



Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación de los Títulos Oficiales

MASTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA
(Universidad de Cádiz y Universidad de Granada)**

| | |
|--|--------------------------|
| Elaborado: | Aprobado: |
| Comisión de Garantía de Calidad del Centro | Junta de Centro |
| Fecha: 26/10/2020 | Fecha: 26/10/2020 |

Datos de Identificación del Título

| UNIVERSIDAD: CÁDIZ | |
|---|--|
| <i>ID Ministerio (código RUCT)</i> | 4314325 |
| <i>Denominación del Título</i> | Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada |
| <i>Curso académico de implantación</i> | 2013/14 |
| <i>Convocatoria de renovación de acreditación</i> | 2020/21 |
| <i>Centro o Centros donde se imparte</i> | Escuela Superior de Ingeniería (11006531) UCA Escuela Internacional de Posgrado (18013411) UGR |
| <i>Web del centro/Escuela de Posgrado</i> | http://esingenieria.uca.es/ |
| <i>Web de la titulación</i> | https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mia http://www.ugr.es/~acustica/ |

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

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

Análisis y Valoración:

1. Información pública de la Universidad de Cádiz.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en siete grandes ámbitos: **Conócenos, Acceso, Estudios, Investigación, Transferencia, Internacional y Más UCA.**

Por otro lado, la información se desagrega, asimismo, a tres niveles: **Personal, Empresas y Estudiantes.** Bajo el perfil Estudiantes, se accede directamente a los recursos necesarios para llevar a cabo sus actividades en la institución: información institucional, estudios, expediente, alojamiento, transporte, programas y becas de movilidad, atención a la discapacidad, etc.

El acceso mediante ámbitos se complementa con otros de tipo temático, que varían en función de la oportunidad y momento, como el acceso directo a los procesos de admisión y de matrícula, convocatorias de becas y ayudas al estudio, la oferta general de estudios y otros.

2. Información pública de la Escuela de Superior de Ingeniería.

La información que publica la web de la Escuela de Superior de Ingeniería (<http://esingenieria.uca.es/>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se pueden encontrar, los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones, normativa, el programa de acción tutorial del Centro, etc.

3. Información pública del Máster Universitario en Ingeniería Acústica.

La información pública (IP) sobre el Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada se encuentra disponible en la página Web del título de cada una de las Universidades participantes:

Web del título:

<https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mia/>
<http://www.ugr.es/~acustica/>

La información sobre el programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados es pública para todos los grupos de interés y está disponible fundamentalmente a través de la web. La estructura se ajusta a los requisitos establecidos por la Agencia Andaluza del Conocimiento.

En el apartado de posgrados de la web de la UCA se incluye la información del Máster de forma muy genérica (<https://bit.ly/2YyjqAi>). La información detallada se encuentra en la web de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la UCA (<https://bit.ly/3cXFjy8>). Se incluyen distintos apartados: Información del Título, datos de identificación del Título, calendario de implantación del Título, sistema de garantía de calidad, acceso, competencias, planificación de la enseñanza, resultados del título, horarios, calendarios y convocatorias. En la Universidad de Granada, el Máster depende de la Escuela de Postgrado. Hay una web institucional en la web de postgrado (<https://bit.ly/2XZeyoR>), y otra web propia que tiene información práctica como calendarios y exámenes, que es la que usa el alumnado diariamente. (<http://www.ugr.es/~acustica/>)

En las páginas web se incluyen los requisitos de acceso y los criterios de admisión mediante un enlace con la Junta de Andalucía, las plazas ofertadas, solicitadas y el número de matriculados. Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Master, a la memoria del título, al itinerario curricular recomendado, a los perfiles del título, al calendario académico, a los programas de las asignaturas, a los horarios de clase, a las guías docentes, a la información relativa a los Trabajos de Fin de Master. Etc.

La información pública del máster se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 4, de marzo de 2017) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación, (versión v03, del 30 de mayo de 2016), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

Los autoinformes de seguimiento y los informes emitidos por la ANECA y la DEVA se exponen en el apartado denominado información del título (<https://bit.ly/30XJoPF>). En este mismo apartado se incluye información sobre el procedimiento. Suplemento Europeo del Título. En el apartado sistema de garantía de calidad se incluye información sobre la inserción laboral y sobre el procedimiento para realizar sugerencias y reclamaciones. Quizás sería más claro incorporar en este apartado los autoinformes y otros documentos del SGIC. Se incluye de forma diferenciada el plan de mejora del Título. Se pueden consultar los resultados del título de forma fácil y clara.

4. Contenido, estructura y difusión de la información pública.

La información pública del Máster Universitario en Ingeniería Acústica se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (UCA: <https://bit.ly/2XX1HTX>; UGR: <https://bit.ly/2SLUTVX>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Se elaboran antes de cada curso académico por los profesores, son visadas por el coordinador del título y, finalmente, confirmadas por los directores de departamento después de su aprobación en los consejos de departamento.

La información sobre el calendario académico, horarios de clase y horarios de exámenes se encuentra en la dirección UCA: <https://bit.ly/37opCPu> UGR: <https://bit.ly/3iV69K9> y se actualiza curso a curso.

La información sobre el Trabajo Fin de Máster relativa a la normativa, composición de la Comisión de Trabajos Fin de Grado/Máster, la asignación de trabajos y adjudicación de tutores, la composición de las comisiones evaluadoras, los criterios de evaluación, las fechas de defensa y todos los procedimientos administrativos se encuentra en <https://esingenieria.uca.es/docencia/tfg-m/>. y en (<https://bit.ly/3cXHnGo>) en la Universidad de Granada. En la ESI están disponibles las guías de elaboración del TFM, los calendarios lectivos y horarios de las asignaturas. Destaca que en el Campus Global se encuentre condensada toda la información relativa al TFM. Se incluye información referente a las prácticas externas. (UCA: <https://bit.ly/3nFDZxb>; UGR: <https://bit.ly/34RCr45>)

Se incluyen las guías docentes de la ESI de cada asignatura pertenecientes al curso actual. La información se presenta de forma correcta. Se especifican las fichas docentes, incluyendo información de los profesores implicados en la docencia y la bibliografía. Según se pone de manifiesto en las audiencias toda la información completa de las guías también se encuentra en el Campus Virtual.

Se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del máster y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés y en las Jornadas de Orientación de la Universidad. En el curso 15/16 se celebraron las I Jornadas de Orientación de Másteres en la Escuela Superior de Ingeniería (<https://bit.ly/3nFy3h1>) donde estudiantes de último curso de Grado, egresados y profesionales, que deseaban acceder a los estudios de posgrado pudieron conocer de primera mano las particularidades de la oferta de titulaciones de Másteres que se imparten en la ESI.

Así mismo la Escuela Superior de Ingeniería y la Universidad de Cádiz tiene participación activa en las Redes sociales más utilizadas como Facebook, Twitter, Instagram, UCA app (<https://www.uca.es/acceso-uca-app/>), etc. Lo mismo ocurre en la Escuela Internacional de posgrado de la Universidad de Granada: <https://bit.ly/34LGm25>.

5. Análisis y actualización de la Información Pública.

El P13 - Procedimiento de Auditoría Interna del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) (<https://bit.ly/2ucgRZP>) de los títulos de la UCA, contempla la realización de una auditoría interna de la IPD en cada ciclo de acreditación del título con objeto de ajustar la información que se comunica a los grupos de interés con las directrices de la DEVA. Esta auditoría,

con objeto de evitar posibles sesgos, es realizada por alumnado de diferente titulación a la auditada, siempre bajo la supervisión de la Inspección General de Servicios. El “Plan anual de auditoría interna del SGC” (RSGC-P13-01) junto con el “Informe de AI del SGC: sección IP” (RSGC-P13-02) es colgado en el Gestor Documental (<https://gestdocsgic.uca.es/>).

En la convocatoria actual, durante el mes de julio del 2020, se llevó a cabo una auditoría sobre la información pública del Título, como consecuencia de la cual se llevó a cabo la actualización de la información que se comunica a los grupos de interés (Informe del RSGC P13-02: Informe de AI del SGC: sección IP (2019-20; 04/10/2020): <https://gestdocsgic.uca.es/>)

En el análisis de la Información Pública disponible realizado durante el proceso de renovación de la acreditación del título, se determinó que la estructura se ajusta a los requisitos establecidos por la Agencia Andaluza del Conocimiento. Así mismo se constató que la web del título es muy completa, respondiendo a todos los ítems necesarios para proporcionar información al alumno.

Así mismo, se han llevado a cabo actuaciones para mejorar la web del título. Estas acciones han repercutido en la satisfacción de los grupos de interés.

En relación con la difusión e información pública del Título, se ha hecho un esfuerzo en mejorar las páginas web y en la difusión interna de la misma. Destacamos que la inclusión de estos estudios en las redes internacionales (europeas e Iberoamericanas) (<https://bit.ly/2zx0ZUg>) ha hecho posible el mantenimiento de su reconocimiento Internacional. Por otro lado el apoyo mediante “Becas de matrícula” que se mantiene por parte de la Sociedad Española de Acústica (<https://bit.ly/2MSWFSH>), debemos extenderlo a empresas y otras instituciones, con el fin de, al menos obtener reducciones porcentuales de los costes de matriculación. Esto facilitaría el aumento del nº de alumnos matriculados. Todas estas acciones se traducido en un aumento “discreto” de la matriculación.

Nuestra valoración respecto al proyecto inicial, es bastante positiva. Su integración en la Red Europea «Schola» de la European Acoustics Association (<https://bit.ly/2YuPoxx>) y de la Sociedad Española de Acústica permite las colaboraciones con Universidades y Centros de Investigación, tanto nacionales como europeas. El gran interés suscitado y los altos ratios obtenidos demuestran la existencia de unos estudios necesarios en el mercado laboral. A pesar de los problemas derivados por la implantación de los nuevos Másteres. El mantenimiento del Máster Universitario en Ingeniería Acústica es necesario y sin duda un valor añadido para aquellas Universidades que pretendan destacar en los estudios Superiores de Ingeniería y obtener la acreditación de las atribuciones profesionales dentro del campo de la acústica.

En cuanto a las valoraciones, la satisfacción con la información pública disponible del Título es alta, superando la del curso anterior. En la siguiente tabla se resume el grado de satisfacción de los estudiantes, PDI y PAS con respecto a la información pública del título incluyendo la tasa de respuesta de la encuesta del alumnado y del profesorado.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|---|-------------|------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| | TÍTULO | UCA UGR | | | | | | |
| ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. ALUMNADO. Título. | TÍTULO | UCA UGR | 20 | 40% | 20% | 16,67% | - | 33,33% 33,33% |
| | CENTRO | | | 31,25% | 40% | 52,52% | 43,38% | 42,25% |
| | UCA | | | 44,59% | 54,28% | 69,43% | 54,5% | 53,76% |
| ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PROFESORADO. Título. | TÍTULO | UCA UGR | 20 | - | - | - | 46,15% | 27,27% 32,2% |
| | CENTRO | | | 31.25% | 40.00% | 52.52% | 43.38% | 42.25% |
| | UCA | | | 44.59% | 54.28% | 69.43% | 54.50% | 53.76% |
| ISGC-P01-02: Grado de Satisfacción de los estudiantes con la utilidad información pública del título. | TÍTULO | UCA UGR | 2,5 | 3 | 4 | 4 | - | 2 2 |
| | CENTRO | | | 2,65 | 2,66 | 3,09 | 2,86 | 3,31 |
| | UCA | | | 3,18 | 3,19 | 3,39 | 3,60 | 3,51 |
| ISGC-P01-03: Grado de Satisfacción de los estudiantes con el grado de actualización de la información pública del título. | TÍTULO | UCA UGR | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4 | - | 2 2 |
| | CENTRO | | | 2,46 | 2,76 | 3,00 | 2,71 | 3,44 |

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | UCA | | 3,15 | 3,22 | 3,34 | 3,59 | 3,47 |
| ISGC-P01-04: Grado de Satisfacción del PDI con la disponibilidad de la información pública del título. | TÍTULO | UCA | 2,5 | 3 | 4,5 | - | 3,67 |
| | | UGR | | | | | |
| | CENTRO | | 3,62 | 3,57 | 3,73 | 4,28 | 4,36 |
| | UCA | | 3,73 | 3,83 | 4,14 | 4,25 | 4,36 |
| ISGC-P01-05: Grado de Satisfacción del PAS con la disponibilidad de la información pública del título. | TÍTULO | UCA | 2,5 | - | - | 3,5 | 3,56 |
| | | UGR | | | | | |
| | CENTRO | | - | - | 3,50 | 3,56 | 3,67 |
| | UCA | | - | - | 3,47 | 3,53 | 3,64 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Se observa que prácticamente todos los valores del grado de satisfacción de los estudiantes, PDI y del PAS están por encima del objetivo de indicador del título indicando que todos los colectivos consideran que en la web del Máster está toda la información necesaria. Los valores de los indicadores van creciendo año a año debido a que los colectivos van viendo que la información proporcionada en la web del máster va mejorando y completando su contenido. Esta mejora viene de la adaptación de la estructura de la web del título a los requisitos generales de la DEVA.

Comparando los valores del máster con los del Centro y de la UCA son del mismo orden significando que también el Centro y la UCA han ido evolucionando en el contenido de la web de todas sus titulaciones.

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento P01 - *Difusión e Información Pública del Títulos del SGC*, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2017-2018: Se ha mejorado notablemente los procedimientos de difusión y actualización del título. 15/16: 4,50 – 16/17: 5,4
- 2018-2019: Se ha mejorado los procedimientos de difusión y actualización del título.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
|------------------------|----------------|--------------------------------------|---|
| --- | No se detectan | No procede | --- |

II. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD

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 y Valoración:

1. Diseño, implantación y revisión del Sistema de Garantía de Calidad.

La Universidad de Cádiz (UCA) para dar cumplimiento al Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre (BOE nº 260, 30/10/2007), por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, diseñó un Sistema de

Garantía Interna de Calidad (SGIC) para todos sus centros y títulos. La versión 0.1 del SGIC de la UCA fue diseñada según la convocatoria AUDIT de la ANECA y se aprobó por Consejo de Gobierno el 15 diciembre de 2008 (BOUCA 87, 16 de enero 2009). En el año 2010 ANECA certificó el diseño del SGIC de la UCA por su alineación con los criterios del Programa AUDIT.

En su primera versión, el despliegue del SGIC resultó laborioso y extenso, puesto que requería una profusión documental que hacía que su realización completa fuera prácticamente inviable por parte de los agentes y unidades implicados. Además, se hacía necesario facilitar su alineación a procedimientos de seguimiento y acreditación de la AAC, manteniendo el cumplimiento de las normas y directrices del programa AUDIT, e integrando las propuestas de mejora facilitadas por los centros. En consecuencia, de acuerdo con los diferentes procedimientos de revisión del SGIC, posterior SGC (PA01 de la v0.1 y 0.2 y P16 de la v1.0), se ha modificado en cuatro ocasiones (SGC UCA v0.2 BOUCA 108 de 17 junio de 2010 y SGC UCA v1.0 BOUCA 152 de 21 diciembre 2012, SGC UCA v1.1 BOUCA 180 de 20 enero 2015, y a finales del año 2017, para su adecuación a nuevos protocolos de la DEVA. Esta última fue aprobada en su versión 2.0 por el Consejo de Gobierno el 17 de diciembre de 2017 (BOUCA 246), previo informe favorable del Consejo de Calidad de la UCA). <https://ucalidatad.uca.es/sistema-de-gestion-de-la-calidad-de-grad0s-y-masters/>

Todas las modificaciones aplicadas en el SGC de los títulos han sido fruto del análisis y la revisión realizada por los diferentes grupos de interés a través de: diferentes reuniones mantenidas con los centros para la detección de necesidades del SGC, los trabajos de análisis de los procesos transversales del vicerrectorado competente en calidad, las diferentes valoraciones del funcionamiento y puesta en marcha del SGC que se identifican en los autoinformes de seguimiento anual de los títulos, informe global de las auditorías internas de seguimiento de la Inspección General de Servicios de la UCA (IGS), así como en los diferentes estudios de convergencia de procedimientos entre las versiones del SGC y su correlación con las directrices de la DEVA.

El Consejo de Calidad de la Universidad de Cádiz, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz, aprobó el pasado 14 de diciembre de 2017 la Declaración de Política de Calidad de la Universidad de Cádiz, así como la política y los objetivos de calidad de los centros. Estos documentos fueron aprobados definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2017 y se encuentran en <https://bit.ly/2IF4KqM>.

2. La Comisión de Garantía de Calidad.

En el contexto del Sistema de Garantía de Calidad, es la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) <https://bit.ly/33MnyAC> el órgano responsable del seguimiento, evaluación, y control de calidad de los títulos del centro. La Comisión de Garantía de Calidad del Centro asume como tarea principal las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Garantía de Calidad, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema. Dichas tareas se encomiendan y ejecutan de manera que en ningún momento entren en contradicción con las competencias que los Estatutos de la UCA asignan a Juntas de Centro, Decanos y Directores de Centros, Consejos de Departamentos y Directores de Departamentos. Tendrá las siguientes funciones:

- a) Realizar un seguimiento de los Planes de Mejora que afecten al título, proponiendo, tanto a los responsables de su ejecución como a la Junta de Escuela, las medidas que estime oportunas para garantizar su cumplimiento.
- b) Efectuar la vigilancia y valoración técnica de los datos que puedan servir de referentes sobre el estado y tendencias de evolución de la docencia, la investigación y los servicios, así como sobre el funcionamiento de las unidades y procesos administrativos.
- c) Realizar el análisis y seguimiento de la evaluación de los indicadores del título y de aquellos de la propia Universidad que afecten al mismo.
- d) Colaborar con el Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos y con el Consejo de Calidad de la Universidad, así como, en su caso, con la Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas.
- e) Las funciones que se establecen en el Manual del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado y Máster de la Universidad de Cádiz.
- f) Resolver el reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las Titulaciones de Grado y Máster que se impartan en el centro.
- g) Otras funciones que le atribuya tanto la Junta de Escuela como el Director de la Escuela en el contexto de las señaladas.

Para la puesta en marcha del SGC la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) toma como referencia el SGC de la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2I9UzfK>). El funcionamiento interno de esta comisión viene además regulado por su propio reglamento, aprobado el 31 de julio de 2013 en Junta de Escuela, que se encuentra disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/2Hx2moq>.

Actualmente, la CGC del centro la componen:

- El Director del Centro (que actúa como presidente de la comisión).
- El Secretario del Centro (que actúa como secretario de la comisión).
- Los subdirectores de Ordenación Académica y Alumnado, de Ordenación Académica e Innovación Docente, de Relaciones Externas e Innovación Tecnológica y de Planificación Estratégica e Infraestructuras.
- Los Coordinadores de los Grados y Másteres.
- El responsable del Programa de Movilidad del Centro.
- Representantes de PDI y alumnos de las distintas titulaciones.
- Representante del PAS.
- Agente Externo.

Prueba del trabajo realizado por la CGC del centro son los autoinformes anuales de seguimiento, todos ellos realizados en forma y tiempo, y la atención a los informes de seguimiento (Sistema de Garantía de Calidad: P14-Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del título).

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título (<https://bit.ly/2UleNmj>) y en la documentación disponible en gestor documental del Sistema de Garantía de Calidad.

3. Despliegue de los procedimientos incluidos en la memoria verificada.

Actualmente se encuentran implantados el 100% de los procedimientos del SGC. Desde la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) se realiza un especial seguimiento y atención de los procedimientos del SGC que a continuación se citan, ya que se considera que abarcan todo lo relativo a planificación y evaluación de la docencia, movilidad y prácticas externas, satisfacción de los distintos colectivos del centro y atención a las reclamaciones/sugerencias del usuario, así como la información pública del título. Estos procedimientos se encuentran documentados en el SGC de la UCA (<https://bit.ly/2ITUjDJ>)

4. Valoración sobre el gestor documental (GD-SDC).

Desde su puesta marcha en el curso 2009-2010, el GD-SGC (<https://gestdocsgic.uca.es/login>) sufrió diversas modificaciones con objeto de facilitar la usabilidad y aplicabilidad para el seguimiento de los títulos, habitualmente estas modificaciones se han realizado en paralelo con la revisión del SGC UCA, tal como se puede evidenciar en el propio GD-SGC.

El nuevo gestor documental (implementado en diciembre 2018) recoge los procedimientos propios del SGC y permite registrar cada uno de los documentos que requiere nuestro Sistema de Garantía de Calidad. Es una herramienta muy útil donde se ubica por campus y centro, cada título. Existe una pestaña por curso, además de una exclusiva para aquellos títulos que se encuentran en proceso de renovación de la acreditación. En cada registro se indica la fecha de entrega y el responsable de su realización. A su vez, el GD-UCA constituye una herramienta fundamental de consulta para todos los agentes involucrados en la Calidad del título.

