingreso.

VII.3 Indicadores de rendimiento

	IN04 Tasa de Abandono	INE05 Abandono sin traslados	IN05 Tasa de Eficiencia	IN27 Tasa de Rendimiento	IN28 Tasa de Éxito
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen					
2010-2011	--	--	--	23.31 %	44.89 %
2011-2012	--	--	--	33.17 %	57.02 %
2012-2013	30.53 %	--	--	48.79 %	68.23 %
2013-2014	35.59 %	29.24 %	87.55 %	53.93 %	72.34 %
2014-2015	29.69 %	23.44 %	96.36 %	57.65 %	75.47 %
Valores medios de otros grados					
ETSIT (2014-2015)	41.78 %	19.98 %	94.68 %	51.11 %	71.69 %
UMA ING/ARQ (2014-2015)	29.29 %	--	92.92 %	56.13 %	74.54 %
UMA Todos (2014-2015)	17.59 %	--	91.19 %	74.76 %	85.82 %
Andalucía ING/ARQ (2012-2013)	18.70 %	--	--	55.10 %	72.40 %
España Universidades Públicas ING/ARQ (2012-2013)	24.10 %	--	--	64.80 %	76.60 %
Tabla VII.3. Evolución de los indicadores de rendimiento del grado y comparativa con otros grados					

IN03. Tasa de graduación: Este Indicador se calcula como el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en año más en relación con su cohorte de entrada. Puesto que el grado se comenzó a implantar en el curso 2010/2011, sólo se dispone de un valor para este indicador, correspondiente al curso 2014/2015. Este valor es de 16.95 %, sin duda muy bajo y difícilmente admisible en una titulación que tuviera un mayor recorrido. En cualquier caso, está por encima de la media de los grados del centro (14.36 %) y de la UMA en la rama de ingeniería y arquitectura (11.81 %). Vistos el resto de indicadores, todo parece apuntar a que crecerá de forma significativa en los próximos años. En cualquier caso, al carecer de un histórico con el que comparar la evolución, es difícil extenderse más en este análisis.

IN08 – Duración media de los estudios. De este indicador sólo se tienen los datos del curso 2014-2015, situándose en 4.45 años, valor que prácticamente coincide con la media de los grados del centro y de la UMA. Teniendo en cuenta que sólo han terminado dos promociones y que el número de egresados es todavía muy bajo, no se considera un número muy representativo.

IN04 - Tasa de abandono CURSA: Este indicador informa del porcentaje de los alumnos que entraron en la cohorte del curso 2012-13 y que no se han matriculado en los dos cursos siguientes. Su valor (29.69 %) es bastante alto y aunque es similar al de los otros grados del área de ingeniería y arquitectura, se encuentra muy por encima de la media de la Universidad. Por destacar un aspecto positivo, el curso pasado se situó por primera vez por debajo del 30% fijado como objetivo en la memoria VERIFICA, aunque es pronto para decir si esa tendencia positiva se mantendrá en los próximos años. Las causas de la elevada tasa de abandono en esta titulación son al menos tres:

1. Como es bien sabido, los estudios de ingeniería requieren del alumnado un gran esfuerzo, sobre todo en los primeros años, que no todos están dispuestos a asumir. Con una nota de corte en torno al 5/14 y una distribución de notas de acceso como la que se analizó anteriormente, lo cierto es que muchos alumnos presentan graves deficiencias en su formación físico-matemática y malos hábitos de estudio.
2. El Grado de Ingeniería en Sonido e Imagen atrae a estudiantes con un perfil muy específico, que no es fácil de encontrar en otros grados. Aunque nunca se ha estudiado en detalle, lo cierto es que el porcentaje de alumnos que tocan en un grupo de música, trabaja en verano en espectáculos musicales, etc., es muy elevado. Esa componente vocacional, que debería ser muy positiva, se transforma a veces en decepción cuando descubren que éstos son unos estudios de ingeniería con un contenido muy relevante de matemáticas, física, programación, teoría de la señal, etc. Al no ser lo que ellos esperan, en muchos casos abandonan los estudios y engrosan este indicador.
3. En la ETSI de Telecomunicación de Málaga se imparten cinco grados diferentes de los que cuatro comparten las asignaturas de primer y segundo curso. Con el aumento de las tasas universitarias en segunda y posteriores matriculaciones, muchos alumnos deciden cambiar de grado sólo con el objetivo de reducir el coste de la

matrícula. En opinión de la dirección de la Escuela, estos casos no deberían contabilizarse estrictamente como abandono, por lo que se ha definido un indicador propio del centro que se analizará a continuación