Según la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster V4, en este apartado se debe aportar información En las reuniones mantenidas, la CGC como órgano de evaluación y control de la calidad de los títulos que se imparten en el Centro ha elaborado, supervisado y aprobado en su caso, todos los documentos requeridos por el Sistema de Garantía de Calidad; ha propuesto las modificaciones a la memoria inicial verificada, que después de los primeros años de implantación, ha creído convenientes para la mejora del propio título; ha hecho el seguimiento de los títulos, revisando, actualizando y mejorando el programa formativo; ha velado por el cumplimiento de los objetivos y ha valorado el grado de satisfacción de los grupos de interés con el título. Prueba de todo ello son los autoinformes anuales

de seguimiento, todos ellos realizados en forma y tiempo, y la atención a los informes de seguimiento (Sistema de Garantía de Calidad: P14-Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del título).

Para favorecer la transparencia y la difusión de la información pública del título, existe un espacio en la web del centro donde se recoge el Reglamento de Funcionamiento de la CGC, los miembros, los acuerdos adoptados y otra información de interés. Actualmente sólo existe una vacante, correspondiente al sector del PAS.

Para la coordinación y organización de la CGC se dispone de un gestor documental corporativo de la Universidad (<http://colabora.uca.es>), donde se gestiona toda la información de la CGC de forma eficiente. Esto hace que el funcionamiento de la CGC sea ágil y por ello se está consiguiendo que la gran mayoría de los acuerdos se tomen por consenso. Así mismo, dado que las solicitudes de reconocimientos de asignaturas se tramitan automáticamente por la Secretaría académica según directrices acordadas por la CGC, así como la alta frecuencia de las reuniones de la CGC, se da un tiempo de respuesta corto a los solicitantes. Durante el curso 2018-19 se han realizado 19 reuniones.

5. Contribución del SGC a la mejora del título.

En el momento actual, tras la profunda revisión sufrida desde la primera versión del Sistema de Garantía de Calidad ya comentada, es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las Enseñanzas (P04) cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que en el Sistema de Información de la UCA (<http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, se pueden consultar todas estas tasas, relativas a cada asignatura, desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

6. Plan de mejora.

Resultado del despliegue el P14 Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del Título, el Máster Universitario en Ingeniería Acústica cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de los resultados de los indicadores y las revisiones llevadas a cabo. Las propuestas de mejora, su seguimiento y su grado de consecución se reflejan cada curso en el documento P14- Autoinforme para el Seguimiento del Título.

Entre las mejoras propuestas en el curso en el autoinforme 2017/2018, una de las más relevantes fue la Puesta en marcha de experiencia piloto para equiparar el procedimiento para la elaboración de los programas docentes de las asignaturas (fichas 1B) de los másteres con los grados. En el curso 2018/2019 ya se contempló en la instrucción de planificación docente dicho procedimiento. Esto supone un gran avance. Otra mejora propuesta en el curso 2017/2018 fue proponer al Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos mayor margen entre la aprobación de las revisiones del SGC y la aplicación de las mismas, para no dificultar el seguimiento de los indicadores ni ralentizar el proceso de seguimiento. En este sentido se ha notado una mejoría también en el curso 2018/2019 aunque queda pendiente de mejorar la facilidad para la recogida de datos para la elaboración del autoinforme. En el curso 2017/2018 se detectó que ninguna asignatura había participado en un proyecto de innovación y se tomó la medida de fomentarlo entre los profesores del máster, fruto de la promoción en el curso 2018/2019 sí hubo participación de asignaturas del máster en proyectos de innovación.

Por otra parte, se han seguido las acciones de mejora derivadas del informe de seguimiento de la DEVA de fecha 08/11/2019, principalmente incluyendo más detalle en la valoración de algunos puntos de la memoria tales como: *Incorporar acciones concretas e indicadores de resultados en el Plan de Mejora del Informe de Alegaciones y Respuestas incluyendo el Plan de Mejora del Informe de seguimiento” en el propio P-14. Dado que el Máster es conjunto la Universidad de Granada se han desagregado en el autoinforme del curso 2017 - 2018 y en este curso. Se observa una mejora en la diferenciación de los indicadores de ambas universidades. Se ha llevado a cabo, junto con la unidad de calidad una revisión y mejora del SGC que se aplicó en el curso 2018/2019 (<https://gestdocsqic.uca.es>).*

Dentro de la instrucción de planificación docente para el curso 2018/19, en el apartado 3.5.8 sobre el Programa docente de las asignaturas (Ficha 1B), se establece el procedimiento para llevar a cabo la igualación de fichas 1B de grados y Máster. Tras la solicitud al Vicerrectorado de Profesorado, dentro del proceso de renovación de la acreditación, se confirmó la inclusión del Máster Universitario en Ingeniería Industrial para el curso 2018/19, desarrollando la implantación de las fichas al inicio del curso académico.

Los indicadores que reflejan el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés con la utilidad pública de título se ha visto incrementado.

(UCA: ISGC-P01-02: 2, UGR: ISGC-P01-02: 3,50; UCA: SGC-P01-04: 4,62, UGR: SGC-P01-04: 4,22; UCA: ISGC-P01-05: 3,67, UGR: ISGC-P01-05: 3,62), <https://asignaturas.uca.es>. Se han realizado sesiones informativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster, con el objetivo de mejorar la satisfacción del alumnado sobre los aspectos fundamentales del TFM (trámites, asignación, plazos). Incorporando en el Campus Virtual una asignatura específica para Trabajo Fin de Máster <https://biblioteca.uca.es/quia-para-tfq-y-tfm/> y se observa una mejora del indicador Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. (UCA: ISGC-P01-02: 3; UGR: ISGC-P01-02: 3,50).

En relación con la actualización y renovación de algunos equipos de medida en el curso 2017/18 y durante el curso 2018/19, se han resuelto los proyectos de Infraestructura del MINECO y del PAIDI, en los que se contemplan la adquisición de las cámaras acústica y diversa instrumentación acústica.

Con el objetivo de mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el alumnado se han llevado a cabo sesiones informativas especiales para los alumnos, Según el ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas). Esta acción ha permitido observar un ligero aumento en la satisfacción de los grupos implicados: UCA: ISGC-P08-01: 2,50/3, UGR: ISGC-P08-01: 3/3,50.

Con objeto de analizar el grado de inserción laboral se han realizado encuestas para valorar Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (ISGC-P07-11) pudiendo verificar que el Índice de inserción profesional. Primer Empleo. 100% en la UCA y del 78% en la UGR, <https://bit.ly/39VgNg6>.

Es cierto que, según los indicadores relativos a orientación universitaria y perfil de ingreso, ha existido una baja demanda del título en la Universidad de Cádiz, si bien hemos estado trabajando en una propuesta de modificación del Plan de estudios con el fin de unificar las especialidades, hacerlo más competitivo manteniendo la garantía de todas las competencias reconocidas por la actual legislación, en este sentido, según los indicadores: ISGC-P02-03: Tasa de preferencia del Título. UCA: 44%; UGR: 45,4% y ISGC-P02-06: Estudiantes de nuevo ingreso. UCA: 33%; UGR: 45,4%, se observa una significativa mejoría. En relación con la Tasa de graduación cabe decir que, como consecuencia de la alta tasa de inserción en el mundo laboral, existen alumnos pendientes de la defensa de su TFM ya que disponen de menos tiempo no pudiendo realizar el máster en un solo año, para mejorar esta situación durante el curso 2019/2020 la asignación del TFM se ha llevado a cabo al inicio del segundo semestre. <https://bit.ly/3abF3dV>

En relación con el grado de satisfacción de los alumnos con los servicios de orientación académica y profesional y TFM, durante el curso 2018/2019 se llevaron a cabo las primeras encuestas donde se observa un aumento en el grado de satisfacción con las prácticas, con los tutores de las mismas, con el TFM, con la movilidad y con la orientación académica y profesional: ISGC-P05-05: Tasa de rendimiento de las prácticas externas 100%. ISGC-P08 pasa de 0 a 1 en Alumnos y de 3,40 a 3,67 en profesores. <http://bit.ly/1miG22V>

En el curso 2017/2018, no existían datos relativos al grado de satisfacción a todos los colectivos implicados en el Título, especialmente del colectivo del PAS, de los empleadores y de los egresados. Durante el curso 2018/2019 se llevaron a cabo las primeras encuestas dirigidas a los potenciales empleadores aplicando para ello el ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral. (UCA: ISGC-P07-01: 100%, UGR: ISGC-P07-01: 78%. <https://bit.ly/39VgNg6>

Por último, se ha mejorado el acceso a la información relativa a la participación de los colectivos en las encuestas Dicha información se encuentra en el Sistema de información de la UCA RSGC-P07-01: Informe de indicadores de inserción laboral y satisfacción de los egresados. 100% 2018/19

7. Modificaciones para la mejora del título.

No se han propuesto modificaciones de la memoria verificada del título. Aunque se está llevando a cabo por parte de las dos universidades una importante revisión del Plan de estudio al objeto de aumentar la competitividad del Título y garantizar su actualización a los cambios normativos que se han producido en los últimos años

8. Acciones ante las recomendaciones del informe de Renovación de la Acreditación, y en los informes de seguimiento.

Las recomendaciones del informe de verificación, así como las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento (informe de seguimiento) se han incorporado efectivamente a la planificación y desarrollo del título.

En la tabla siguiente se indican las recomendaciones recibidas del informe de seguimiento de la DEVA de la convocatoria 17/18, con fecha 08/11/2019 con origen en el Informe de Renovación de la Acreditación y de los informes de seguimiento anteriores.

| Recomendaciones de los Informes de Seguimiento de la DEVA sobre APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD. | | | |
|--|--|--|--|
| Fecha del informe | Recomendaciones recibidas: Indique el informe de procedencia (seguimiento). | Acciones llevadas a cabo para dar respuesta a estas recomendaciones y evidencia contrastable (Deben ser acciones que den por cerrada la recomendación): | Impacto observado en el título de las acciones. |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 11: Se recomienda realizar encuestas de satisfacción a todos los colectivos implicados en el Título (alumnado, profesorado, egresados/as y empleadores/as), incluyendo el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas, los valores medios y la desviación típica. | Acción: Realizar encuestas de satisfacción a todos los colectivos implicados en el Título, es decir, incluir al PAS, empleadores y egresados. Incrementar la tasa de respuesta de las encuestas Evidencia contrastable: ISGC-P07-01: Índice de inserción profesional. Primer Empleo. 100% URL: sistema de información. https://bit.ly/39VgNa6 | El curso 2017 -18, no existían datos en este concepto. Se realizaron en el curso 2018 -19. ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas). De 0 a 4 ISGC-P07-12: Grado de Satisfacción de los egresados con los estudios realizados de 0 a 4,5 |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 12: Se recomienda incluir en las encuestas de satisfacción algunos aspectos como la satisfacción con las prácticas, con los tutores de las mismas, con el TFM, con la movilidad o con la orientación académica y profesional.. | Acción: Incluir en las encuestas a los alumnos cuestiones relacionadas con su grado de satisfacción con los servicios de orientación académica y profesional y TFM. Evidencia contrastable: P08 - Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés. URL: sistema de información RSGC-P08-01. Enlace: http://bit.ly/1miG22V . | El curso 2017 -18, no existían datos en este concepto. Se realizaron en el curso 2018 -19. Se observa un aumento en el grado de satisfacción: ISGC-P05-05: Tasa de rendimiento de las prácticas externas 100% ISGC-P08 pasa de 0 a 1 en Alumnos y de 3,40 a 3,67 en profesores |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 13: Se recomienda incluir acciones concretas e indicadores de resultados a alcanzar cuando se establezcan los objetivos de los planes de mejora. | Acción: Incorporar acciones concretas e indicadores de resultados en el Plan de Mejora del Informe de Alegaciones y Respuestas Evidencia contrastable: URL: http://deva.aac.es/?id=informestitulos | La denominación de "documento de la evidencia "Plan de Mejora del Informe de Alegaciones y Respuestas" está mal expresado, el nombre correcto es "Plan de Mejora del Informe de seguimiento" y se encuentra en el propio P-14 que se subió a la plataforma. Se elimina la acción de mejora 2 |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 14: Se recomienda en futuros informes desagregar por Universidad toda la información de las encuestas de satisfacción. | Acción: Desagregar todos los indicadores y encuestas de satisfacción para cada Universidad aunque el análisis se realice de forma conjunta. Esta acción es una acción continua vinculada, por la que creemos que debe permanecer abierta Evidencia contrastable: URL: https://bit.ly/2Tkf2CF Autoinforme 2018-2019 | Se han desagregado en el autoinforme del curso 2017 -2018 y en este curso. Se observa una mejora en la diferenciación de los indicadores de ambas universidades. |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 15: Se recomienda motivar al profesorado para que vincule sus proyectos de innovación docente a asignaturas del Máster | Acción: Dar difusión a la información en fecha y plazos de los proyectos de innovación docente Evidencia contrastable: https://bit.ly/2wbTLrr | ISG-P09-04 La Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente ha sido de un 42,9% a un 29,7%. Sin embargo no hay vinculación con asignaturas del máster |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 16: Se recomienda poner en marcha medidas que motiven al profesorado a participar en el programa Docencia de evaluación de la actividad docente. | Acción: Esta evaluación es voluntaria. Se ha informado a los profesores Evidencia contrastable: https://bit.ly/2wbTLrr | ISG-P09-06 un aumento del 21,4 al 27,27 en la UCA y al 27,8 en la UGR% teniendo en cuenta que el objetivo arcado es del 15% el impacto observado es muy positivo. |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 17: Se recomienda incorporar en futuros informes de seguimiento información sobre la orientación académica y profesional de | Acción: Desagregar en futuros informes de seguimiento los datos de cada Universidad. Se incorpora en este autoinforme. MIA 2020V5 Evidencia contrastable: http://bit.ly/1miG22V | En los informes de satisfacción de los grupos de interés se observa una mejora: UCA: RSGC-P08-01: 3; UGR: RSGC-P08-01: 3,5 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| | los estudiantes en las dos Universidades en las que se imparte el Título. | | |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 18: Se recomienda emprender acciones para mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster y ajustar la carga del TFM a los créditos asignados en la UCA de manera que la defensa del TFM pueda realizarse dentro del año académico. | Acción: Mejorar la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster, vinculando el TFM a las prácticas en las empresas Evidencia contrastable: https://bit.ly/3abF3dV | La carga del TFM está ajustada a los créditos asignados en la UCA. La Tasa de graduación está vinculada a la inserción laboral(100% en el curso 2018/2019 en la UCA); RSGC-P08-01 |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 19: Se recomienda analizar y emprender acciones para regularizar la tasa de graduación y abandono en la Universidad de Cádiz. | Acción: Regularizar la tasa de graduación y abandono Evidencia contrastable: https://bit.ly/3abF3dV ; | ISGC-P04-09: Tasa de graduación; UCA: 0%; UGR: 57,14%. ISGC-P04-08: Tasa de abandono: UCA: 0%; UGR: 14,29% En la UCA curso 2018/19, el 100% de los alumnos se integraron en el mundo laboral y están pendientes del TFM |
| 08/11/2019 | (IRA) Recomendación 20: Se recomienda poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título | Acción: Poner en marcha iniciativas enfocadas a incrementar la demanda del Título. Se está trabajando en una modificación del Plan de estudios Evidencia contrastable: https://bit.ly/3abF3dV ; | ISGC-P02-03: Tasa de preferencia del Título: UCA: 44%; UGR: 45,4% ISGC-P02-06: Estudiantes de nuevo ingreso: UCA: 33%; UGR: 45,4% |
| 08/11/2019 | (IS) Recomendación 2: Los cambios del SGC ralentiza el proceso. | Acción: Se trasladará al Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos una solicitud para establecer un modelo estable de registro del SGC que permita realizar el seguimiento con garantías, informando con suficiente antelación a las distintas partes implicadas (Comisión, Coordinación, Centro, etc...). Evidencia contrastable: URL: https://gestdocsqic.uca.es | Dada la naturaleza de la recomendación no es posible presentar indicadores. Se revisó y modificó el SGC de la UCA y se aplicó en el curso 2018/2019 |
| 08/11/2019 | (IS) Recomendación 1: 2017/18: PD-ESI.I 1. No existencia de fichas de asignaturas en la aplicación del Gabinete de Ordenación Académica | Acción: Dentro de la instrucción de planificación docente para el curso 2018/19, en el apartado 3.5.8 sobre el Programa docente de las asignaturas (Ficha 1B), se establece el procedimiento para llevar a cabo la igualación de fichas 1B de grados y Máster. Tras la solicitud al Vicerrectorado de Profesorado, dentro del proceso de renovación de la acreditación, se confirmó la inclusión del Máster Universitario en Ingeniería Acústica para el curso 2018/19, desarrollando la implantación de las fichas al inicio del curso académico. Evidencia contrastable: URL: UCA: https://asignaturas.uca.es UGR: https://bit.ly/31tbt4 | Los indicadores que reflejan el grado de satisfacción de los diferentes grupos de interés con la utilidad pública de título se ha visto incrementado UCA: ISGC-P01-02: 2 UGR: ISGC-P01-02: 3,50 UCA: SGC-P01-04: 4,62 UGR: SGC-P01-04: 4,22 UCA: ISGC-P01-05: 3,67 UGR: ISGC-P01-05: 3,62 |
| 08/11/2019 | (IS) Recomendación 3: 2017/18: PD-ESI.III.1. Baja satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM | Acción: Realización de sesiones informativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster, con el objetivo de mejorar la satisfacción del alumnado sobre los aspectos fundamentales del TFM (trámites, asignación, plazos). En el Campus Virtual existe una asignatura específica para Trabajo Fin de Máster. Evidencia contrastable: URL: https://biblioteca.uca.es/guia-para-tfg-y-tfm/ | Mejora del indicador Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. UCA: ISGC-P01-02: 3 UGR: ISGC-P01-02: 3,50 |
| 08/11/2019 | (IS) Recomendación 4: 2017/18: PD-ESI.IV.1. Se debe prever la renovación de algunos equipos de medidas | Acción: 2017/18: PM-ESI.IV.1. Solicitar en las sucesivas convocatorias de infraestructura la renovación de algunos equipos de medidas Evidencia contrastable: URL: https://colabora.uca.es | En el curso 2017/18 y durante el curso 2018/19, se han resuelto los proyectos de Infraestructura del MINECO y del PAIDI, en los que se contemplan la adquisición de las cámaras |

| | | | |
|------------|--|--|---|
| | | <p>En la ruta renovación 2>Criterio 5 Infraestructura> evidencias Resoluciones: Convocatoria correspondiente al año 2018 del procedimiento para la concesión de ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico. Ref.: EQC2018-004760P Convocatoria del PAIDI. ID Solicitud: 5761 Convocatoria del PAIDI. ID Solicitud: 5785</p> | <p>acústica y diversa instrumentación acústica</p> |
| 08/11/2019 | <p>(IS) Recomendación 5: 2017/18: PD-ESI.IV.2. La Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación tanto académica como profesional es baja.</p> | <p>Acción: 2017/18: PD-ESI.IV.2. Mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el alumnado</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P08-01: orientación académica / profesional. URL: sistema de información. https://bit.ly/39VqNa6</p> | <p>Periódicamente se llevan a cabo sesiones informativas especiales para los alumnos, Según el ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas). UCA: ISGC-P08-01: 2,50/3 UGR: ISGC-P08-01: 3/3,50</p> |
| 08/11/2019 | <p>(IS) Recomendación 9: 2017/18: PD.ESI.VI.5.1: No se dispone todavía de suficientes datos objetivos de inserción laboral</p> | <p>Acción: 2017/18: PM.ESI.VI.5. 1: Incluir datos objetivos de inserción laboral</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P07-01: Índice de inserción profesional. Primer Empleo. 100% URL: sistema de información. https://bit.ly/39VqNa6</p> | <p>Según el ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas). De 0 a 4 UCA: ISGC-P07-01: 100% UGR: ISGC-P07-01: 78%</p> |
| 08/11/2019 | <p>(IS) Recomendación 6: 2017/18: PD-ESI.V.1.1. Se dispone de indicadores relativos a orientación universitaria y perfil de ingreso, que denotan una baja demanda del título en la Universidad de Cádiz</p> | <p>Acción: Modificar del Plan de estudios con el fin de unificar las especialidades, hacerlo más competitivo y garantizar todas las competencias reconocidas por la actual legislación</p> <p>Evidencia contrastable: https://bit.ly/3abF3dV</p> | <p>ISGC-P02-03: Tasa de preferencia del Título. UCA: 44%; UGR: 45,4% ISGC-P02-06: Estudiantes de nuevo ingreso. UCA: 33%; UGR: 45,4%</p> |
| 08/11/2019 | <p>(IS) Recomendación 7: 2017/18: PD.ESI.V.2.1. Baja tasa de graduación</p> | <p>Acción: 2017/18: PM-ESI.V.2.1. Asignación de TFM al inicio del segundo semestre</p> <p>Evidencia contrastable: https://bit.ly/3abF3dV</p> | <p>ISGC-P04-09: Tasa de graduación; UCA: 0%; UGR: 57,14% .En la UCA curso 2018/19, el 100% de los alumnos se integraron en el mundo laboral y están pendientes del PFM</p> |
| 08/11/2019 | <p>(IS) Recomendación 8: 2017/18: PD.ESI.VI.3.1. No consta que se hayan realizado encuestas a los empleadores</p> | <p>Acción: 2017/18: PM.ESI.VI.3.1. Se recomienda realizar encuestas a los empleadores</p> <p>Evidencia contrastable: ISGC-P07-01: Índice de inserción profesional. Primer Empleo. 100% URL: sistema de información. https://bit.ly/39VqNa6</p> | <p>Se realizaron en el curso 2018 - 19. ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral UCA: ISGC-P07-01: 100% UGR: ISGC-P07-01: 78%</p> |
| 08/11/2019 | <p>(IS) Recomendación 10: 2017/18: PM.ESI.V.6. 1: Es difícil encontrar la información relativa a la participación de los colectivos en las encuestas y este es un aspecto fundamental para darles validez</p> | <p>Acción: 2017/18: PM-ESI.V.6.1. Se recomienda mejorar el acceso a esta información</p> <p>Evidencia contrastable: P07 Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción de los egresados con la formación recibida. https://bit.ly/39VqNa6</p> | <p>Dicha información se encuentra en el Sistema de información de la UCA RSGC-P07-01: Informe de indicadores de inserción laboral y satisfacción de los egresados. 100% 2018/19</p> |

Como prueba de su compromiso con la excelencia y mejora continua, la UCA posee diversas certificaciones y acreditaciones según normas ISO, modelo EFQM, GRI,... aspecto que se abordará más detenidamente en el Criterio 5.

Con motivo de la declaración del estado de alarma todas las reuniones y la actividad de la Comisión de Garantía de Calidad se han realizado a través de herramientas de teleconferencia. El trabajo de la comisión no se ha suspendido, sino que desde el primer día se ha reunido de forma constante y trabajando para garantizar la calidad de los nuevos mecanismos de docencia y evaluación virtual. Destacar la creación de una Adenda al SGC (<https://bit.ly/341vFJE>) aprobada por Consejo de Calidad y Consejo de Gobierno con motivo del estado de alarma con objeto de adaptar los mecanismos a esta circunstancia especial.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2018-19: PF-ESI.II.1. Se han desagregado los datos de ambas Universidades en el auto informe de seguimiento del Título
- 2018-19: PF-ESI.II.2. El funcionamiento de la CGC continúa siendo ágil y efectivo.
- 2018-19: PF-ESI.II.3. Existe una participación activa de los implicados en el SGC.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
|------------------------|---|--|---|
| 2017/18 | Los cambios del SGC ralentiza el proceso. | PM.II.1: Proponer al Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos mayor margen entre la aprobación de las revisiones del SGC y la aplicación de las mismas. | Agilidad en el trabajo de la CGC. |
| 2018/19 | 2018/19: PD.II.2. Dificultad para completar el p14 debido a la existencia de diferentes fuentes y formatos de los datos recogidos | 2018/19: PM.II.2. Solicitar a la Dirección de Calidad el establecimiento de un modelo de informe que se genere de forma automática en el sistema de información de la UCA con el mismo formato de las tablas que incluye el P14. | Agilidad en la realización del autoinforme. |

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

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

Análisis y Valoración:

1.- Diseño del título.

Tal como se refleja en el Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y Universidad de Granada. 19/07/2017. (<http://deva.aac.es/?id=informestitulos>), y en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación (30/11/2016), en relación con el desarrollo y el cumplimiento de la planificación establecida en la memoria verificada, y conforme a lo establecido en la Memoria de ésta Verificación, el nuevo Título se implantó durante el Curso 2013/2014, si bien esta titulación, bajo otra denominación se implantó por primera vez, en las universidades reseñadas durante el curso 2007/2008 produciendo los primeros alumnos egresados ese mismo curso académico la mayoría de ellos realizando TFM en las propias empresas. En este sentido debemos reconocer que se han obtenido los resultados esperados para el desarrollo del Máster, cumpliendo así con los objetivos definidos en la Memoria de verificación. En relación con el cronograma de implantación, al tratarse de un Máster de un año académico de duración, no se ha observado ningún tipo de incidencia, impartándose todas las materias previstas durante el curso. Según el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de fecha del 08/11/2019, con origen en el Informe de Renovación de la Acreditación, La DEVA no emitió ninguna recomendación.

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada (<https://bit.ly/2InXgBQ>), es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento de la DEVA (<https://bit.ly/2lrg7EF>) y por el reconocimiento obtenido por parte de la Consejería de Medio Ambiente de que "el Máster de Ingeniería Acústica impartido en la Universidad de Cádiz" reúne los requisitos necesarios para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica y ejercer así las atribuciones que el Decreto 6/2012 les otorga. Esto último ha supuesto un logro muy importante y muy valorado por los alumnos del Máster y egresados que ven en este reconocimiento la seguridad de las competencias definidas en el Título y las garantías de sus atribuciones en el ejercicio profesional.

Por tanto y conforme a lo establecido en el Real Decreto 113/2014, de 15 de julio, por el que se autoriza la implantación de enseñanzas universitarias de Grado, Máster y Doctorado, en consonancia con lo establecido en el artículo 81.3.b) de

la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, a efectos de precios públicos de los másteres (casos de los Másteres de: Ingeniería Química, Ingeniería Informática o Prevención de Riesgos Laborales), el Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada (ID: 4314325)", está actualmente reconocido como Título de Máster Universitario asimilados a efectos de precios públicos y por tanto incluido en la horquilla baja de precios a efectos estrictamente económicos, a partir del curso 2015/2016.

Este reconocimiento (<https://bit.ly/2Kvuk6e>) vincula las atribuciones profesionales definidas en el Decreto 6/2012 al Máster y establece para el alumno, una obligatoriedad implícita al reconocimiento de sus atribuciones profesionales, que evidentemente en el caso de las competencias en materia de acústica y vibraciones ya podrán ser acreditadas. Así mismo, plantea una revisión de la estructura del Máster que ha sido recogida como recomendación en el último informe de seguimiento de la DEVA del 23 de noviembre del 2016. Esta modificación debe permitir:

- Reforzar el mantenimiento de las atribuciones profesionales recientemente reconocidas
- Garantizar las competencias incluidas en la actual memoria en las que se fundamentan dichas atribuciones profesionales.

Como consecuencia de este hecho dentro de la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz celebrada el día 28 de noviembre del 2016 se ha constituido un "grupo de trabajo" con el objetivo de: "Estudiar detalladamente la estructura y contenidos del máster y ver si es necesario y procede, una modificación sustancial del mismo en base al reconocimiento que se le ha hecho para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica". En este sentido se ha propuesto a la DEVA, la modificación sustancial que se nos recomendaba en el sentido de unificar en una sola las especialidades del Máster a través del "RSGC-P12-01: Informe de propuesta de modificación de memoria del título verificado" con fecha de 30/11/2017. Durante el mes de febrero del 2019, se nos ha informado que la modificación solicitada es lo suficientemente sustancial como para solicitar una nueva verificación del Título que recoja los cambios solicitados en su Plan de estudios. La comisión de trabajo ha solicitado dicha verificación para su aprobación y tramitación correspondiente en el mes de febrero del 2020. Debido a las circunstancias originadas por el COVID 19, esta iniciativa se ha pospuesto hasta la finalización del proceso de verificación actual.

En este sentido, creemos que el apoyo mediante "Becas de matrícula" que se mantiene por parte de la Sociedad Española de Acústica, debemos extenderlo a empresas y otras instituciones, con el fin de, al menos obtener reducciones porcentuales de los costes de matriculación. Esto facilitaría el aumento del nº de alumnos matriculados. En este sentido la inclusión de estos estudios en la AUIP, a través de la "Red Iberoamericana de Investigación en Ingeniería Acústica" desde el curso 2018/2019, amplía el marco de becas y movilidad al posible alumnado del título. <https://bit.ly/31VvPSo>.

En relación con la difusión e información pública del Título, se ha hecho un esfuerzo en mejorar las páginas web y en la difusión interna de la misma. Desde el curso 15/16 se celebraron las I Jornadas de Orientación de Másteres en la Escuela Superior de Ingeniería donde estudiantes de último curso de Grado, egresados y profesionales, que deseaban acceder a los estudios de posgrado pudieron conocer de primera mano las particularidades de la oferta de titulaciones de Másteres que se imparten en la ESI. Destacamos que la inclusión de estos estudios en las redes internacionales (europeas e Iberoamericanas) ha hecho posible el mantenimiento de su reconocimiento Internacional. Todas estas acciones se traducen en un aumento "discreto" de la matriculación. En relación con los resultados obtenidos en los indicadores Se mantiene la tendencia analizada en los informes de seguimientos anteriores ya evaluados por la DEVA, en los que no se incide en ninguna recomendación en este criterio.

Nuestra valoración respecto al proyecto inicial, es bastante positiva. Su integración en la Red Europea «Schola» de la European Acoustics Association y de la Sociedad Española de Acústica permite las colaboraciones con Universidades y Centros de Investigación, tanto nacionales como europeas. El gran interés suscitado y los altos ratios obtenidos demuestran la existencia de unos estudios necesarios en el mercado laboral. A pesar de los problemas derivados por la implantación de los nuevos Másteres. El mantenimiento del Máster Universitario en Ingeniería Acústica es necesario y sin duda un valor añadido para aquellas Universidades que pretendan destacar en los estudios Superiores de Ingeniería y obtener la acreditación de las atribuciones profesionales dentro del campo de la acústica.

Durante el curso 18/19, no se han producido incidencias dignas de mención, salvo una mejor coordinación entre los profesores y entre las dos universidades. Lo que favorece el desarrollo del título. Los mecanismos de control y mejora funcionan correctamente y los puntos débiles detectados en la mayoría de los casos se solucionan convenientemente. Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 "Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones"; P12 "Procedimiento para la modificación de la memoria del Título"; P14 "Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y

Mejora del Título”, así como los Informes de seguimiento de la DEVA. El aseguramiento y la homogeneización del Título en ambas sedes se alcanza gracias al permanente contacto entre los dos coordinadores de las dos escuelas en la UCA y la UGR, también están en contacto las comisiones académicas y la Comisión Coordinadora Interuniversitaria. Cuando surge la necesidad se coordinan ambas sedes, aunque no hay problemas básicos de funcionamiento. Se realizó un cambio de calendario desde la Escuela de Postgrado de la UGR a causa de que en Granada el Máster estaba dispuesto en 3 trimestres de 20 créditos cada uno; mientras que en Cádiz eran 2 semestres. Ahora lo han modificado, y el máster en la UGR se ajustó al horario de la UCA, de manera que el Máster termina aproximadamente a la vez. La normativa de permanencia del máster es la de UCA.

Es importante además destacar que el máster se imparte en horario de tarde de forma que resulta atractivo para muchos trabajadores que desean mejorar su formación, así como para muchos egresados que comienzan su andadura en el mundo laboral. El Aprendizaje Basado en la realización de trabajos cada vez de mayor complejidad consigue alcanzar de forma progresiva y constante en nivel requerido para afrontar un Trabajo Fin de Máster de carácter profesional vinculados a proyectos reales en ejecución bien en la empresa o en las administraciones públicas. Prueba de ello es el bajo número de suspensos en el Trabajo Fin de Máster y el alto porcentaje de inserción laboral.

Hay que resaltar además que un programa específico de Tutela Académica complementa este sistema, permitiendo un seguimiento personalizado de cada alumno. Es la Comisión Académica del máster la que se encarga de, entre otras funciones, dicho seguimiento.

Cabe destacar la coordinación entre profesorado que se ha ido incrementando en los últimos cursos. De esta forma, y dado el número de profesores externos invitados, así como la secuencialidad de las asignaturas se utilizan unos mecanismos electrónicos para dicha coordinación. Previo al comienzo de la docencia de una asignatura, el coordinador del título junto con el coordinador de la asignatura, diseñan el calendario de la asignatura, teniendo en cuenta las peticiones del profesorado y con especial atención al profesorado externo invitado. Posteriormente se manda el calendario a todos los profesorados y realizan cambios o no en el mismo. Así mismo se coordinan la materia a impartir, así como se fijan profesores “suplentes” si se estima necesario. De esta forma, todas las incidencias docentes son cubiertas y son corregidas sin repercusión para la docencia, algunas incluso antes de producirse.

2.- Instrumentos para el desarrollo del programa formativo.

En relación con el programa formativo de la Titulación se ha desarrollado una intensa actividad de coordinación del Máster Universitario en Ingeniería Acústica. A lo largo de los cursos académicos se han realizado distintos avances en relación a:

- a) **Guías docentes.** Desde el comienzo de la implementación del Máster Universitario en Acústica se ha realizado un gran esfuerzo por concienciar al profesorado del cambio de modelo educativo dentro de la universidad, concretándose éste, en primer lugar, en la elaboración de los programas docentes de cada asignatura (fichas de las asignaturas 1B), (<https://asignaturas.uca.es/asig/>, donde constan todos los aspectos relevantes de cada una. Los programas docentes se convierten así en el eje vertebrador de la docencia universitaria. En el caso del máster además se ha realizado un esfuerzo especial en este punto ya que no existe un procedimiento establecido por la Universidad de Cádiz como es el caso del grado y por ello es la coordinación del máster junto con los coordinadores específicos de módulos y asignaturas los que han diseñado dichas fichas. En cada curso académico, estas fichas junto con el calendario por bloque temático de cada asignatura son proporcionadas al alumno utilizando para ello la plataforma Moodle Campus Virtual. Desde el curso 15/16 además son colgadas en la web del máster para atender a las recomendaciones de los Informes de Seguimiento. Actualmente se encuentran disponibles las guías docentes de todas las materias del Máster. Estas se encuentran disponibles para su consulta en la web del título (UCA: <https://bit.ly/3e7oSQx> y UGR: <https://bit.ly/3iGOjfi>)

En el proceso de elaboración de estos programas se ha tenido en cuenta el proceso de Planificación Docente para el curso 18/19, apartado Programa Docente de las asignaturas, en el punto 3.5.8, se indicaba: *El procedimiento llevado a cabo para la cumplimentación de los Programas docente de las asignaturas de Grado se igualará en las asignaturas de Máster, en principio a través de un proyecto piloto con distintas titulaciones que, posteriormente, se extenderá al resto:* <https://bit.ly/2I93DSX>.

Tras el resultado satisfactorio de esa experiencia piloto, en el actual proceso de Planificación Docente para el curso 19/20, se ha abierto a todos los Másteres el procedimiento para la elaboración de los Programas Docentes de las asignaturas: <https://bit.ly/2wNgW3v>.

b) Coordinación de la formación teórica y práctica.

Desde la impartición del título siempre se ha hecho un esfuerzo por compaginar la formación teórica con la formación práctica, por ello, se han ido introduciendo prácticas que complementen la formación teórica. En relación con la realización de las prácticas curriculares definidas en la memoria y la inserción laboral, cabe destacar que el 100% de los alumnos han realizado sus prácticas en una de las empresas de las 22 que actualmente mantienen convenio con este Título, como consecuencia de lo cual el 98% de los egresados (de los tres últimos años están trabajando en este campo.

Dado que los recursos materiales existentes en ambas universidades y detallados en la memoria, son suficientes, hemos podido garantizar la adquisición de las competencias por parte del alumnado. Si bien, lamentablemente sigue sin ser posible contar en la Universidad de Cádiz con el equipamiento previsto en la nueva Escuela (cámaras acústicas e instrumental auxiliar) que permitirían aumentar el alcance de las competencias definidas en la Memoria inicial. No obstante, se han incrementado los recursos para la realización de prácticas en grupos basados en el tratamiento de datos, que permiten el uso de 25 licencias de software especializado.

En el siguiente cuadro se detallan todas las sesiones prácticas incluidas en las asignaturas:

| ASIGNATURA | MÓDULO | BLOQUE | PRÁCTICA |
|--|---|---|--|
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN | Módulo de Aplicación | Gestión bibliográfica Casos prácticos | Prácticas de Informática |
| MÉTODOS MATEMÁTICOS | Módulo Común | Aplicaciones prácticas en Matlab sobre los métodos numéricos. Prácticas informáticas | Prácticas en Laboratorio |
| ACÚSTICA FÍSICA | Módulo Común | Prácticas en Laboratorio Ondas sonoras | Prácticas en Laboratorio |
| INSTRUMENTACIÓN | Módulo Común | Prácticas en tratamiento de la señal. Matlab. Pulse Reflex | Prácticas en Laboratorio/Taller |
| FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ACÚSTICA | Módulo Común | Resolución de casos prácticos Prácticas con índices de ruido y Vibraciones | Prácticas en Laboratorio/Taller |
| MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL | Módulo Específico: Acústica Ambiental | Prácticas de sonometría: Medidas en interiores y exteriores. Medida del Ruido de Fondo. Cálculo de incertidumbre | Prácticas en Laboratorio/Esteriores |
| CONTROL Y GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL | Módulo Específico: Acústica Ambiental | Resolución de casos prácticos de planeamiento urbanístico y la prevención de la contaminación acústica Elaboración de Estudios de zonificación Acústica. Generación de expedientes de zonas acústicas especiales | Prácticas en Laboratorio |
| MAPAS DE RUIDO | Módulo Específico: Acústica Ambiental | Programas informáticos para la elaboración de mapas de ruido Cartografía digital y los SIG | Prácticas en Laboratorio / Informática |
| PROYECTOS DE ACÚSTICA AMBIENTAL Y PLANES DE ACCIÓN | Módulo Específico: Acústica Ambiental | Prácticas Integrales. Project Management. Estructura documental del proyecto. Formalismos y presentación. UNE 157001:2002 "Criterios generales para la elaboración de proyectos". Planteamiento del proyecto a desarrollar .Desarrollo de un Proyecto | Prácticas en Laboratorio / Informática |
| AISLAMIENTOS ACÚSTICOS | Módulo Específico: Acústica Arquitectónica | Prácticas acústicas en la edificación y soluciones de aislamiento acústico | Prácticas en Laboratorio |
| ACÚSTICA DE SALAS | Módulo Específico: Acústica Arquitectónica | Prácticas con software de simulación de recintos y otras herramientas informáticas para el cálculo, análisis y diseño de acondicionamiento acústico e instrumentación específica | Prácticas en Laboratorio/Esteriores |
| INSTALACIONES Y ENSAYOS ACÚSTICOS | Módulo Específico: Acústica Arquitectónica | Realización de ensayos in situ conforme al procedimiento normativo. Aplicación de software específico | Prácticas en Laboratorio/Esteriores |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|
| SISTEMAS ELECTROACÚSTICOS | Módulo Específico: Acústica Arquitectónica | Diseño práctico de refuerzo sonoro de sala mediante instrumentación y software de diseño. práctica de edición de audio. Prácticas de Psicoacústica | Prácticas en Laboratorio |
| VIBRACIONES MECANICAS Y ESTRUCTURALES | Módulo Específico: Vibroacústica | Prácticas de análisis vibratorio y análisis Modal | Prácticas en Laboratorio |
| VIBRACIONES EN LA EDIFICACIÓN | Módulo Específico: Vibroacústica | Prácticas de medidas de vibración | Prácticas en Laboratorio/ Exterior |
| TECNICAS DE MEDIDA Y ANALISIS | Módulo Específico: Vibroacústica | Manejo de herramientas informáticas de simulación y modelado, Análisis espectral y técnicas de medida. | Prácticas en Laboratorio/ Exterior |
| VIBRACIONES EN LA INDUSTRIA | Módulo Específico: Vibroacústica | Técnicas de medida en el puesto de trabajo. Mediciones de vibraciones en Maquinaria | Prácticas en Laboratorio |

Los alumnos pueden elegir en el módulo de aplicación por la realización de prácticas curriculares en Empresas. En estos casos, que son la mayoría, el alumno llevará a cabo prácticas curriculares en empresas y/o instituciones públicas o privadas relacionadas con cualquier campo de la acústica. Se valora principalmente:

- Capacidad para aplicar en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación, los conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a sistemas relacionados con ruidos y vibraciones.
- Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en los ámbitos de la edificación y medio ambiente, especialmente la influencia del ruido en los mismos. Las prácticas son tutorizadas por la empresa, si bien se nombra un tutor académico responsable del desarrollo de las prácticas.

c) **Perfil de competencias.** Estas competencias se dividen en *básicas, generales, específicas y transversales*. En este caso, y dado el carácter secuencial del máster, el alumno va adquiriendo competencias a medida que va avanzando el periodo docente del máster, hasta llegar al Trabajo Fin de Máster donde un alumno debe haber adquirido todas las competencias. **Anexo Colabora "Competencias"**.

e) **Sistemas de evaluación.** Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. Para ello se realiza un calendario por curso con las fechas de entrega de las actividades académicamente dirigidas que debe realizar el alumno, que permite velar por una correcta distribución en el tiempo.