INE05- Tasa de abandono del centro, no debida a cambios entre titulaciones: Este indicador se calcula descontando de la tasa de abandono a aquellos alumnos que se han cambiado de titulación dentro del mismo centro. De esta forma se pretende corregir el efecto de aquellos casos que el indicador IN04 cuenta como abandono cuando en realidad son sólo un efecto colateral de la subida de tasas. Al utilizar este indicador, la tasa de abandono media de los grados de la Escuela baja a la mitad, mientras que para el Grado de Ingeniería de Sonido e Imagen la cifra descende sólo un 6% hasta alcanzar el 23.44% el último curso académico. Los motivos que justifican que este nuevo indicador afecte de forma diferente a estos estudios en concreto son dos fundamentalmente. Por un lado, el indicador IN04 para este grado era ya significativamente inferior a la media de los grados de la ETSIT. Por otro lado y como se explicó anteriormente, muchos de los abandonos en este grado se producen por alumnos que no buscaban estudiar una ingeniería, por lo que cambiarse a otro grado también de ingeniería no es una opción aceptable para ellos.

IN05- Tasa de eficiencia CURSA: Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse. El porcentaje calculado para el curso 2014-2015 es del 96.36 %, que es un número extraordinariamente bueno, muy por encima del 70% establecido en la memoria Verifica, pero que lamentablemente no es de esperar que se mantenga en los próximos años. El motivo es el mismo que justificaba la escasa tasa de graduación, ya que al ser calculado sobre los alumnos que han terminado sus estudios y ser éstos tan pocos, de lo único que nos informa es que los mejores estudiantes, los que han terminado sus estudios en cuatro años, han aprobado casi todas las asignaturas en primera matrícula, lo cual era de esperar evidentemente.

IN27- Tasa de rendimiento CURSA. Muestra el porcentaje de créditos aprobados respecto a matriculados. En este caso la tendencia es muy clara: mejora de forma sostenida año a año, situándose el último curso en el 57.65 %, por encima de la media del Área de Ingeniería y Arquitectura. Hay que destacar que esta tasa se ve lastrada por el elevado número de abandonos en los primeros cursos que se comentó anteriormente, lo que indica claramente que la tasa de rendimiento aumenta significativamente a partir de tercer. Dicho de otra forma, los alumnos que vienen mejor formados de bachillerato, o que consiguen superar sus carencias formativas en los primeros años, superan sin demasiada dificultad las asignaturas de cursos superiores.

IN28 - Tasa de éxito. Muestra el porcentaje de créditos aprobados respecto a presentados y al igual que el indicador anterior también presenta una evolución positiva, situándose el último curso académico en el 75.47 %, ligeramente por encima de la media de los grados del área.

Número de egresados: Como se ha indicado anteriormente, algunos de los indicadores anteriores están condicionados por el bajo número de egresados (un total de 30 aproximadamente), de los que algunos se corresponden con alumnos que realizaron la adaptación al grado. Este número se corresponde claramente con una titulación que todavía no ha alcanzado el régimen permanente (ya que sólo han podido finalizar sus estudios dos promociones) y se espera que crezca de forma sostenida a lo largo de los próximos años. En cualquier caso, teniendo en cuenta que casi el 50% de los alumnos de nuevo ingreso del curso 2012-2013 tenían una nota de ingreso de aproximadamente 5/14, tampoco se esperan mejoras espectaculares a muy corto plazo.

VII.4 Inserción laboral

IN36 – Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados: Sólo se dispone de datos de este indicador para el último curso académico. Se sitúa en el 75% (esto es, 25% de paro), lo que se considera un valor muy bueno en una etapa de recesión económica, máxime si se le compara con las estadísticas de paro de la comunidad autónoma de Andalucía, que es del 54.5 % para personas entre 20 y 24 años.

De forma complementaria a este indicador, este año se ha realizado por primera vez una encuesta a los egresados para obtener información más detallada sobre los aspectos relacionados con su incorporación al mercado de trabajo. Aunque esta encuesta debería realizarse en teoría todos los años, lo cierto es que dado el reducido número de egresados de la titulación (sólo han finalizado dos promociones), se decidió no realizarla hasta disponer

de un espacio muestral suficientemente grande como para poder extraer conclusiones. La encuesta es muy amplia y sus resultados se encuentran recogidos en las evidencias del título. En este informe se ha decidido incluir en la Figura VII.4 sólo aquella información que se considera más relevante. En primer lugar se desea destacar la alta participación en la encuesta, ya que de un total de 30 egresados han contestado 23, lo que representa casi un 77 % de participación. De las respuestas recibidas, el porcentaje de egresados que trabajan o han trabajado es del 71.4%, muy cerca del indicador IN36 como era de esperar. Casi un tercio de los egresados han ampliado o se encuentran a ampliando estudios (lo que no es incompatible con que estén trabajando, motivo por el que ambas situaciones suman más del 100%). Todavía más interesante, el 100% de los que trabajan confirman que lo están haciendo en el área TIC y el 80% reconoce que las competencias adquiridas en el grado le resultan útiles en su trabajo.

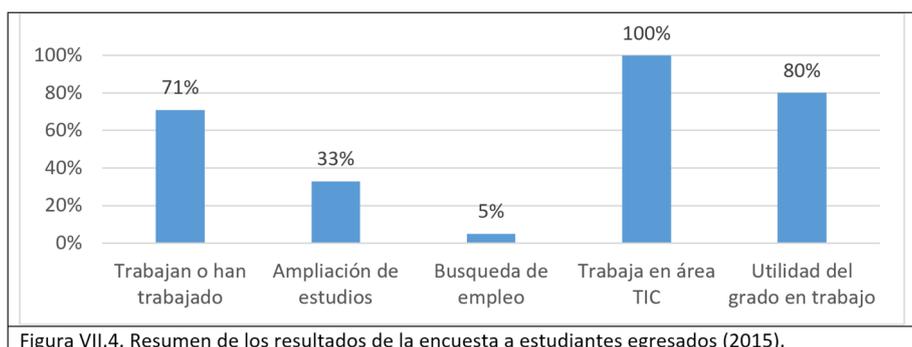


Figura VII.4. Resumen de los resultados de la encuesta a estudiantes egresados (2015).

VII.5 Indicadores de Centro:

Muchos de los indicadores de Centro han sido ya analizados en este autoinforme, como por ejemplo los relacionados con las acciones de mejora (IN02 e IN16, en el Criterio II) o los relativos al profesorado (IN44, IN54 e IN55, en el Criterio IV). Por este motivo se ha decidido no repetir en este punto el análisis de estos indicadores y reunir en un único documento toda esta información, que se encuentra disponible como evidencia en la Sala de Acreditación.

VII.6 Sostenibilidad:

El título de Graduado en Ingeniería de Sonido e Imagen al que se refiere este informe tiene como precedente la extinta Ingeniería Técnica de Sonido e Imagen que se impartía en este centro desde el año 1995. Muchos de sus profesores tienen ya casi veinte años de experiencia impartiendo asignaturas en el ámbito del sonido y/o la imagen y actualmente cientos de profesionales que han sido formados aquí trabajan tanto en el mercado nacional como en el internacional.