La memoria del título, en su apartado 5.5.1.8. (Sistemas de evaluación) define un el peso mínimo y máximo que cada módulo puede otorgar a estos. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. El peso de cada apartado se ajusta de forma que sea lo más favorable posible para el alumnado. El alumno puede conocer los sistemas de evaluación consultando las fichas de cada una de las materias. <https://bit.ly/3iRZs8g>.

f) **Evaluación de competencias.** La evaluación de competencias se hace mediante los sistemas de evaluación comentados anteriormente. Básicamente se proponen distintas variables de trabajos individuales y grupales en consonancia con el modelo de enseñanza ya descrito, siendo este modelo compaginando con un modelo clásico de evaluación con pruebas escritas. Estas actividades se adecuan a la idiosincrasia de cada asignatura.

g) **Movilidad.** Aún a pesar que el máster se imparte en un curso académico, a principios de curso se proponen a los alumnos la posibilidad de realizar las prácticas curriculares en Universidades y centros de investigación extranjeros, mediante programas de movilidad Erasmus a través de la Red Schola (<http://www.european-acoustics.org/>) y desde el curso 2018/2019 a través de la AUIP en cualquiera de las Universidades Iberoamericanas que participan en la Red Ribia.. Pudiendo realizar parte del Trabajo Fin de Máster durante su estancia.

Los convenios con otras Universidades son generales de la Universidad de Cádiz. Las actividades de movilidad que se realicen en el Máster se supeditan a esos convenios. El intercambio de alumnos con la Universidad de Granada, en los módulos de especialización se suele hacer basándose en las becas de movilidad del Ministerio que los alumnos solicitan.

La incorporación de alumnos españoles a los programas de movilidad Erasmus Prácticas, favorece la formación del alumno en temas muy especializados y su participación en programas europeos.

h) Prácticas Externas. Los convenios de Prácticas son generales de la Universidad de Cádiz y de la Universidad de Granada. Las actividades de Prácticas que se realicen en el Máster se supeditan a esos convenios.

No obstante, es destacable el desarrollo de Trabajos Fin de Máster como actividades de I+D+i realizadas en entidades que actúan como Ente Promotor Observador (EPO) en Proyectos de Investigación vinculados con el Máster.

También es de destacar la participación de las entidades públicas (Delegaciones de Medio Ambiente, Áreas de Urbanismo y Ayuntamientos) en la realización de las prácticas de nuestros alumnos.

Al mantener una coordinación a nivel nacional y europeo, nuestros alumnos tienen la posibilidad de realizar sus prácticas en otras Universidades e instituciones dentro y fuera del ámbito nacional, en este último extremo a través de la Red Europea Schola, nuestros alumnos se integran vía Erasmus en centros de investigación y empresas europeas.

En relación con los convenios con las empresas, se debe aclarar que cada universidad desarrolla los convenios específicos con las empresas que considera de su interés, no obstante, exceptuando algunos casos concretos, con carácter general las empresas son las mismas que las especificadas en el punto 5.2. En relación con el número de plazas ofertadas para la realización de las prácticas, estas pueden variar en función del nº de alumnos que opten por el perfil profesional. Hasta la fecha y en los últimos seis años, todos los alumnos han desarrollado sus prácticas sin ningún problema.

Para visualizar los convenios específicos, pueden consultarse las siguientes webs: convenios específicos: <http://bit.ly/2d7UHMG> UCA; Unidad de prácticas UGR: <https://empleo.ugr.es/>

Desde el curso 2012/2013, la gestión de las prácticas curriculares se gestiona a través de la Dirección General 3E: Emprendimiento, Empresa y Egresados de la Universidad de Cádiz y del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas (CPEP) del Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Granada.

| PRINCIPALES INDICADORES: | TÍTULO | | | | | |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 |
| Nº de instituciones/empresas con convenio de Prácticas. | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| ISGC-P05-05: Tasa de rendimiento de las prácticas externas o prácticas clínicas (área de CCSS). | 91% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

i) TFM. Perfil del profesorado tutor de los TFM y criterios de asignación.

En el entendimiento de que los trabajos de fin de máster deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio, En base a esta reglamentación la Escuela Superior de Ingeniería tiene publicado su reglamento para TFM en (<https://bit.ly/33NCPJR>) y la Universidad de Granada en (<https://bit.ly/3dITzCU>).

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, asigna el TFM y el/los tutor/es a cada alumno que lo haya solicitado, tras considerar las preferencias de alumnos y tutores. La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/Máster de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también

contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser co-dirigidos por expertos y profesionales externos conjuntamente.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión pública en la página web del centro las adjudicaciones del tutor y del TFM a cada estudiante. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En el caso del máster y en cumplimiento de la memoria, dado el carácter profesional/investigador exigido en el Trabajo Fin de Máster, los tutores deben ser profesores doctores del máster. Sin embargo, en la memoria se contempla la posibilidad de realizar un trabajo de I+D+i en empresa, en general de carácter aplicado en colaboración con Empresas o Entidades. Estos se realizan en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución tal y como fija el reglamento marco de la Universidad de Cádiz. En ese supuesto, la tutela del TFM recaerá en un Profesor Doctor del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, existiendo la posibilidad de un co-tutor en la empresa o entidad designado por la misma y aprobado por la Comisión Académica del Máster.

Para velar con el cumplimiento de estos criterios y fijar unas líneas para los Trabajos Fin de Máster Académicos en base a las propuestas del profesorado, se encuentra Comisión Académica del Máster. La Comisión Académica además establece un protocolo para la propuesta de Trabajos Fin de Máster que se encuentra publicado en los Campus Virtuales Generales del título. De forma esta forma, un alumno puede postularse por un tema y con ayuda del profesorado proponente puede diseñar un Trabajo Fin de Máster recogiendo en un documento que debe ser aprobado por la Comisión Académica del Máster, que pre-asigna tutores y tribunal. De esta forma, cuando esta información llega a la Comisión de TFG/M del centro, ya cuenta con la aprobación del máster y de los expertos en la línea de investigación del trabajo.

Existe margen de mejora respecto a la información facilitada sobre el profesorado en la página web de la titulación.

En la ESI el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster fue aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente el 17-7-2017 y el 31-1-2019 (<http://esingenieria.uca.es/reglamento-tfgm-esi/>), donde se ha mejorado el procedimiento para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. En relación al procedimiento para la elección y realización de los TFM se detecta una mejora en el conjunto de los valores que definen el índice de satisfacción del alumnado en el título con respecto al curso 17/18. Esto es consecuencia de la aplicación durante el curso 18/19 de desarrollar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster y la creación de un Campus Virtual específico para Trabajo Fin de Máster.

j) Cursos de adaptación o complementos formativos, en su caso. En este caso no se contemplan complementos formativos en la memoria del título.

k) Atención continua de la titulación. Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinador/a de Máster, Coordinador/a del PROA, el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado. Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinación del Máster, Coordinación del PROA (Subdirección de Orientación y Alumnado), el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado.

Se mantienen reuniones periódicas de coordinación docente con los responsables de las asignaturas del título. Aunque la participación en el programa Docencia, es voluntaria los resultados obtenidos son satisfactorios.

Tutores de Prácticas: (Personal técnico de Laboratorio)

Con carácter general los tutores de las prácticas, serán los coordinadores de cada especialidad:

Universidad de Cádiz

| Coordinador | Categoría | Orientación Profesional |
|------------------|---------------------------------|---------------------------|
| M. de Aplicación | Profesor Titular de Universidad | Ricardo Hernández Molina |
| M. A. Ambiental | Profesor Titular de Universidad | D. José Luís Cueto Ancela |

| | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| M. A. Arquitectónica | Profesor Titular de E. Universitaria | D. Daniel Espinosa Corbellini |
| M. Vibroacústica | Profesor Contratado Doctor | Francisco Fernández Zacarías |

Universidad de Granada

| Coordinador | Categoría | Orientación Profesional |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| M. de Aplicación | Profesor Titular de Universidad | Diego Pablo Ruiz Padillo |
| M. A. Ambiental | Profesor Titular de Universidad | Diego Pablo Ruiz Padillo |
| M. A. Arquitectónica | Profesor Titular de Universidad | Antolino Gallego Molina |

En cada Universidad, el personal técnico, está constituido por los profesores responsables de cada materia, así como los Profesionales o investigadores externos que se detallan en cada materia.

l) Gestión burocrática y administrativa del programa formativo. Un elemento a considerar para el desarrollo del Programa Formativo es lo relativo a los procesos de gestión burocrática de la Titulación y la administración del Título. En este sentido se ha realizado un gran avance dado que toda la planificación del curso académico se cierra antes de la matriculación de dicho curso, siendo información pública y disponible para su consulta a través de la página web de la Facultad antes del periodo de matriculación. Por otro lado, existen a lo largo del curso cuestiones burocráticas que son atendidas y a las que se les da una respuesta de forma inmediata, como son los reconocimientos de créditos, el buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, los trámites sobre movilidad de intercambio, etc. Junto con la mejora de los procesos de gestión del Título, ha habido un importante impulso al desarrollo de la Administración Electrónica por parte de la Universidad para atender procesos transversales y comunes UCA. (<https://sedelectronica.uca.es/>).

m) Avances en el desarrollo normativo. Durante el proceso de implantación del título el Centro ha desarrollado reglamentos y normativas de interés, destacando los siguientes:

- Reglamento de la Comisión de Garantía de Calidad: regula el funcionamiento de esta comisión (composición, convocatoria y régimen de las sesiones, funciones, etc.) <http://bit.ly/2dQo2c3>
- Reglamento de TFG/M: regular los aspectos referentes a los Trabajos Fin de Grado o Máster (comisiones, asignaciones, defensas, etc.). <http://bit.ly/2dc1Vji>

n) Extinción del título de Máster A través del P15 Procedimiento y criterios en el caso de Extinción del Título, la UCA establece los criterios que pueden llevar a la interrupción de un título de Grado o Máster universitario, temporal o definitivamente, así como los procedimientos a seguir por los responsables del mismo, el Centro y la Universidad para garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado los correspondientes estudios, a su superación una vez extinguidos.

3.- Revisión y mejora del programa formativo.

Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones; P12 Procedimiento para la modificación de la memoria del Título; P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título, así como los Informes de seguimiento de la DEVA.

Un aspecto significativo a considerar para analizar el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo de la Titulación es la capacidad de resolución del Centro a través del BAU (Buzón de atención al usuario P11). Cabe resaltar que no se han recibido incidencias a lo largo de estos años, excepto 1 ocurrida en el curso 2014/2015, que según los indicadores del RSGC-P11-01, representa el 4,7% respecto al número de usuarios de ese curso. La incidencia fue resuelta satisfactoriamente con un índice de satisfacción por parte del usuario de 3,1, recibida a través del BAU. Ninguna incidencia era relativa al programa formativo, diseño o sistemas de evaluación, por lo que no ha generado la necesidad de la modificación del mismo.

Tal y como se indicaba en los autoinformes llevados a cabo durante los cursos anteriores, no han existido dificultades significativas en la implantación del programa formativo del Título, Habiéndose obtenido los resultados esperados para el desarrollo del Máster, cumpliendo así con los objetivos definidos en la Memoria de verificación. En relación con el cronograma de implantación, al tratarse de un Máster de un año académico de duración, no se ha observado ningún tipo de incidencia, impartándose todas las materias previstas.

El reconocimiento por parte de la CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, a través de su Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de que *“el Máster de Ingeniería Acústica impartido en la Universidad de Cádiz reúne los requisitos necesarios para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica y ejercer así las atribuciones que el Decreto 6/2012 les otorga”*, nos obliga a plantearnos como mejora sustancial, una modificación de oferta formativa orientada a mejorar estas competencias y a garantizar estas atribuciones. Esta propuesta de mejora se ha planteado en el autoinforme del curso 2014/2016 bajo el epígrafe: I.PM-1. Revisión de la estructura del máster.

Como se aprecia en la siguiente tabla, el Grado de Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y aprendizaje es bueno, algo mejor en relación con el grado de Satisfacción del profesorado con la estructura del Plan de Estudios (4,6 frente a 3,67). En relación con el desarrollo de las prácticas curriculares estimamos que los datos nos indican que es bastante aceptable, al igual que los datos relativos al desarrollo de los programas de movilidad del alumnado en la titulación. Debemos destacar el alto porcentaje en relación con el rendimiento de las prácticas externa, así como el pequeño incremento en relación con las tasas de movilidad.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador* | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISGC-P04-02: Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza | TÍTULO | UCA | 4,5 | 4,6 | 4,5 | 4,7 | - | 4,1 |
| | | UGR | | | | 4,6 | 4,6 | 4,2 |
| | CENTRO | | | 3,80 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 |
| | UCA | | | 4,13 | 3,80 | 4,10 | 4,30 | 4,20 |
| Satisfacción del profesorado con la estructura del Plan de Estudios. | TÍTULO | UCA | 4,5 | 3 | 4 | - | - | 1,5 |
| | | UGR | | | | - | 3,5 | 3,5 |
| | CENTRO | | | 2,29 | 2,44 | 2,67 | 1,98 | 2,64 |
| | UCA | | | 2,74 | 2,82 | 2,93 | 3,24 | 3,04 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Relativo a: **GESTIÓN Y CONTROL DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS**

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador* | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ISGC-P05-01: Grado de Satisfacción global de los tutores académicos con las prácticas externas realizada por los alumnos. | TÍTULO | UCA | 4 | - | - | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | - | 5 | - | 3,39 | 4,88 |
| | UCA | | | - | 4,5 | - | 4,2 | 4,26 |
| ISGC-P05-02: Grado de Satisfacción global de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño de los estudiantes en las prácticas externas. | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | - | 5 | - | 4,86 | 4,73 |
| | UCA | | | - | 4,86 | - | 4,57 | 4,74 |
| ISGC-P05-03: Grado de Satisfacción global de los estudiantes con las prácticas externas para afianzar los conocimientos y habilidades adquiridos en el título. | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | - | 5 | - | 4,81 | 4,86 |
| | UCA | | | - | 4,51 | - | 4,35 | 4,54 |
| ISGC-P05-04: Grado de satisfacción de los estudiantes con la contribución de la formación recibida en el título para desarrollar la práctica externa. | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | - | 5 | - | 4,6 | 4,93 |
| | UCA | | | - | 4,35 | - | 4,27 | 4,59 |
| ISGC-P05-05: Tasa de rendimiento de las prácticas externas o prácticas clínicas (área de CCSS). | TÍTULO | UCA | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | UGR | | | | | | 100 |
| | CENTRO | | | 97,1% | 77,0% | 61,20 | 91,04 | 97,99% |
| | UCA | | | 93,11 | 89,40 | 89,50 | 93,43 | 93,09% |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

En relación con el TFM

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador * | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|------------|----------------------|-------|-------|--------------|
| | TÍTULO | UCA UGR | | | | |
| Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. | TÍTULO | UCA UGR | 2,9 | 2,8 | 2,25 | 3,5 3,00 |
| | CENTRO | | | 2,55 | 2,25 | 2,82 |
| | UCA | | | 2,80 | 3,23 | 2,97 |
| Satisfacción del profesorado con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. | TÍTULO | UCA UGR | 3,7 | 3,97 | 3,40 | 3,67 4,25 |
| | CENTRO | | | 4,5 | 5 | 3,67 |
| | UCA | | | 3,97 | 4,08 | 4,05 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Tal como se indica en los autoinformes, a tenor de los resultados obtenidos, y tras el análisis de los indicadores para el análisis del proceso del desarrollo del seguimiento del título estimamos que el grado de cumplimiento del proyecto inicial definido en la Memoria es muy positivo. Estimamos que el Máster se encuentra completamente consolidado, con un elevado nivel de satisfacción por parte de los estudiantes, aunque creemos necesario incorporar ciertas modificaciones en la estructura de la planificación de la enseñanza que mejoren el procedimiento formativo.

Con respecto al desarrollo del programa formativo, la situación de pandemia mundial y la declaración del estado de alarma obligó en el curso 2019-2020 a modificar cierta parte de las metodologías docentes. Se adoptaron medidas que permitieron, por una parte, completar la formación y que los alumnos adquirieran las competencias previstas en la mejora y por otra, cumplir la normativa sanitaria y no poner en riesgo al alumnado. Sin embargo, se quiere resaltar que, en este caso, el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación fue de las titulaciones menos afectadas, ya que, al ser las asignaturas secuenciales, solo afectaron a las asignaturas de segundo semestre. En estas, se optó por teledocencia síncrona durante toda la asignatura y una evaluación virtual de las mismas, basado en cuestionarios o presentaciones orales similares a los realizados presencialmente, pero a través de la plataforma virtual. Siguiendo las pautas establecidas por la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2Brfg5K>), todos estos cambios se materializaron en unas adendas a las guías docentes (<https://bit.ly/32PYEA3>), que fueron creadas por el profesorado y validadas por la Comisión Académica del Máster y por la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. En el caso de los Trabajos Fin de Máster, se realizó una labor divulgativa para orientar al alumnado. Así mismo, las defensas pasaron a ser virtuales, mediante videoconferencia y se seleccionaron temáticas más teóricas o que implicaran menos asistencia a laboratorios. En todos los casos, se siguieron las pautas establecidas por las autoridades pertinentes.

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la implantación del programa formativo.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2016-2017; Aumento de la satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia (4,5 sobre 5).
- 2016-2017: ISGC-P04-09: La Tasa de graduación alcanza el objetivo de la memoria verificada (89/90% sobre el objetivo de 90%).
- 2017-2018: I-F.4 Se mantiene una alta tasa de inserción laboral en el campo de la acústica, gracias a la realización de las prácticas externas. Con una satisfacción del alumnado con el Desarrollo de las prácticas curriculares de la titulación. RSGC-P08-01_3(E) muy alta (4 sobre 5).
- 2018/19: *Se ha obtenido la financiación suficiente para adquirir nuevo equipamiento (Cámaras). Se espera incorporarlas, durante el curso 2020/21*
- 2018/19: *En general la satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM se mantiene dentro de los objetivos que nos hemos marcados*
- 2018-2019: *Se ha mejorado los procedimientos de difusión y actualización del título.*

| Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas. | | | |
|---|---|--|--|
| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
| 2017-2018 | 2017/18 PD-ESI.I 1. No existencia de fichas de asignaturas en la aplicación del Servicio de Organización Académica y Planificación de Plantillas del Personal Docente e Investigador. | 2017/18: PM-ESI.I.1. Puesta en marcha de experiencia piloto para las fichas del Máster. | Mejora en los índices de satisfacción |
| 2017-2018 | 2017/18: PD-ESI.III.1. Baja satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. | Acción: Realización de sesiones informativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster, con el objetivo de mejorar la satisfacción del alumnado sobre los aspectos fundamentales del TFM (trámites, asignación, plazos). En el Campus Virtual existe una asignatura específica para Trabajo Fin de Máster. Evidencia contrastable: URL: https://biblioteca.uca.es/quia-para-tfg-y-tfm/ | Mejora del indicador Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. UCA: ISGC-P01-02: 3 UGR: ISGC-P01-02: 3,50 |
| 2016/2017 | Moderada satisfacción del alumnado con respecto al procedimiento para los TFM. | Acción: Se propone no alargar los plazos para la presentación de los PFM Evidencia contrastable: URL: P08; RSGC- https://bit.ly/39VqNq6 | Mejora en la satisfacción con respecto al procedimiento de los TFM: De 2,8 en el 2016/17 al 3,23 en el 2017/18 |

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 y Valoración:

1. Personal académico del título.

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que ambas Universidades impartan el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título <https://bit.ly/2AvyRkD>, se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título (ver anexos: apartado 4: Personal Académico. apartado 6 de la Memoria de Verificación 20/02/2013 "Colabora"). La plantilla de profesorado que interviene en el Máster, no ha sufrido ninguna modificación excepto en lo que se refiere a su promoción, que se ha visto reforzada y su participación en programas de evaluación docente (Docentia) que ha aumentado, así como en su participación en las actividades formativas organizada por la universidad y el Centro. La plantilla docente es adecuada para impartir la titulación y asegurar la adquisición de competencias por parte del alumnado. El número de quinquenios y sexenios es adecuado.

Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz y de la Universidad de Granada, de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos: C120 "Ingeniería industrial e ingeniería civil". Ciencias y Técnicas de la Navegación C136. Didáctica EF, P y Musical C132. Física de la Materia Condensada C143. Historia, Geografía y Filosofía C118. Ingeniería de sistemas y automática C140. Ingeniería Eléctrica C119. Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial C121. Máquinas y Motores Térmicos C147. Ingeniería Informática y C137 Matemáticas C101. Por parte de la Universidad de Granada participan las siguientes áreas de conocimiento: Electrónica,

Física Aplicada, Tecnologías del Medio ambiente, Óptica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Electromagnetismo

Por la Universidad de Cádiz, se dispone de un 81,8% de doctores y por la Universidad de Granada, se dispone de un 100% de doctores, lo que garantiza la formación hacia la investigación. El profesorado se complementa con profesionales especializados de Empresas y Entidades, que colaboran con la Universidad de Cádiz y de Granada, y que, en la actualidad, se encuentran vinculadas a las mismas a través de Proyectos de I+D+i o de colaboraciones en temas de Transferencia de Tecnología.

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI.

En los sucesivos informes de la DEVA, se ha considerado satisfactoria la plantilla y formación del profesorado de este Máster. No obstante se han establecido acciones de mejora para incrementar en las actividades formativas del profesorado, como es un aumento de este tipo de actividades tanto en la Universidad como en el centro a través de la Unidad de Innovación Docente que ofrece un amplio y variado programa de formación <https://udinnoacion.uca.es/>

Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso del Centro de Atención al Usuario (CAU) del Área de Personal (<https://bit.ly/30Z2qW4>)

1.1. Evolución del perfil del profesorado del título.

En este aspecto y conforme a lo expuesto en el autoinforme para el seguimiento del Título RSGI-P14- 01:2018/2019, no se han producido cambios relevantes en la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación. No obstante, en la siguiente tabla se refleja la evolución que en este apartado se han producido. (17-RSGC-P09-01-02 Master 2018-19)

| Categoría – UNIVERSIDAD CADIZ | Total Profesorado | | | | | Porcentaje Doctores | | | | |
|--|-------------------|-----------|---------|---------|---------|---------------------|-----------|---------|---------|---------|
| | 2014-15 | 2015-2016 | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2014-15 | 2015-2016 | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 |
| Catedrático de Universidad | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 100,00% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Catedrático de Escuela Universitaria | 0 | 0 | 0 | 0 | - | -- | - | - | - | - |
| Profesor Titular Universidad | 7 | 7 | 6 | 6 | 4 | 100,00% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Profesor Titular Escuela Universitaria | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 33,33% | 33,3% | 40,0% | 0,0% | 0,0% |
| Profesor Contratado Doctor | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | -- | - | - | 100,0% | 100,0% |
| Profesor Colaborador | 2 | 2 | 3 | 1 | - | 50,00% | 50,0% | 66,7% | 100,0% | - |
| Profesor Ayudante Doctor | 0 | 0 | 0 | 0 | - | -- | - | - | - | - |
| Profesor Ayudante | 0 | 0 | 0 | 0 | - | -- | - | - | - | - |
| Profesor Asociado | 1 | 2 | 0 | 0 | - | 0,00% | 0,0% | - | - | - |
| Profesor Visitante | 0 | 0 | 0 | 0 | - | -- | - | - | - | - |
| Otros: (Sustitutos Interinos y otros) | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 100,00% | 33,3% | 100,0% | 50,0% | 50,0% |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| TOTAL | 16 | 19 | 17 | 14 | 12 | 75,00% | 63,20% | 76,47% | 71,43% | 72,73% |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|

| Categoría – UNIVERSIDAD GRANADA | Total Profesorado | | | | Porcentaje Doctores | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|------------|------------|------------|
| | 14/15 | 16/17 | 17/18 | 18/19 | 14/15 | 16/17 | 17/18 | 18/19 |
| Catedrático de Universidad | 3 | 4 | 4 | 5 | 18,75 | 25 | 25 | 25 |
| Catedrático de Escuela Universitaria | | | | | | | | |
| Profesor Titular Universidad | 8 | 7 | 8 | 7 | 50 | 43,75 | 43,75 | 43,75 |
| Profesor Titular Escuela Universitaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Profesor Contratado Doctor | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,25 | 6,25 | 6,25 | 6,25 |
| Profesor Colaborador | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Profesor Ayudante Doctor | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,25 | 6,25 | 6,25 | 6,25 |
| Profesor Ayudante | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,25 | 6,25 | 6,25 | 6,25 |
| Profesor Asociado | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Profesor Visitante | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Otros: (Sustitutos Interinos y otros) | 2 | 2 | 2 | 2 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| TOTAL | 16 | 16 | 16 | 16 | 100 | 100 | 100 | 100 |

En relación con posibles cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los aportados en la Memoria de Verificación del Máster en el curso 2012/2013, debemos comentar que la plantilla ha permanecido estable y no se han producido cambios significativos que hayan podido influir en la Planificación académica. Si bien hay ligeros aumentos en la promoción del profesorado con poca dependencia del personal contratado, lo cual proporciona una estabilidad de personal al Máster. En relación con el porcentaje de profesores Doctores, se ha producido un ligero aumento, lo que redundaría en la calidad de la docencia. No obstante, y según los datos aportados por la UCA relativos al ISGC-P09-01 Relativo a la Distribución y características del personal académico del título, los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Máster en Ingeniería Acústica desde su implantación reflejan que la evolución del perfil del profesorado se mantiene de acuerdo a lo comprometido en la memoria verificada en el curso 2012/2013. El perfil del profesorado que imparte docencia en el Máster en Ingeniería Acústica es un profesor implicado en la docencia, en constante vinculación con el mundo de la Acústica a través de su participación en Proyectos de investigación I+D+i y proyectos de asistencia técnica tipo OTRI, vinculado directamente con Las Sociedades Española e Internacionales de Acústica y que participa activamente en la Comisión Europea de Ruidos mediante su participación en WordShops y Proyectos Twinning de integración. La Universidad de Cádiz a través de la Unidad de Innovación Docente ofrece un amplio y variado programa de formación para el personal docente incluyendo incluso la financiación de acciones formativas solicitadas y justificadas por un grupo de profesores bajo la modalidad de "Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado". En relación con el Programa de Bilingüismo de la Escuela en los casos de presencia de profesores visitantes internacionales, el idioma en que se imparten las clases es el inglés.

Los cambios contrastados en la plantilla docente, están íntimamente ligados a la promoción del profesorado, como puede comprobarse en los datos facilitados en el RSGC-P09-01-02 Master 2018-19), el nº de CU en el curso 2018/19 es de un 18,2% frente al 12,5% del curso 2014/15, con el consecuente descenso en el nº de TU, que pasa de 43,7% a un 36,4% en el mismo periodo. Se mantiene el porcentaje de profesores TEU. Aumenta el porcentaje de Profesor Contratado Doctor a un 9,1% en el curso 2018/19 frente a un 0,0% en el curso 2014/15 y un aumento de sustitutos interinos de 18,2% frente a un 6,25% en el mismo periodo. Actualmente el 72,73% del profesorado es doctor. En la siguiente tabla se puede analizar la experiencia docente e investigadora del profesorado, cuya evolución ha contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.

| Categoría – UNIVERSIDAD CADIZ | Experiencia docente (total Quinquenios) | | | | | Experiencia investigadora (Total Sexenios) | | | | |
|---|--|---------------|-------------|-------------|-------------|--|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | 2014- 15 | 2015- 2016 | 2016- 17 | 2017- 18 | 2018- 19 | 2014-15 | 2015- 2016 | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 |
| Catedrático de Universidad | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Profesor Titular Universidad | 24 | 26 | 25 | 29 | 19 | 5 | 6 | 7 | 9 | 8 |
| Profesor Titular Escuela Universitaria | 7 | 8 | 13 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Profesor Contratado Doctor | -- | - | - | 0 | 0 | -- | - | - | 1 | 1 |
| TOTAL | 41 | 44 | 49 | 47 | 37 | 12 | 13 | 14 | 17 | 16 |

Todos los profesores utilizan los recursos del Campus Virtual de la UCA en sus asignaturas. Como consecuencia de la aplicación de la propuesta del plan de mejora de los autoinformes, “Fomentar la participación del profesorado de la ESI en proyectos de innovación y mejora docente” se observa un incremento significativo tanto de profesores como de asignaturas que participan en Proyectos de Innovación Docente. La propuesta parece haber resultado efectiva y proponemos mantenerla.

Seguimiento y evaluación de la actividad docente.

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P09 Procedimiento para garantizar la calidad del Personal Docente éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia.
- P08 Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés, en éste se evalúan indicadores de percepción, tales como el Programa de desarrollo y formación del PDI, coordinación docente...etc.

1.2. Perfil del profesorado tutor de los TFM y criterios de asignación.

En el entendimiento de que los trabajos de fin de máster deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio En el caso del Máster en Ingeniería Acústica los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz y de la universidad de Granada están recogidos en los siguientes enlaces: de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz y de la universidad de Granada: Reglamento TFM UCA-<https://bit.ly/33NCPRJ>; Reglamento TFM UGR-<https://bit.ly/3dITzCU>

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, asigna el TFM y el/los tutor/es a cada alumno que lo haya solicitado, tras considerar las preferencias de alumnos y tutores. La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de TFG/M. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/Máster de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y, en su caso, a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. El reglamento también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán ser co-dirigidos por expertos y profesionales externos conjuntamente.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión pública en la página web del centro las adjudicaciones del tutor y del TFM a cada estudiante. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En el caso del máster y en cumplimiento de la memoria, dado el carácter profesional/investigador exigido en el Trabajo Fin de Máster, los tutores deben ser profesores doctores del máster. Sin embargo, en la memoria se contempla la posibilidad de realizar un trabajo de I+D+i en empresa, en general de carácter aplicado en colaboración con Empresas o Entidades. Estos se realizan en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución tal y como fija el reglamento marco de la Universidad de Cádiz. En ese supuesto, la tutela del TFM recaerá en un Profesor Doctor del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, existiendo la posibilidad de un co-tutor en la empresa o entidad designado por la misma y aprobado por la Comisión Académica del Máster.

Para velar con el cumplimiento de estos criterios y fijar unas líneas para los Trabajos Fin de Máster Académicos en base a las propuestas del profesorado, se encuentra Comisión Académica del Máster. La Comisión Académica además establece un protocolo para la propuesta de Trabajos Fin de Máster que se encuentra publicado en los Campus Virtuales Generales del título. De forma esta forma, un alumno puede postularse por un tema y con ayuda del profesorado proponente puede diseñar un Trabajo Fin de Máster recogiéndolo en un documento que debe ser aprobado por la Comisión Académica del Máster, que pre-asigna tutores y tribunal. De esta forma, cuando esta información llega a la Comisión de TFG/M del centro, ya cuenta con la aprobación del máster y de los expertos en la línea de investigación del trabajo.

En la ESI el Reglamento General de Trabajos de Fin de Grado/Máster fue aprobado por Junta de Escuela el 30-01-2014 y modificado parcialmente el 17-7-2017 y el 31-1-2019 (<https://bit.ly/33NCPRI>), donde se ha mejorado el procedimiento para la defensa del TFM, autorización por parte del Director/es del TFM y designación y convocatoria de los miembros del Tribunal. Cabe destacar la posibilidad de defensa de los TFM en la Escuela Superior de Ingeniería, con convocatorias mensuales, proporcionando al alumno una mayor flexibilidad para su finalización y defensa. En relación al procedimiento para la elección y realización de los TFM se detecta una mejora en el conjunto de los valores que definen el índice de satisfacción del alumnado en el título con respecto a cursos anteriores. Esto es consecuencia de la aplicación durante el curso 18/19 de desarrollar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster y la creación de un Campus Virtual específico para Trabajo Fin de Máster.

En la página web del título (<https://bit.ly/2XVgMo5>), se publica de forma anual, entre otras, la siguiente información:

- instrucción sobre la realización del acto telemático de exposición y defensa de trabajos de fin de grado y máster (16/04/20)
- Información relevante
- Lecturas de trabajos fin de grado y fin de máster
- Próximas convocatorias
- Asignaciones de TFG/M

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG/TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de Escuela Superior de Ingeniería para la organización, realización y evaluación de trabajos de fin de máster. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado/ Master de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y en su caso a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. En cualquier caso, la Comisión procura asumir las propuestas de designación comunicadas por los departamentos a los que pertenecen los citados profesores.

El reglamento marco, también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión hace pública en la página web del título la adjudicación provisional del tutor y del TFG/TFM a cada estudiante del Grado/Máster, posteriormente se abre un plazo

de tres semanas para la presentación de reclamaciones o peticiones de subsanación y posteriormente se publica la adjudicación definitiva.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|------------|--------------------|-------|-------|--------------|
| | TÍTULO | UCA UGR | | | | |
| Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. | TÍTULO | UCA UGR | 2,9 | 2,55 | 2,79 | 1 3,00 |
| | CENTRO | | | 2,4 | 1,97 | 2,82 |
| | UCA | | | 2,8 | 3,23 | 2,97 |
| Satisfacción del profesorado con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. | TÍTULO | UCA UGR | 3,7 | 4,5 | 5 | 3,67 4,25 |
| | CENTRO | | | 3,79 | 3,88 | 3,85 |
| | UCA | | | 3,97 | 4,08 | 4,07 |

**Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.*

En la tabla se facilita el grado de satisfacción de los estudiantes y profesores con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. RSGC-P08-01. Enlace correspondiente al Sistema de Información de la Universidad de Cádiz: <http://bit.ly/1miG22V>.

1.3. Perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas.

En la orientación profesional, este módulo se enfoca hacia la realización de un trabajo fin de máster y a la realización de prácticas en empresas y/o instituciones. En este sentido en la actualidad se cuenta con convenios de colaboración con diferentes empresas e instituciones. Ello ha permitido que los alumnos que optan por este perfil hayan realizado sus prácticas sin ninguna dificultad. El periodo de prácticas en empresas, podrá alargarse al objeto de acumular un mayor número de créditos, una vez evaluados, y siempre que sea del interés del alumno y así lo solicite. Para el adecuado desarrollo de las Prácticas en Empresa, se llevan a cabo, por parte de ambas universidades, convenios específicos de colaboración con las empresas públicas y privadas, así como con otras universidades nacionales y extranjeras. Estos convenios pueden consultarse en la siguiente dirección: Universidad de Cádiz: <https://empleoypracticas.uca.es/practicas-en-empresas/>, <http://bit.ly/2d7UHMG> y Universidad de Granada: <http://bit.ly/2dMvmsY>

Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

| Denominación asignatura: | Semestre: | Créditos: | Carácter: (básicas, obligatorias, optativas) |
|------------------------------|-----------|-----------|--|
| 1762902 Prácticas en empresa | 2º | 5 | Optativa |

Desde su inicio en 2007, la capacidad de ambas universidades de establecer convenios) con las empresas del sector y las administraciones públicas (Ayuntamientos y Consejerías), ha garantizado la realización de las prácticas curriculares de los alumnos del Master en Ingeniería Acústica, en la siguiente tabla se muestra el nº de plazas ofertadas por cada universidad. Existe la posibilidad de firmar nuevos acuerdos de colaboración cada curso académico. En el caso del Máster en Ingeniería Acústica, el número de alumnos que optaron por la realización de Prácticas Curriculares y su valoración se expresa en la siguiente tabla:

| Prácticas Ofertadas | | | | | |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 |
| Universidad de Cádiz | 6 | 8 | 5 | 5 | 7 |

| | | | | | |
|------------------------|----|----|----|----|----|
| Universidad de Granada | 12 | 12 | 10 | 10 | 10 |
|------------------------|----|----|----|----|----|

En cada Universidad, el personal técnico, está constituido por los profesores responsables de cada materia, así como los Profesionales o investigadores externos que se detallan en cada materia. La supervisión de las prácticas externas recae sobre el Coordinador del Título, en cada caso, establece las relaciones y los convenios de los proyectos formativos consustanciales con el periodo de prácticas con las empresas, universidades, centros de investigación y/o instituciones públicas para la realización de las mismas. Tras realizar las prácticas, el alumno debe elaborar una Memoria de Prácticas en la que describa la labor realizada, la cual debe presentarse al Coordinador del Master, junto con el certificado de realización de las prácticas elaborado por la empresa.

Las prácticas curriculares son las que se hacen en entidades colaboradoras (empresas, instituciones, profesionales...) y forman parte como asignatura de la titulación que los alumnos están estudiando; es decir, que han de aprobarse para terminar la carrera y conseguir el título. Las entidades que acogen a alumnos en esta modalidad de prácticas participan directamente en la formación académica de los estudiantes: la entidad asigna un tutor profesional de entre sus propios empleados, y el informe de este tutor es definitivo para que el alumno supere o no la práctica. Además, su aportación es fundamental para ir adaptando continuamente las titulaciones a la realidad del mundo laboral.

Las prácticas vinculadas a los Trabajos Fin de Máster, son de gran valor añadido porque pueden servir para desarrollar proyectos de innovación empresarial que atiendan a problemas específicos de su actividad, mediante el trabajo de los alumnos, con el asesoramiento de sus empleados y la dirección académica de un profesor universitario. Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares: 1762902 Prácticas en empresas o entidades vinculadas al TFM-2º semestre con 5 créditos ECTS, es Optativa.

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado el 3 de julio de 2015 BOUCA 190 de 2015, (<https://empleoypracticas.uca.es/practicas-en-empresas>). Su Artículo 16º: Tutorías y requisitos para ejercerlas y los Artículos 29 y 30, sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor/a y la asignación del alumnado por curso académico.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada a través del servicio de gestión de prácticas: <https://practicas.uca.es>, y en la Universidad de Granada en el centro de promoción de empleo y prácticas (<http://bit.ly/2gy7Nlg>) donde tienen acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico. En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO (<http://icaro.ual.es/uca>) que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

| 1762902 PRÁCTICAS EN EMPRESAS O ENTIDADES VINCULADAS AL TFM | | | | | | | | |
|---|-----|---------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|
| Curso | | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | Total | (%) |
| Nº Alumnos | UCA | 5 | 8 | 5 | 4 | 6 | 28 | 100% |
| | UGR | 10 | 12 | 3 | 7 | 6 | 38 | |
| Empresas | | 2 | 13 | 19 | 7 | 10 | 11 | 90,91% |
| Instituciones | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9,09% |
| Valoración | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | -- |
| Inserción Laboral | | 3 | 14 | 15 | 8 | 9 | 11 | 86,36% |

Se observa que del 100% de alumnos que optaron por la realización de prácticas, el 90,91% lo hicieron en empresas privadas del sector de acústica. El 9,09% lo hicieron en instituciones nacionales y/o extranjeras vinculadas al Máster en Ingeniería Acústica (generalmente otras Universidades) y entidades públicas (Ayuntamientos y delegaciones de Medio Ambiente). Es destacable que de estos alumnos prácticamente la mitad han continuado en las empresas al menos al año siguiente de haber finalizado el Máster. Los convenios de Prácticas son generales en la Universidad de Cádiz y Granada y las actividades de Prácticas que se realizan en el Máster se supeditan a esos convenios. Al mantener una coordinación a nivel nacional y europeo, nuestros alumnos tienen la posibilidad de realizar sus prácticas en otras Universidades e

instituciones dentro y fuera del ámbito nacional, en este último extremo a través de la Red Europea Schola <https://bit.ly/2YuPoxx>, nuestros alumnos se integran vía Erasmus en centros de investigación y empresas europeas. En relación con el número de plazas ofertadas para la realización de las prácticas, estas pueden variar en función del nº de alumnos que opten por el perfil profesional. Hasta la fecha y en los últimos seis años, todos los alumnos han desarrollado sus prácticas sin ningún problema. Desde el curso 2012/2013, la gestión de las prácticas curriculares se gestiona a través de la Dirección General de Universidad y Empresa de la Universidad de Cádiz y del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas (CPEP) <http://bit.ly/2gy7Nlg> del Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Granada.

Las prácticas externas son optativas en el plan de estudios. El centro tiene una normativa adecuada para la organización de las prácticas. Las prácticas son organizadas por el coordinador del máster, que es el encargado de buscarlas entre empresas del sector. Los tutores académicos son profesores doctores. En la empresa también el alumno tendrá un tutor, denominado tutor profesional. Se ofrecen prácticas externas extracurriculares con la plataforma ICARO, la cual es utilizada por el conjunto de las universidades andaluzas.

2. Acciones de coordinación docente en el título.

Tal y como se especifica en los puntos 5,6 y 7 del convenio de cooperación académica para desarrollar el máster conjunto en Ingeniería Acústica entre las Universidades de Cádiz y Granada (<https://bit.ly/3iUFLBt>), los mecanismos de coordinación docente están constituidos por los coordinadores del Máster propuestos por cada Universidad, las comisiones académicas del Máster de cada Universidad y la Comisión Coordinadora Interuniversitaria. El coordinador del Máster es propuesto por cada universidad y trabajarán de forma conjunta. Ambos deben ser Profesores de los Cuerpos Docentes Universitarios y estar adscritos al Máster. Los coordinadores del Máster, en cada universidad convocarán al menos una vez cada cuatrimestre a los profesores coordinadores de materias para llevar a cabo reuniones de coordinación docente.