- 1. Estos estudios son ampliamente demandados por la sociedad**, lo que queda avalado por unas estadísticas de demanda que superan ampliamente a la oferta, lo que no es sencillo en el marco actual en el que las ingenierías de todo tipo proliferan por doquier, haciéndose competencia entre sí por captar a estudiantes de perfiles muy parecidos y que en general son más bien escasos. En este sentido, es conveniente destacar aquí que este grado no es un recién llegado al maremágnum de titulaciones al que nos hemos visto abocados los últimos años, sino que cuenta con un histórico y una experiencia que, aunque difíciles de cuantificar, deben ser valorados.
- 2. La valoración del profesorado por parte del alumnado es positiva** y como se ha comentado anteriormente, tiene amplia experiencia en la impartición de asignaturas del área del sonido y/o la imagen. Los propios profesores en su encuesta de satisfacción confirman el elevado nivel de competencia de sus compañeros de titulación y manifiestan claramente su satisfacción con las materias que imparten, lo que también es fundamental para que todo funcione correctamente.
- 3. Los medios materiales (infraestructuras) son suficientes** para la impartición del grado y los alumnos los valoran positivamente. Desde la Escuela y los Departamentos responsables de la docencia se ha hecho un esfuerzo continuado para mantener actualizado el equipamiento específico, lo que no ha sido sencillo en una época de crisis como la que hemos vivido estos años.
- 4. La inserción laboral de los egresados es muy alta**, situándose muy por encima de la media de la Comunidad

Autónoma para jóvenes de su rango de edad. Prácticamente todos los egresados trabajan en el sector de las TIC y la inmensa mayoría valoran muy positivamente las competencias adquiridas en sus estudios de grado, así como la utilidad de éstas en su trabajo.

En nuestra opinión, las cuatro razones esgrimidas anteriormente justifican sobradamente la sostenibilidad del título. Por supuesto, somos conscientes de que quedan muchos aspectos por mejorar, pero la evolución en estos primeros años de implantación se considera muy positiva y por tanto, creemos que estos estudios deberían seguir formando parte de la oferta de títulos de grado de la Universidad de Málaga.

Fortalezas y logros

1. Prácticamente todos los indicadores evolucionan positivamente durante los últimos años. Destacar en este sentido los indicadores de éxito, eficiencia, rendimiento y tasa de abandono.
2. La demanda del título es muy elevada, superando siempre ampliamente la oferta. Esto es beneficioso en dos sentidos. Por un lado, este grado cubre una necesidad formativa demandada por la sociedad. Por otro lado, permite mejorar el perfil de ingreso de los estudiantes respecto a otras ingenierías.
3. El nivel de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente, así como con la planificación, desarrollo y evaluación de las enseñanzas es elevado.
4. La inserción laboral de los egresados es muy alta y la valoración de éstos respecto a la utilidad de las competencias adquiridas en el grado muy positiva.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. Aunque se mejoran continuamente las tasas de abandono, un porcentaje en torno al 30 % se considera todavía muy elevado. Las acciones de mejora que se han puesto en marcha y que fueron comentadas en Criterio VI (curso 0, plan de acción tutorial, etc.) son eficaces hasta cierto punto, pero parece difícil que con el perfil de ingreso que se analizó anteriormente se consiga reducir mucho más este indicador. En cualquier caso, las acciones de mejora adoptadas se consideran adecuadas y están funcionando correctamente.
2. El tiempo medio en la finalización de los estudios (4.45 años) y la tasa de eficiencia (superior al 96 %) son realmente muy buenos, pero probablemente esto se debe a que los egresados a día de hoy (todavía muy pocos) son los alumnos más brillantes. Sin embargo, es de esperar que estos números empeoren en los próximos cursos, cuando empiecen a terminar sus estudios aquellos alumnos que tuvieron problemas en su primer año en el grado. Una vez más, muchas de las acciones de mejora del centro están encaminadas a solucionar este problema.
3. El grado de coordinación horizontal y vertical de las materias es bueno y así lo perciben los profesores en la encuesta de satisfacción (3.71/5 y 3.62/5 respectivamente). Sin embargo todavía queda margen de mejora para alcanzar un mayor nivel de excelencia en este punto, aprovechando que en este caso (al contrario que con los anteriores) no dependemos de factores externos. En las acciones de mejora del grado se plantea trabajar durante este curso (y probablemente en los siguientes) en identificar y solucionar los posibles fallos de coordinación que impliquen duplicidad no deseada de contenidos o en relación con la consecución de las competencias del grado.

Indicadores indispensables (Sala de acreditación del Grado)

Las evidencias están disponibles en la [Sala Virtual Moodle creada ex-profeso](#) para la acreditación del título accediendo como Usuario DNI: Clave: <https://etsit.cv.uma.es/course/view.php?id=2734§ion=9>