Las Comisiones académicas del Máster, en cada Universidad, estará formada por los profesores coordinadores de cada materia y tiene la responsabilidad de desarrollar el programa docente y asignar la docencia, tanto a los profesores universitarios como al personal investigador de otros centros públicos o privados y empresas participantes. Así mismo es el órgano encargado de la admisión de nuevos alumnos, la evaluación de las convalidaciones, la gestión de convenios, la movilidad y ayudas al programa y todos cuantos temas surjan durante la implementación y desarrollo del Máster durante el curso académico. La Comisión Académica del Máster Interuniversitario en Ingeniería Acústica de cada Universidad es el órgano encargado de la organización docente y establecerá el sistema de calificaciones de acuerdo con la normativa propia de cada Universidad. Este sistema será aprobado por la Comisión Coordinadora interuniversitaria del título.

La Comisión Coordinadora interuniversitaria del Máster, está constituida por los coordinadores del Máster de cada Universidad y presidida por coordinador General (éste debe pertenecer la Universidad Coordinadora del Máster). Tiene la función de establecer la programación y los aspectos académicos generales del Máster. Por otra parte, el coordinador general convocará, al menos una vez en el curso académico, el pleno del claustro de profesores para informar a todo el profesorado del seguimiento del programa formativo, los resultados de las encuestas entre el alumnado y recoger las sugerencias que se propongan. No obstante, los criterios específicos de calificación dependerán de las pruebas de evaluación concretas y vendrán definidos en la guía de la asignatura, que se publicará de forma anual. Estos criterios estarán orientados a determinar el grado de consecución por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje previstos. Tal y como figura en la Memoria verificada del título, la coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios, cuyo objetivo es garantizar tanto una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante como una adecuada planificación temporal.

La Valoración de los mecanismos de coordinación docente desarrollados para las distintas materias y asignaturas, y su impacto en la calidad del título, está en coherencia con la información desarrollada sobre mecanismos de coordinación docente del capítulo 5 de la memoria de verificación.

La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Máster en Ingeniería (<https://bit.ly/34OeHgZ>) Acústica se garantiza con:

a) Las distintas COMISIONES DE ORDENACIÓN ACADÉMICA DE LOS DEPARTAMENTOS, cuyas competencias son:

- Coordinar las actividades formativas de los distintos grupos de una misma asignatura.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas asignaturas de una misma materia.
- Evitar solapamientos de contenidos entre las distintas asignaturas de una misma materia.

- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia de una misma materia.
 - Sugerir las actividades formativas previas de otras materias necesarias para la docencia de las materias propias.
- b) EL COORDINADOR DEL MÁSTER, cuyas competencias son:
- Realizar la coordinación horizontal y vertical del Grado/Máster.
 - Evitar solapamientos de contenido entre los distintos módulos o materias.
 - Coordinar las actividades formativas de las distintas materias y revisar las programaciones docentes.
 - Planificar las actividades formativas de las distintas materias para evitar la sobrecarga del alumnado.
 - Velar por el cumplimiento de las programaciones contenidas en las guías docentes.
 - Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia del Grado.
 - Cualquier otra competencia que le sea asignada por la Junta de Facultad.
- c) LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE MÁSTER, cuyas competencias son:
- Gestionar y tutelar el proceso referido a los trabajos de Fin de Máster resolviendo las incidencias que puedan plantearse.
 - Recabar de los departamentos y, en su caso, de otros colaboradores externos y de los alumnos, la relación de los temas que puedan constituir objeto de los trabajos de Fin de Máster.
 - Proponer a la junta de centro el procedimiento de asignación de los estudiantes y de los tutores a los trabajos.
 - Garantizar la homogeneidad de las exigencias y criterios que fijen las distintas comisiones evaluadoras para la exposición y la evaluación de los trabajos.
- d) COORDINACIÓN HORIZONTAL ENTRE LOS COORDINADORES DE GRADO/MÁSTER de los diferentes títulos de la Escuela Superior de Ingeniería, bajo la dirección del Vicedecanato de Ordenación Académica, al objeto de:
- Coordinación de dobles titulaciones y perfiles multidisciplinares.
 - Coordinación de recursos, horarios e infraestructuras.
- e) Finalmente, la COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD de la Escuela Superior de Ingeniería, como responsable del seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del plan de estudios.

En relación a la coordinación docente, en informes de seguimiento anteriores, se incidía en los problemas de coordinación existentes entre los centros de Granada y Cádiz. Desde las universidades, se han realizado acciones para mejorar este gran inconveniente. Se ha elaborado un protocolo de trabajo razonable, de manera que se programan reuniones periódicas entre el personal de ambas universidades. Las encuestas indican que ha aumentado notablemente la valoración del alumnado, sin embargo, la participación en las encuestas ha sido baja y por tanto las encuestas no son muy significativas. Sin embargo, la mejora en la coordinación está permitiendo llevar a cabo un seguimiento del título segregando los resultados de los indicadores por cada universidad.

La evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés, seguidamente se detallan algunos de los resultados más relevantes.

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador* | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | |
|--|-------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P08 Satisfacción del profesorado con la "Coordinación entre los profesores del título" | TÍTULO | UCA | 3,5 | 3.23 | 3.38 | 3.64 | 3,72% | 2,67% |
| | | UGR | | | | | | 4,4% |
| | | CENTRO | 3,13 | 3,40 | 3,27 | 3,61 | 3,78 | |
| | | UCA | 3,23 | 3,38 | 3,64 | 3,72 | 3,81 | |
| P08 Satisfacción del alumnado con la "Coordinación entre los profesores del título" | TÍTULO | UCA | 4 | 1.29 | 2.34 | 2.47 | 2,47% | 1,50 |
| | | UGR | | | | | | 3% |
| | | CENTRO | 1,74 | 1,80 | 2,11 | 1,83 | 2,39 | |
| | | UCA | 2,29 | 2,34 | 2,47 | 2,71 | 2,56 | |

**Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.*

RSGC-P08-01: Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés (<https://goo.gl/RZnN7V>), en éste se evalúan indicadores de percepción, tales como el Programa de desarrollo y formación del PDI, coordinación docente. Se observa un aumento en el grado de satisfacción con la coordinación entre los profesores del título.

3. Actuaciones de formación e innovación docente

Dentro del contexto universitario actual y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el profesorado implicado en la docencia del Máster en Ingeniería Acústica ha realizado en los últimos años un gran esfuerzo de adaptación y renovación pedagógica. La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<http://udinovacion.uca.es>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado.

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes: (<http://udinovacion.uca.es>).

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente

Se observa que una buena parte del profesorado participa en proyectos de innovación docente, sin embargo, no hay asignaturas del propio máster involucradas en proyectos de innovación. En el gestor documental se incluye información sobre la temática de los proyectos. Es recomendable motivar al profesorado para que vincule sus proyectos de innovación docente a asignaturas del Máster. Aunque las acciones de mejora propuestas para atender esta recomendación se valoran positivamente, se mantiene hasta su completa resolución.

Como consecuencia de la aplicación de la propuesta del plan de mejora de los autoinformes anteriores, “Fomentar la participación del profesorado de la ESI en proyectos de innovación y mejora docente” se observa un incremento significativo tanto de profesores como de asignaturas que participan en Proyectos de Innovación Docente. La propuesta parece haber resultado efectiva y proponemos mantenerla. En la tabla se puede verificar que los resultados a lo largo de estos cursos, se mantienen y en algunos aspectos importantes como la participación del profesorado en acciones formativas o en proyectos de innovación y mejora docente aumenta ligeramente, se mantiene un alto grado (4 sobre 5) la satisfacción del alumnado con la docencia recibida. Dado que la evaluación del profesorado con el Docentia es voluntaria y debido a que durante este curso 2015/16 aún no se disponen de datos en este aspecto.

4. Seguimiento y evaluación de la actividad docente.

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P09 Procedimiento para garantizar la calidad del Personal Docente (<https://bit.ly/2HFbuHi>), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia.
- P08 Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés (<https://bit.ly/2IDDBDA>), en éste se evalúan indicadores de percepción, tales como el Programa de desarrollo y formación del PDI, coordinación docente.

Como se aprecia en la siguiente tabla, de la satisfacción del profesorado con el Programa de desarrollo y formación del PDI. Aún no se disponen de datos suficientes en relación con la satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. (Está previsto el incluirla en la encuesta P08 en curso 16-17, ya que requiere una recogida más individualizada), no obstante, nos ha parecido interesante incluir la satisfacción que este grupo de interés tiene en relación con las tutorías académicas dada la relevancia que estas tienen en la elección y realización

de este los Trabajos Fin de Máster por su carácter individualizado y personal. La evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés (P08), seguidamente se detallan algunos de los resultados más relevantes.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|------------|----------------------|--------|-------|-------|--------|-----------------|
| | TÍTULO | UCA UGR | | | | | | |
| ISGC-P09-02: Participación del profesorado en acciones formativas (*) | TÍTULO | UCA UGR | 50 | 31,25% | 38,9% | 71,4% | 64,29% | 54,55% 34,8% |
| | CENTRO | | | 51,22% | 58,3% | 66,1% | 61,16% | 53,80% |
| | UCA | | | 49,46% | 53,3% | 50,9% | 46,22% | 51,56% |
| ISGC-P09-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente (*) | TÍTULO | UCA UGR | 30 | 37,50% | 11,1% | 28,6% | 42,9% | 27,27% 32,9% |
| | CENTRO | | | 27,64% | 41,0% | 42,9% | 57,0% | 41,14% |
| | UCA | | | 35,93% | 36,0% | 34,9% | 44,2% | 46,89% |
| ISGC-P09-04: Asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente (*) | TÍTULO | UCA UGR | 13 | 7,02% | 7,80% | 5,21% | 5,21% | 7,69% 6,9% |
| | CENTRO | | | 0,00% | 9,0% | 13,2% | 9,0% | 2,86% |
| | UCA | | | 7,02% | 7,8% | 5,2% | 8,4% | 6,21% |
| ISGC-P09-05: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia | TÍTULO | UCA UGR | 5 | 4,1 | 4,5 | 4,8 | 4,2 | 4,4 4,3 |
| | CENTRO | | | 3,8 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| | UCA | | | 4,1 | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,3 |

(*) Datos actualizados a mayo/2020

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

La participación del Profesorado en acciones formativas y Proyectos de innovación y mejora docente es buena.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”. A través del Vicerrectorado competente en materia de calidad, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>). Esta evaluación es voluntaria, no obstante, el porcentaje de profesorado que ha sido evaluado con una evaluación positiva supone un 27,27% del total. Frente a un 6,25% del curso 2014/15, lo que supone una mejora importante, aunque se espera que esta cifra vaya aumentando progresivamente por las características del programa, hay que decir que esto depende del profesorado más que del título en cuestión.

La satisfacción del profesorado con el desarrollo y la formación del PDI fueron del 4,4% en la última encuesta, lo que supone una mejora respecto a los cursos anteriores. Un 5,65% del profesorado tiene la acreditación DOCENTIA, este número es inferior a otras titulaciones del mismo ámbito en la Universidad de Cádiz, por el momento es de carácter voluntario. En las audiencias el profesorado comenta que la participación podría ser mejor pero no se ve su utilidad y el trabajo que conlleva es elevado. En las audiencias con los responsables institucionales se menciona que en estos momentos hay una iniciativa conjunta por todas las universidades andaluzas de mejora de este programa. El proceso se está sometiendo a cambios. Se espera que cuando se llegue a un acuerdo por parte de las universidades, se haga obligatoria la participación del profesorado. Las acciones de mejora propuestas para atender la recomendación al respecto incorporada al Informe Provisional se valoran positivamente.

Los resultados de la aplicación de programa Docentia de manera agregada son los siguientes. (<http://docentia.uca.es/>):

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|---|-------------|------------|----------------------|--------|-------|-------|-------|-----------------|
| | TÍTULO | UCA UGR | | | | | | |
| ISGC-P09-06: Porcentaje de Profesorado del título evaluado con Docentia (evaluación positiva) (*) | TÍTULO | UCA UGR | 30 | 6,25% | 5,6% | 11,8% | 21,4% | 27,27% 27,8% |
| | CENTRO | | | 19,51% | 19,4% | 22,0% | 29,8% | 30,38% |
| | UCA | | | 23,46% | 22,8% | 27,5% | 25,7% | 23,13% |

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|------------|----------------------|---------|--------|-------|-------|--------|
| | TÍTULO | UCA UGR | | | | | | |
| ISGC-P09-07: % calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente (a) (*) | TÍTULO | UCA UGR | 50 | 0,00% | 0,0% | 50,0% | 33,3% | 66,67% |
| | CENTRO | | | 58,33% | 48,1% | 50,0% | 50,0% | 66,67% |
| | UCA | | | 64% | 63,4% | 64,5% | 65,7% | 73,98% |
| ISGC-P09-08: % calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente (a) (*) | TÍTULO | UCA UGR | 50 | 100,00% | 100,0% | 50,0% | 66,7% | 33,33% |
| | CENTRO | | | 41,67% | 51,9% | 50,0% | 50,0% | 33,33% |
| | UCA | | | 36,07% | 36,6% | 35,5% | 34,3% | 26,02% |

(*) Datos actualizados a mayo/2020

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

El impacto que ha supuesto el estado de alarma generado por El COVID19, no nos permite tener datos de estos indicadores correspondientes al curso 2019/2020, no obstante, las actividades docentes se han adaptado, no sin dificultad, a la modalidad "no presencial", lo que sin duda ha supuesto un enorme esfuerzo tanto para los alumnos como para los profesores.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2017-2018: PF-ESI.III.4. Se alcanza según consta en el Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y Universidad de Granada. 19/07/2017. (<http://deva.aac.es/?id=informestitulos>), y en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación (30/11/2016), La plantilla docente es adecuada para impartir la titulación y asegurar la adquisición de competencias por parte del alumnado. Se aporta información en cuanto a la experiencia docente e investigadora del profesorado. El número de profesores doctores es del 81,8% en la Universidad de Cádiz y del 100% en la Universidad de Granada. El número de quinquenios y sexenios se ha incrementado.
- 2018/19: Se observa una mayor participación del profesorado en acciones formativas (ISG-P09-02)
- 2018/19: Se observa un mayor número de asignaturas implicadas en proyectos de innovación docente. (ISG-P09-04)
- 2018/19 Se observa una mayor participación del profesorado en el programa Docencia con evaluación positiva
- 2018/19 Se ha mejorado notablemente la coordinación entre las dos universidades que ha permitido desagregar los indicadores y encuestas de satisfacción para cada Universidad y la satisfacción del alumnado con la coordinación entre los profesores del título (ISG-P08)

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
|------------------------|---|---|---|
| Curso:2016/17 | 2017-2018: Baja satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM | 2017/18: PM-ESI.III.1. Realizar sesiones formativas especiales para los alumnos sobre el Trabajo Fin de Máster | Mejora del indicador Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. UCA: ISGC-P01-02: 3 UGR: ISGC-P01-02: 3,50 |
| 08/11/2019 | Baja participación del profesorado para que vincule sus proyectos de innovación docente a asignaturas del Máster | Acción: Dar difusión a la información en fecha y plazos de los proyectos de innovación docente Evidencia contrastable: ISG-P09-04. https://bit.ly/2wbtLrr | ISG-P09-04 un aumento del 5,21 al 7,69% en el nº de asignaturas implicadas en proyectos de innovación docente ISG-P09-04 |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| 08/11/2019 | Baja participación del profesorado en el programa Docencia de evaluación de la actividad | <p>Acción: Esta evaluación es voluntaria. Se ha informado a los profesores</p> <p>Evidencia contrastable: ISG-P09-06. https://bit.ly/2wbtLrr</p> | <p>ISG-P09-06 un aumento del 27,47 al 27,27 en la UCA y al 27,8 en la UGR% teniendo en cuenta que el objetivo marcado el impacto observado es muy positivo.</p> |
|------------|--|---|---|

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 y Valoración:

Las infraestructuras para impartir la titulación en ambos centros (UCA y UGR) son adecuadas, teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Se dispone de un aula para el Máster en el caso de la ESI con capacidad para cuarenta alumnos, equipada con proyector, mesa y ordenador de profesor. Las mesas de los alumnos son configurables para el trabajo en grupo o individual y cuentan con conexión eléctrica y a internet.

La adecuación de infraestructuras, servicios y dotación de recursos son realizadas por parte de las Universidades, Centros y Departamentos a través de sus dotaciones presupuestarias, no obstante a nivel institucional se realizan convocatorias anuales para la cofinanciación de equipamiento (convocatoria EQUIPA) y para la adquisición o renovación de programas informáticos (convocatoria PROGRAMA), ambas convocatorias gestionadas a través de la Unidad de Innovación Docente (<http://udinovacion.uca.es>).

1.- Descripción de la infraestructura del Centro.

En la ESI se dispone de un espacio específico para orientación académica. La satisfacción de los estudiantes al respecto es buena. Por lo que se refiere a la orientación profesional se realiza tanto desde la Universidad como de la Escuela. En particular para este Máster los alumnos pueden asistir al Congreso Ibérico de la Sociedad Española de Acústica. Se realizan charlas y conferencias sobre salidas profesionales. La Universidad cuenta con un plan integral para la formación para el empleo. LA ESI también cuenta con servicios especiales de orientación universitaria y académica. Cabe destacar las Jornadas de Orientación de Másteres, organizadas tanto por la Universidad de Cádiz como por la ESI. La UCA fomenta las salidas profesionales de los egresados, con actividades como la participación en la Semana global del Emprendimiento o el Plan de Formación para el Empleo, de carácter anual, en el que se proporcionan recursos para favorecer la empleabilidad.

El edificio que ocupa la Escuela Superior de Ingeniería (ESI), inaugurado en 2014, dispone de unos 25.000 metros cuadrados construidos en una parcela de 60.000 metros cuadrados, en el Campus Universitario de Puerto Real, que da cabida a una comunidad universitaria formada por más de 3000 personas entre docentes, investigadores, estudiantes y personal de administración y servicios. Entre sus instalaciones, la ESI dispone de un aparcamiento con capacidad para 490 turismos y 64 motocicletas, y se han habilitado 100 plazas para bicicletas con la idea de reforzar el transporte sostenible.

El edificio está distribuido en tres plantas que cuenta entre otras dependencias con 24 aulas de docencia, 10 aulas de informática, 7 talleres para prácticas, 44 laboratorios, Sala de Juntas, Sala de Reuniones, 4 Salas de Videoconferencia, 18 Salas de Seminarios, Salón de Grados, Salón de Actos, Cafetería, Copistería, Biblioteca, etc.

Toda la información de las aulas, laboratorios y demás infraestructuras está disponible en la web de la ESI. (<https://bit.ly/2FnGrR3>) y de la Escuela Internacional de posgrado de la UGR. (<https://escuelaposgrado.ugr.es/>)

En relación con la infraestructura existente en el Centro, aunque es suficiente, se ha realizado un gran esfuerzo en la preparación y presentación de equipamiento específico (Cámaras acústicas) a la Convocatoria de Infraestructura de la

Junta de Andalucía, cumpliendo así una de las propuestas de mejora propuestas en los informes de seguimiento anteriores. En este sentido destacar que se ha obtenido esta infraestructura a través de la convocatoria del MINECO y del PAIDI 2020, en el curso 2017/2018, se pretende que pueda estar en funcionamiento durante el curso 2020/21.

En relación con esto queremos resaltar que ha sido concedido los siguientes proyectos de infraestructura en convocatorias competitivas:

- Equipamiento científico técnico de la unidad de lingüística experimental del Instituto de lingüística aplicada (Cámaras Acústica LAV). Convocatoria correspondiente al año 2018 del procedimiento para la concesión de ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico, correspondientes al Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i, Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Ref.: EQC2018-004760P. Cuantía: 453.861,68€; Fecha concesión: 20/11/2018. Fecha de finalización 31/12/2020.
- Actuaciones y herramientas para la creación de la Unidad de Lingüística Experimental del Instituto de Lingüística Aplicada. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Ref: ID: 5761 N° Exp.: 1152710. Cuantía: 99.003,00 €; Fecha concesión: 06/11/2019, Fecha de finalización 31/11/2020.
- Instrumentación de acústica submarina para el Instituto Universitario de Investigaciones Marinas (INMAR. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Ref: ID: 5785 N° Exp.: 1152560. Cuantía: 101.136,67 €; Fecha concesión: 06/11/2019, Fecha de finalización 31/11/2020.

Con esta infraestructura la dotación de recursos queda garantizada para esta titulación ya que junto con grandes infraestructuras como las cámaras se han podido actualizar equipos de adquisición de datos, sonometría, absorción acústica potencia acústica, intesimetría, psicoacústica y cartografía acústica y ensayos conforme a las actuales exigencias normativas, los que nos permite trabajar conforme a las normas de calidad más exigentes como la ISO 17025 y normas de procedimiento ISO 3741, ISO 3744 , y ISO 3745, UNE-ISO en vigor.

2.- Descripción de recursos y servicios.

La Universidad de Cádiz ha recibido en julio de 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, esto es, el más alto reconocimiento establecido por la *European Foundation for Quality Management* (EFQM), mejorando el sello 400+ conseguido por la UCA en 2016 (<https://bit.ly/2K5RsTu>). Se trata, pues, de un reconocimiento internacional del máximo nivel que se concede tras una evaluación completa del sistema de gestión de los procesos de docencia, investigación, transferencia y servicios de nuestra Universidad. En estos momentos, una veintena de universidades españolas disponen de algún tipo de Sello de Excelencia, aunque solo tres universidades en España mantienen actualmente un nivel 500+ para toda la organización, entre ellas, la UCA.

En esta misma línea, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. Además, es el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

a) Biblioteca.

La Biblioteca de Campus de Puerto Real, es una biblioteca común, que da servicio a todos los centros del Campus. Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo Individuales y de Grupo (destinadas al trabajo individual o grupal respectivamente), Aula de Formación (pequeñas salas con equipamiento audiovisual y de ofimática que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para actividades académicas o de formación. La capacidad máxima es de 15 a 30 personas), Espacio de Aprendizaje (salas multifuncionales destinadas a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas) y Videoconferencia, Ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso

académico. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web <https://biblioteca.uca.es>.

La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2736 m², cuenta con 390 puestos de lectura y 2595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1595 m son de libre acceso y 1000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por un total de 74.250 monografías y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende.

Dispone también de 35 ordenadores a disposición de los usuarios, 60 ordenadores portátiles de préstamo y 60 lectores, reproductores diversos (microformas, vídeos, etc.) y 2 bancos de autopréstamo.

Cabe resaltar que el Servicio de Biblioteca y Archivo de la UCA cuenta con un Sello de Excelencia EFQM 500+, siendo un referente a nivel nacional, de lo que se benefician los alumnos del máster.

La Escuela Superior de Ingeniería dispone de una Biblioteca propia del Centro integrada en la red de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz y del Campus de Puerto Real.

La Biblioteca de la ESI dispone de 5 espacios bien diferenciados:

- Zona de estudio que cuenta con fondos bibliográficos específicos de ingeniería con mesas de estudio individual para 244 puestos + 4 puestos para discapacitados, disponen de conexión a internet a través de wifi y red de cable.
- Zona de préstamo/circulación que dispone de banco de autopréstamo y con personal de biblioteca para ayuda al usuario. También está disponible el préstamo de portátiles.
- Zona administrativa que cuenta con personal de biblioteca.
- Espacio de aprendizaje que dispone de portátiles, con capacidad para 40 personas.
- Salas de trabajo en grupo. Se dispone de 3 salas de trabajo en grupo con capacidad para 8 personas cada una.

Toda la información sobre la Biblioteca de la ESI y la Biblioteca del Campus de Puerto Real está disponible en los siguientes enlaces: (<https://bit.ly/35iNZ0m>) y en (<http://biblioteca.uca.es/>)

b) Campus virtual.

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Escuela Superior de Ingeniería, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Acústica.

c) Acceso a internet.

Nuestro Centro, dispone de tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

d) Buzón de Atención al Usuario (BAU).

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>).

e) Centro de Atención al Usuario (CAU).

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESCOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

g) Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz. Desde el año 2011 este servicio está certificado según norma UNE EN-ISO 9001. En el Campus de Puerto Real se encuentra ubicado el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz (certificado con la Norma ISO 9001:2015), ocupando en la actualidad una superficie aproximada de 640 m². El SCCyT, que acoge la mayor parte de los grandes equipos de investigación de la UCA, cuenta con 6 divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de esta Universidad, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas. Estas 6 divisiones son: Difracción de Rayos X (donde se ubican varios difractómetros así como un equipo de fluorescencia de Rayos X), Espectrometría de Masas, Espectroscopía Atómica (ICP, AAS, ICP-MS), Microscopía Electrónica (que oferta 3 microscopios de barrido y 3 microscopios de transmisión), Radioisótopos y Análisis de Biomoléculas y Resonancia Magnética Nuclear (que incluye un RMN de 300 MHz y otro de 400 MHz). (CCMM y CC Ambientales). Más información en: <http://sccyt.uca.es/>

h) Institutos de investigación.

El II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz incluye entre sus líneas de actuación la vertebración de la Investigación en Institutos de Investigación. Contamos con Institutos tanto propios, como mixtos e interuniversitarios de la Universidad de Cádiz, los cuales están vinculados con el potencial investigador de nuestra Institución. En los Institutos de Investigación de la Universidad de Cádiz se integra la excelencia investigadora de nuestra Institución, así como la infraestructura científica especializada. Los Institutos de Investigación son focos de atracción de talento investigador a nuestra Universidad. Se dispone en la actualidad de los siguientes centros: (Más información en: <http://vriinvestigacion.uca.es/institutos-de-investigacion/>).

En el caso del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, como consecuencia de la infraestructura obtenida en las diferentes convocatorias de proyectos de infraestructura comentados anteriormente, se espera que durante el curso 2020-2021 la dotación de recursos queda garantizada para esta titulación. En este sentido el Máster se vertebrará con el Instituto de Investigación en Lingüística Aplicada, ya que la situación de las cámaras se encuentra en el antiguo edificio ES13, junto con las instalaciones de este Instituto.

La infraestructura propuesta permitiría acceder a la realización de numerosos ensayos, muchos de los cuales no sólo interesan a nuestro Grupo, sino que permitiría la colaboración con otros Grupos de Investigación, Institutos, Facultades, Departamentos, Escuelas y demás Centros adscritos, vinculados o asociados a nuestra Universidad, y con otras Universidades y organismos públicos de investigación. En este caso se integraría el ILA a este grupo de interés. Por tanto, debe entenderse que la infraestructura obtenida es de gran utilidad y aplicación a los distintos grupos de interés

relacionados con la investigación aplicada dentro del campo del desarrollo tecnológico y del I +D. En este sentido en la vertiente investigadora del Máster, el título mantiene colaboraciones con: el Instituto de Investigación en Ingeniería y Tecnologías, el Instituto de Investigaciones Marinas y el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de Cádiz.

j) Otros.

Finalmente, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

3.- Orientación universitaria/académica.

En la Escuela Superior de Ingeniería, y en el marco del Programa de Orientación y apoyo al Estudiante (PROA), se llevan a cabo actividades de orientación. A estas acciones se suman las Jornadas de Orientación de Másteres, que con alcance a los cuatro campus y dirigidas al alumnado de último curso de grados, egresados UCA y a todas las personas con titulación universitaria interesadas en la diversa y especializada oferta de posgrado de la UCA (<http://bit.ly/2dClvrN>) se han desarrollado por primera vez en el curso 15/16.

Además de estas Jornadas, la Escuela Superior de Ingeniería ha realizado sus propias Jornadas de Orientación de Másteres donde se ha realizado un encuentro entre todos los grupos de interés <https://esingenieria.uca.es/estudiantes/proa/>). Estas jornadas se suman a otras muchas actividades organizadas desde la Subdirectora de Orientación Académica y Alumnado de la Escuela Superior de Ingeniería.

Además de esto, el máster cuenta con un programa propio de Tutela Académica en la que, a principio de curso a cada alumno se le asigna uno o dos tutores (profesores del máster) que van guiando al alumno en todo el devenir del máster. Esta guía muy importante para afrontar la evaluación, así como para orientar las especialidades y los TFM.

a) Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.

b) Secretariado de Políticas de Inclusión. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.

c) Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.

d) Servicio de Relaciones Internacionales. La Universidad cuenta, con una *Servicio de Relaciones Internacionales*, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

La información aquí mostrada se da a conocer a los alumnos, entre otros medios, a través de un curso específico para la titulación en la plataforma de Campus Virtual de la Universidad. Allí se dispone de un Tablón de Anuncios en web que envía notificaciones a los correos electrónicos de todos los alumnos del título.

Además, desde el octubre de 2014 se dispone en la Escuela de un espacio específico para orientación académica presencial en el Despacho 4.13.01.078 del centro.

4.- Orientación profesional.

La Universidad cuenta con un Plan Integral de Formación para el Empleo que se celebra anualmente (<https://bit.ly/3jSeTIT>) que incluye formación para los alumnos con acciones como formación sobre destrezas de

búsqueda de empleo, oportunidades de formación y empleo en Europa, políticas de igualdad en la empresa o encuentros empresariales. La Escuela colabora en la difusión de esta actividad.

Igualmente, desde la Escuela, y en particular desde su Factoría de Emprendedores, se persigue el fomento del autoempleo en sus alumnos. Durante la Semana global del Emprendimiento se realizan diversas actividades (conferencias, seminarios, etc.)

Así mismo, se llevan a cabo conferencias y charlas, en colaboración con la Cátedra de Emprendedores y charlas de orientación profesional enfocada a la búsqueda del primer empleo (redes sociales, elaboración de CV en la web, enlaces a convocatorias, ayudas, etc.).

Así mismo en el caso del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, existe una estrecha relación con la Sociedad Española de Acústica donde se organizan anualmente un congreso ibérico al que los alumnos del Máster pueden asistir solicitando la correspondiente bolsa de viaje, siempre y cuando participen de manera activa mediante la presentación de papers derivados de sus trabajos Fin de Máster., también se les invita a participar de forma gratuita en los foros nacionales de los Jóvenes Acústicos, entidad sin ánimo de lucro vinculada a la SEA. <http://bit.ly/2drN6JG>

5.- Adecuación del Personal de Administración y Servicio y del personal de apoyo, en su caso.

La Escuela Superior de Ingeniería cuenta con el PAS necesario para garantizar el buen desarrollo del título. La composición del personal adscrito ha sido modificada debido al traslado del centro al nuevo edificio, principalmente en el personal de Administración. Las labores que desarrolla el PAS actualmente son las siguientes:

El personal de la Conserjería del Centro, 5 personas distribuidas en dos turnos, ofrece la información/atención de los usuarios, garantiza el buen funcionamiento del equipamiento y atiende las incidencias en las entradas y salidas. Hay que destacar que todas las aulas y talleres disponen de apertura centralizada a través de tarjeta de acceso que facilitan a los usuarios las entradas/salidas de las distintas dependencias.

La Escuela cuenta con Personal de Administración y Servicios (PAS) con dedicación exclusiva (consejería, auxiliares de administración, administración y biblioteca), cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente e investigadora a disposición del PD.

Los servicios de limpieza, cafetería, centro de control y copistería están externalizados y las empresas adjudicatarias prestan estos servicios en la Escuela con buena calidad, tal y como se refleja en las encuestas de satisfacción de los usuarios que se realizan anualmente por la UCA.

La Escuela se encuentra integrada en el Campus Universitario de Puerto Real, de esta forma todos los servicios de Administración, Secretaría, Mantenimiento, Climatización, Informática, Audiovisuales, así como los servicios médicos están centralizados en todo el Campus de Puerto Real, y por tanto se dispone de todo el personal que la UCA tiene en este Campus.

Los cuatro Departamentos que tienen sede en la ESI, Ingeniería Informática, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica disponen de cuatro PAS que realizan las labores de gestión propias de dichos Departamentos.

El equipo de dirección de la ESI dispone de un PAS que realiza las labores de gestión de la Dirección del Centro.

En la Biblioteca ubicada en la ESI se dispone de PAS específico del Área de Biblioteca de la UCA, que en dos turnos garantizan el buen funcionamiento de los servicios de préstamo de biblioteca, de ayuda al usuario, de préstamo de portátiles, de la gestión de reservas de las salas de trabajo en grupo y del espacio de aprendizaje de la Biblioteca. Este servicio está muy bien valorado por toda la comunidad de la ESI.

Debemos además destacar que desde el curso 2015-2016 se cuenta además con un PAS de laboratorio que presta servicios para todos los laboratorios y talleres de la ESI, como respuesta a las peticiones continuadas realizadas por la Dirección al Rectorado sobre la falta de este tipo de personal.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o bien en un Campus Universitario.

6.- Seguimiento y valoración de los recursos y servicios.

Anualmente, tras la definición de las actividades y grupos de actividad a impartir en los títulos, el centro valora las necesidades adicionales de aulas, talleres o laboratorios para desarrollar la actividad programada. En caso de necesidad,

el centro lo comunica a la dirección general o vicerrectorado competente en materia de recursos al objeto de gestionar la cesión de espacios alternativos dentro del mismo campus.

Antes del inicio del curso académico, el centro realiza la asignación y reserva de aulas para el desarrollo de la docencia o cualquier otra actividad académica del título, a través del SIRE. Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva de recursos a través de la misma plataforma SIRE, de acuerdo con la normativa aplicable sobre usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros.

Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informáticas, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas a lo largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<https://cau.uca.es/cau/index.do>).

Con objeto de contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, anualmente, se realiza una revisión y mejora de los de los servicios y recursos, articulada a través de los siguientes procedimientos:

- P10 Procedimiento para la Gestión de los Recursos y Servicios.
- P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones.
- P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título.
- Informes de seguimiento de la DEVA.
- En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la Universidad de Cádiz mantiene la trayectoria de sostenibilización ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001:2015 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Ello implica la ejecución de protocolos para la gestión de residuos y reducción del impacto medioambiental en actividades de docencia y prácticas en laboratorio.

Fruto de este proceso de seguimiento, se desprenden los siguientes resultados:

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | |
|--|-------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ISGC-P10-01*: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Materiales (A | CENTRO | | 4,62 | 5,00 | 4,50 | 4,97 | 5,00 | |
| | UCA | | 4,72 | 4,89 | 4,90 | 4,77 | 4,91 | |
| ISGC-P10-01*: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Tecnológicos | CENTRO | | 4,85 | 4,82 | 4,81 | 4,93 | 4,97 | |
| | UCA | | 4,89 | 4,93 | 4,86 | 4,92 | 4,94 | |
| ISGC-P10-02: Satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras del título | TÍTULO | UCA UGR | 3,7 | 3 | 3,34 | 3,34 | 3,37 | 3,25 |
| | | | | | | 3,3 | 3,5 | 4 |
| | CENTRO | | 3,68 | 3,16 | 3,70 | 3,33 | 3,73 | |
| | UCA | | 3,51 | 3,34 | 3,51 | 3,37 | 3,52 | |
| ISGC-P10-03: Satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título. | TÍTULO | UCA UGR | 4 | 3,73 | 4 | 4 | 4,09 | 4,35 |
| | | | | | | 4 | 4,09 | 4,20 |
| | CENTRO | | 4,22 | 4,14 | 4,22 | 4,38 | 4,43 | |
| | UCA | | 3,83 | 3,90 | 4,14 | 4,06 | 4,19 | |
| ISGC-P10-04: Porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual. | TÍTULO | UCA UGR | 80 | 47,10% | 52,9% | 44,4% | 27,27% | 45,45% |
| | | | | | | 43% | 44,2% | 45,4% |
| | CENTRO | | 81,20% | 80,80% | 80,67% | 70,75% | 75,93% | |
| | UCA | | 71,40% | 69,70% | 76,68% | 70,35% | 58,32% | |
| ISGC-P11-01: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios (BAU | TÍTULO | UCA UGR | 0 | 4,76 | 0,00 | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | CENTRO | | 1,74% | 2,99% | 0,74% | 0,00% | 0,00% | |
| | UCA | | 1,45% | 0,66% | 0,44% | 1,08% | 0,79% | |
| | TÍTULO | UCA UGR | 3 | - | - | 3 | 3 | 2,5 |
| | | | | | | 3 | 3 | 3 |
| | CENTRO | | - | - | 2,42 | 2,11 | 2,73 | |

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|-----|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación académica del alumnado. | UCA | | | - | - | 2,81 | 3,12 | 2,86 |
| Satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de orientación profesional. | TÍTULO | UCA | 3 | - | - | 3 | 3 | 3 |
| | | UGR | | | | 3 | 3 | 3,5 |
| | CENTRO | | | - | - | 2,17 | 1,89 | 2,75 |
| | UCA | | | - | - | 2,62 | 2,90 | 2,79 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Los valores del indicador ISGC-P10-01 son globales para todo el centro, no solo el título en cuestión. No obstante, los altos valores y la escasez de críticas recibidas sobre recursos materiales y tecnológicos permiten asegurar la satisfacción con su gestión.

En cuanto a los indicadores ISGC-P10-03 y ISGC-P10-04 ambos alcanzan en el último curso analizados valores altos que son máximos históricos de la serie, probablemente debido al traslado de la Escuela al nuevo edificio que ocupa actualmente.

El porcentaje de asignaturas que hacen uso de Campus Virtual es muy alto, en la actualidad todas las asignaturas lo utilizan como nexo de unión entre profesorado y alumnado. Dado que se encuentra totalmente establecido el uso no se espera que este pueda descender.

Todas las asignaturas del título tienen un curso específico en el Campus Virtual de la Universidad de Cádiz. Sin embargo, el indicador que proporciona el SGC de la UCA no considera aquellas asignaturas que no llega a una actividad mínima independientemente del número de alumnos matriculados.

Con respecto al "Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios (BAU)" hay que puntualizar que en el curso 14/15, más que una queja fue una pregunta formulada por un cauce inapropiado. Se está trabajando en la creación de un "FAQ" que vendrá a solventar dichas dudas. No obstante, se valora muy positivamente que la comunidad se considere el BAU un canal útil para presentar problemas para resolverlos, permitiendo identificarlos de manera rápida para resolverlos.

Destacar muy positivamente el uso del Campus Virtual por parte de los profesores y de los estudiantes con un altísimo uso de participación de las asignaturas del título, lo que sin duda es beneficioso para los estudiantes, y dada la experiencia de los profesores con los recursos virtuales ha favorecido una mejor adaptación a la docencia y evaluación no presencial sobrevenida por el COVID.

En el curso 2019-2020 la situación de pandemia mundial y la declaración del estado de alarma han influido en las infraestructuras disponibles. En los primeros instantes, todos los sistemas virtuales fueron reforzados para que no existieran interferencias negativas durante la docencia o evaluación del alumnado. Tanto es así que no se han recibido notificaciones de ninguna circunstancia que afectara a los mecanismos establecidos. Al comienzo de la "Nueva Normalidad" se instalaron una serie de dispensadores de gel hidroalcohólico y se establecieron medidas de seguridad siguiendo las pautas de las autoridades sanitarias para garantizar la seguridad dentro del centro

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la gestión de las infraestructuras, los servicios y la dotación de recursos.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2017/2018: PF-ESI.IV.1. Gracias a la concesión de un proyecto del MINECO, se han adquirido las cámaras acústicas, lo que refuerza notablemente la infraestructura del Máster. El grado de Satisfacción del profesorado y de los alumnos con los recursos materiales e infraestructuras del título. P10, es muy bueno, se mantiene entre 3.6 y 4,9.
- 2018/19: PF-V.1. El Título cuenta con infraestructuras modernas y en proceso constante de actualización.
- 2018/19: PF-V.2. La satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título ha mejorado.
- 2018/19: PF-V.3. El Porcentaje de actividad dentro del Campus Virtual se mantiene en valores razonables. El 100% de las materias se encuentran integradas en el Aula Virtual

| Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas. | | | |
|---|--|---|--|
| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
| 2017/18 | Se observa que la satisfacción del alumnado con los Programas y actividades de apoyo y orientación tanto académica como profesional es baja. | 2017/18: PD-ESI.IV.2. Mejorar la visibilidad de las actividades de orientación académica y profesional entre el Alumnado Evidencia contrastable: ISGC-P08-01: orientación académica / profesional. URL: sistema de información. https://bit.ly/39VqNq6 | Periódicamente se llevan a cabo sesiones informativas especiales para los alumnos, Según el ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas). UCA: ISGC-P08-01: 2,50/3 UGR: ISGC-P08-01: 3/3,50 |
| 2017/18 | Es necesario iniciar la renovación de algunos equipos de medidas | - 2017/18: PM-ESI.IV.1. Solicitar en las sucesivas convocatorias de infraestructura la renovación de algunos equipos de medidas Evidencia contrastable: URL: Colabora: https://bit.ly/2HnEZz4 Resoluciones: Convocatoria correspondiente al año 2018 del procedimiento para la concesión de ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico. Ref.: EQC2018-004760P Convocatoria del PAIDI. ID Solicitud: 5761 Convocatoria del PAIDI. ID Solicitud: 5785 | Se ha llevado a cabo la renovación y adquisición de las cámaras acústica y diversa instrumentación acústica |

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 y Valoración:

El grado de satisfacción a los egresados con los estudios realizados es alta, superior al 97%. Se ha hecho un seguimiento y se estima que un porcentaje entre el 85% y el 90% de los egresados trabaja en el ámbito de la ingeniería acústica.

La satisfacción de los estudiantes con la planificación y el desarrollo de la docencia así como del profesorado es alta a nivel global. Se aportan también encuestas detalladas de asignaturas y profesores y son también buenas en general. Se aporta información sobre los indicadores académicos incluidos en la Memoria Verificada. En este sentido los resultados observados en las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia son positivos con un aumento en el valor de estos indicadores respecto a cursos anteriores. En relación con la tasa de graduación, se ha observado que en el curso 2018/19 se ha producido una singularidad, con una caída del número de alumnos que ha finalizado dentro del curso académico. Ello se debe a la alta tasa de inserción laboral de los alumnos, que han optado por retrasar la defensa del TFM. La tasa de abandono nos corrobora este hecho ya que se mantiene dentro de parámetros parecidos al de otros cursos.

Los indicadores de satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y el desarrollo de la docencia se mantienen en unos niveles altos, alineados con el centro y la universidad. Lo que denota una valoración positiva del alumnado a pesar de las dificultades asociadas a las titulaciones técnicas.

1.- Valoración de la planificación y desarrollo de las enseñanzas

La satisfacción de estudiantes y profesorado con este aspecto se recoge en P04 "Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Mediación de los resultados de la enseñanza". En concreto, la satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje en el título son altos, siendo similares a la media del centro y la UCA en todo el periodo analizado, aunque ligeramente superiores. La satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia muestra un comportamiento similar siendo ligeramente superior.

La satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza es buena, siendo siempre similar a la media del centro y de la Universidad.

Estos resultados se pueden complementar con diversos ítems sobre el desarrollo de la docencia recogida en el documento RSGC-P04-03 del SGC: Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia.

Atendiendo a estos valores, la escasez de quejas recibidas de profesores y alumnos al respecto y que no se han recibido comentarios al respecto en los informes de seguimientos recibidos se consideran satisfactoria la planificación y desarrollo de las enseñanzas y no se considera la modificación de los procedimientos seguidos en estos cursos.

2.- Análisis de las actividades de formación.

Las actividades formativas recogidas en la memoria del título están orientadas a la consecución de las competencias de la titulación. Las actividades recogidas en la memoria son:

- AF1. CLASES TEÓRICAS y CONFERENCIAS
- AF2. CLASES PRÁCTICAS (Problemas y Aula Informática)
- AF3. PRÁCTICAS DE TALLER-LABORATORIO
- AF4. VISITAS
- AF5. TALLERES-SEMINARIOS
- AF6. TRABAJOS DIRIGIDOS y CASOS PRÁCTICOS
- AF7. TUTORÍAS
- AF8. PRESENTACIÓN y PUESTA EN COMÚN DE TRABAJOS
- AF9. TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO
- AF10. PRUEBAS Y EXÁMENES ESCRITOS

Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios se incluyó en la memoria una estimación del porcentaje del tiempo de cada asignatura dedicado a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y tutorías). Estas actividades se han considerado adecuadas en estos años tanto por el profesorado que imparte el título como en los informes de seguimientos recibidos, por lo que no se considera modificarlos.

El resumen de las actividades formativas realizadas se puede ver en el cuadro resumen.

| ASIGNATURA (MATERIA) | COD. | Horas dedicadas a cada Actividad Formativa por Asignatura/Materia | | | | | | | | | |
|--|-------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | AF1 | AF2 | AF3 | AF4 | AF5 | AF6 | AF7 | AF8 | AF9 | AF10 |
| Métodos Matemáticos en Acústica | MB1 | 75 | 50 | | | | 25 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Acústica Física | MB2 | 65 | 30 | 5 | | | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Instrumentación | MB3 | 65 | 6 | 6,5 | | 30 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Fundamentos de ingeniería acústica | MB4 | 65 | 6 | 6,5 | | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| | | | | | | | | | | | |
| Medida y Evaluación del Ruido Ambiental | MA1.1 | 65 | 25 | 5 | | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Control y Gestión del Ruido Ambiental | MA1.2 | 65 | 6 | 6,5 | 5 | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Mapas de ruido y cartografiado acústico | MA1.3 | 50 | 40 | 25 | | 6 | 25 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Proyectos de Acústica Ambiental y Planes de Acción | MA1.4 | 25 | 50 | 50 | | 6 | 25 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| | | | | | | | | | | | |
| Aislamientos Acústicos | MA2.1 | 65 | 30 | 5 | | | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Acústica de Salas | MA2.2 | 65 | 30 | 5 | 5 | | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Instalaciones y Ensayos Acústicos | MA2.3 | 65 | 30 | 5 | | | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Sistemas Electroacústicos | MA2.4 | 65 | 30 | 5 | 5 | | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| | | | | | | | | | | | |
| Vibraciones Mecánicas Estructurales | MA3.1 | 65 | 25 | 5 | | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Vibraciones en la Edificación | MA3.2 | 65 | 25 | 5 | | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Técnicas de medida y análisis | MA3.3 | 65 | 25 | 5 | | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|----|----|---|--|----|----|----|----|-----|---|
| Vibraciones en la Industria | MA3.4 | 65 | 25 | 5 | | 6 | 15 | 10 | 10 | 40 | 2 |
| Metodología de la investigación | MA1 | 25 | | | | 22 | 25 | 10 | | 40 | 2 |
| Trabajo Fin de Máster | MA2 | | | | | | | 40 | 10 | 325 | 2 |

Todas estas actividades tienen carácter presencial salvo los “TRABAJOS DIRIGIDOS y CASOS PRÁCTICOS”, el “TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO” y las “TUTORÍAS” que podrán ser no presenciales salvo en el Trabajo Fin de Máster.

Para asegurar un correcto alineamiento de estas competencias con las actividades de formación durante los primeros años de implantación del título la Coordinación del Máster tuvo reuniones con los coordinadores de las asignaturas de cada materia para realizar el reparto de competencias entre ellas. Estas actividades se han considerado adecuadas en estos años tanto por el profesorado que imparte el título como en los informes de seguimientos recibidos, por lo que no se considera modificarlos.

Si se analiza los datos de satisfacción de los grupos de interés (RSGC-P08-01) en concreto el ítem “Metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas en la titulación”, se observa que la satisfacción del alumnado se mantiene, situándose al nivel del centro y cercano al de la universidad.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|---|-------------|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Contenido del programa docente de las asignaturas o materias | TÍTULO | UCA | 3 | 3,5 | 4 | 3 | 3 | 2,5 |
| | O | UGR | | | | 3 | 3 | 3 |
| | CENTRO | | | 2,45 | 2,45 | 2,84 | 2,43 | 2,78 |
| | UCA | | | 2,79 | 2,89 | 3,08 | 3,31 | 3,10 |
| Metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas en la titulación. | TÍTULO | UCA | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| | O | UGR | | | | 3,5 | 3 | 3,5 |
| | CENTRO | | | 2,29 | 2,22 | 2,64 | 2,22 | 2,65 |
| | UCA | | | 2,64 | 2,72 | 2,86 | 3,13 | 2,93 |
| Procedimientos y criterios de evaluación utilizados en la titulación. | TÍTULO | UCA | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2,5 |
| | O | UGR | | | | 3,5 | 3 | 3 |
| | CENTRO | | | 2,79 | 2,55 | 2,94 | 2,37 | 3,07 |
| | UCA | | | 2,89 | 2,8 | 2,98 | 3,21 | 3,06 |

El profesorado por su parte, siempre se ha encontrado muy satisfecho con las metodologías del máster. El profesorado invitado se encuentra especialmente satisfecho con las actividades de formación del máster llegando al 4,6 sobre 5 puntos.

3.- Análisis de la metodología y los sistemas de evaluación.

La memoria del título, en su apartado 5.5.1.8. (Sistemas de evaluación) define un el peso mínimo y máximo que cada módulo puede otorgar a estos. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. El peso de cada apartado se ajusta de forma que sea lo más favorable posible para el alumnado. El alumno puede conocer los sistemas de evaluación consultando las fichas de cada una de las materias. <https://bit.ly/2XX1HTX>. Básicamente el porcentaje de ponderación correspondiente al procedimiento de evaluación general del máster se recoge en la siguiente tabla:

- SE1. Pruebas de Seguimiento
- SE2. Pruebas Teórico Prácticas
- SE3. Trabajos en Grupo (Sin Exposición Oral)
- SE4. Trabajos en Grupo (Con Exposición Oral)
- SE5. Trabajos Individuales (Sin Exposición Oral)
- SE6. Trabajos Individuales (Con Exposición Oral)

| ASIGNATURA (MATERIA) | COD. | % de ponderación | | | | | |
|--|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | SE1 | SE2 | SE3 | SE4 | SE5 | SE6 |
| Métodos Matemáticos en Acústica | MB1 | 10-25 | 25-75 | | | 25-75 | |
| Acústica Física | MB2 | 10-25 | 25-75 | | 10-25 | 25-75 | |
| Instrumentación | MB3 | 10-25 | 25-75 | | 10-25 | 25-75 | |
| Fundamentos de ingeniería acústica | MB4 | 10-25 | 25-75 | | 10-25 | 25-75 | |
| Medida y Evaluación del Ruido Ambiental | MA1.1 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | | |
| Control y Gestión del Ruido Ambiental | MA1.2 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Mapas de ruido y cartografiado acústico | MA1.3 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | 10-25 | | 25-75 |
| Proyectos de Acústica Ambiental y Planes de Acción | MA1.4 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | 10-25 | 10-25 | 25-75 |
| Aislamientos Acústicos | MA2.1 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Acústica de Salas | MA2.2 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Instalaciones y Ensayos Acústicos | MA2.3 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Sistemas Electroacústicos | MA2.4 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Vibraciones Mecánicas Estructurales | MA3.1 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Vibraciones en la Edificación | MA3.2 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Técnicas de medida y análisis | MA3.3 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Vibraciones en la Industria | MA3.4 | 10-25 | 25-75 | 10-25 | | 10-25 | |
| Metodología de la investigación | MA1 | 10-25 | | | 25-75 | | |
| Trabajo Fin de Máster | MA2 | | | | | 100 | |

Mención aparte merece la evaluación del Trabajo Fin de Máster, que se evalúa según lo indicado en el Artículo 21 de su reglamento (<http://goo.gl/c2U5V0>). El tribunal designado por la Comisión debe estar formado por tres profesores (ninguno de los cuales puede ser director/codirector del TFG a evaluar). Este tribunal cuenta con una rúbrica específica para su evaluación, desarrollada por la Comisión de TFG/M del centro (<http://goo.gl/akNjji>). Estos trabajos son dirigidos exclusivamente por profesores del máster. En el caso de TFM con perfil investigador los profesores han de ser doctores. El "Nivel de adquisición por parte del alumnado de las competencias previstas en la materia/asignatura" evaluado en los datos de satisfacción de los grupos de interés (RSGC-P08-01) muestra como el máster ha ido mejorando progresivamente este indicador. Esto es fruto del trabajo de coordinación entre materias realizado por la coordinación del máster y la incorporación de sistemas de coordinación horizontales como el uso de la plataforma Colabora.

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos por asignatura y curso académico:

| Tasas de asignaturas | 2014/2015 | | | 2015/2016 | | | 2016/2017 | | | 2017/2018 | | | 2018/2019 | | |
|--|-----------|------|---------|-----------|------|---------|-----------|------|---------|-----------|------|---------|-----------|------|---------|
| Asignaturas | Éxito | Rend | Present |
| 1762001 Métodos Matemáticos en Acústica | 100 | 100 | 5 | 100 | 85,7 | 6 | 100 | 80 | 4 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762002 Acústica Física | 100 | 100 | 5 | 100 | 85,7 | 6 | 80 | 80 | 5 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762003 Instrumentación | 100 | 100 | 5 | 100 | 85,7 | 6 | 100 | 80 | 4 | 50 | 33,3 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762004 Fundamentos de Ingeniería Acústica | 100 | 100 | 5 | 100 | 85,7 | 6 | 100 | 80 | 4 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762101 Medida y Evaluación del Ruido Ambiental | 100 | 100 | 5 | 100 | 83,3 | 6 | | | | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762102 Control y Gestión del Ruido Ambiental | 100 | 100 | 5 | 100 | 83,3 | 6 | | | | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762103 Mapas de ruido y cartografiado acústico | 100 | 100 | 5 | 100 | 83,3 | 6 | | | | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762104 Proyectos de Acústica Ambiental y Planes de Acción | 100 | 100 | 5 | 100 | 80 | 5 | | | | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 | 6 |
| 1762201 Aislamientos Acústicos | | | | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 4 | | | | | | |
| 1762202 Acústica de Salas | | | | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 4 | | | | | | |
| 1762203 Instalaciones y Ensayos Acústicos | | | | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 4 | | | | | | |
| 1762204 Sistemas Electroacústicos | | | | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 4 | | | | | | |
| 1762301 Vibraciones Mecánicas Estructurales | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1762302 Vibraciones en la Edificación | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1762303 Técnicas de medida y análisis | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1762304 Vibraciones en la Industria | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1762901 Metodología de la investigación | 100 | 100 | 1 | 100 | 80 | 4 | | | | 100 | 100 | 1 | 100 | 100 | 3 |
| 1762902 Prácticas en empresa | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 3 | 100 | 100 | 5 | 100 | 100 | 1 | 100 | 100 | 3 |
| 1762903 Trabajo Fin de Master | 100 | 80 | 4 | 100 | 62,5 | 5 | 100 | 16,7 | 1 | 100 | 75 | 6 | 0 | 0 | 0 |

4.- Valoración de los resultados del título y por asignatura.

Tomando en consideración las actividades formativas por asignatura y la metodología de enseñanza-aprendizaje planificadas, el grado de consecución de las competencias previstas en la memoria de verificación es bastante alto, se observa con carácter general para el título alcanzan el 100%. Es decir, todos los alumnos que superan todas las asignaturas del Máster alcanzaron los objetivos descritos en la memoria y por tanto el reconocimiento de sus competencias.

Podemos observar que no en todos los cursos se ofertan todas las especialidades, ya que se requiere un mínimo número de alumnos para poder impartirse. No obstante, los resultados son muy buenos alcanzando 100% de la tasa de éxito.

Estos resultados implican un esfuerzo en el seguimiento de los estudiantes en las distintas asignaturas, la tutela individualizada de los mismos y la preparación de trabajos, pruebas de seguimiento y exámenes de acuerdo a lo recogido en la Memoria incluida en el proceso de Verificación Abreviada de 2012. La valoración de estos resultados se ha llevado a cabo por medio del análisis de las calificaciones globales del título, por asignaturas. Esta información se encuentra disponible en: Colabora: 9- RESULTADOS DEL TÍTULO> 9.1. Indicadores de rendimiento. Documento: Calificaciones - Rendimiento por Asignatura 2010-11 (<http://bit.ly/2efGclz>).y en el sistema de información de la UCA: <https://sistemadeinformacion.uca.es>

5.- Valoración sobre los TFM.

La normativa de TFM de la Escuela Superior de Ingeniería se encuentra en <http://goo.gl/c2U5V0> y requiere que los trabajos de los que son objeto los TFM de la titulación, así como la asignación de los tutores sean aprobados por la Comisión de TFG/M del Centro, quien comprueba la conformidad con la normativa y la memoria del título. Una vez aprobados, estos trabajos son dirigidos por el tutor y evaluados por un tribunal empleando una rúbrica para su evaluación (<http://bit.ly/2fo3gG2>).

En la tabla del epígrafe anterior se pueden consultar las tasas de rendimiento, eficiencia y éxito de esta materia del Máster correspondiente a los cursos anteriores. El TFM tiene un tratamiento especial dentro de la docencia del máster. En el caso del Máster Universitario en Ingeniería Acústica, el TFM es un trabajo que puede ser académico o profesional realizado en el seno de la empresa o institución donde el alumno realiza sus prácticas en empresa.

El objetivo del TFM en Ingeniería Acústica tiene como objetivo que el alumno ponga en práctica los conocimientos y competencias adquiridos, por ello el profesorado les anima a elegir un proyecto profesional lo más práctico y real posible donde se verá obligado a enfocarlo desde una perspectiva realista. Este es el principal motivo por lo que intentamos vincularlo a sus prácticas en las cuales el tutor de la empresa en la mayoría de las ocasiones se constituye en el cotutor del TFM.

Esta práctica es muy bien aceptada por los alumnos lo que es posible demostrar tanto por la naturaleza de los proyectos como por sus resultados e impacto social.

En los trabajos de tipo académico, se les ofrece la posibilidad de desarrollar los TFM dentro de las líneas de investigación del Laboratorio de Ingeniería Acústica. En los casos que el alumno decide trasladarse a una universidad o institución extranjera el TFM se vincula a la decisión del responsable del equipo de investigación de dicho organismo, este último caso se lleva a cabo mediante el programa Erasmus. Posteriormente es la Comisión Académica la que admite una temática y pre-asigna unos tutores que ayudan al alumnado a la hora de concretar esta temática en un documento. Este documento se denomina TFM-00 y en él se plasma el objetivo, el alcance y las metodologías que se seguirán en el TFM.

Este documento es analizado por la Comisión Académica que vela por el cumplimiento de los requisitos de un TFM y por la adquisición de competencias. Si es aprobado, se emite un informe favorable y se asignan tutores definitivos y tribunal. Los tutores definitivos suelen ser profesores doctores y vinculados con la temática del TFM.

6.- Valoración de las prácticas externas curriculares.

En el Máster en Ingeniería Acústica cuenta con prácticas externas curriculares. Estas pueden llevarse a cabo en cualquiera de las empresas, universidades y/o instituciones con las que se disponen de convenios específicos de formación. Es posible llevarlas a cabo tanto en España como en el extranjero. Ello es posible gracias a que el máster se encuentra adscrito a la Sociedad Europea de Acústica y a la red europea EAA Schola. Esta es una guía para los estudiantes europeos de Acústica y proporciona a nuestros alumnos la posibilidad, vía Erasmus, de realizar sus prácticas y PFM en instituciones europeas. La web de esta red es: <http://bit.ly/2dyedSI>

Las prácticas tienen una duración media de tres meses, se realizan entre los meses de mayo a septiembre y se llevan a cabo a través de la unidad de gestión de prácticas de la UCA y la movilidad del alumno a través de Relaciones Internacionales de la UCA en las convocatorias Erasmus.

Nuestra valoración es muy positiva, dado que en la mayoría de los casos el alumno tiene la posibilidad de incorporarse al mercado laboral a través de estas prácticas.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISGC-P05-01: Grado de Satisfacción global de los tutores académicos con las prácticas externas realizada por los alumnos. | TÍTULO | UCA | 4 | - | - | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | - | 5 | - | 3,39 | 4,88 |
| | UCA | | | - | 4,5 | - | 4,2 | 4,26 |
| ISGC-P05-02: Grado de Satisfacción global de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño de los estudiantes en las prácticas externas. | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | - | 5 | | 4,86 | 4,73 |
| | UCA | | | - | 4,86 | - | 4,57 | 4,74 |
| | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4 |

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ISGC-P05-03: Grado de Satisfacción global de los estudiantes con las prácticas externas para afianzar los conocimientos y habilidades adquiridos en el título. | CENTRO | | - | 5 | - | 4,81 | 4,86 |
| | UCA | | - | 4,51 | - | 4,35 | 4,54 |
| ISGC-P05-04: Grado de satisfacción de los estudiantes con la contribución de la formación recibida en el título para desarrollar la práctica externa. | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4 | 4 | 4 |
| | | UGR | | | | | |
| | CENTRO | | - | 5 | - | 4,6 | 4,93 |
| | UCA | | - | 4,35 | - | 4,27 | 4,59 |
| ISGC-P05-05: Tasa de rendimiento de las prácticas externas o prácticas clínicas (área de CCSS). | TÍTULO | UCA | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | UGR | | | | | 100 |
| | CENTRO | | 97,1% | 77,0% | 61,20 | 91,04 | 97,99% |
| | UCA | | 93,11 | 89,40 | 89,50 | 93,43 | 93,09% |

El Máster está muy integrado a una red europea de acústica denominada Scholar, actualmente se está gestando la red iberoamericana. Los alumnos pueden ir a trabajar fuera con la garantía de la institución que pertenece a dicha red, estando además muy valorados en empresas del extranjero. Por otro lado, en las audiencias los empleadores destacan la calidad de los egresados. Les gustaría que las prácticas fueran de más larga duración. Un aspecto que se podría mejorar son las competencias profesionales, como acciones comerciales, trato con el cliente y ventas. De todos modos, son conscientes de que se aprende trabajando. También proponen más clases realizadas por profesionales del sector que aporten una visión más práctica.

Se observa que el grado de satisfacción de alumnos, estudiantes, tutores académicos y profesionales con las prácticas curriculares es muy elevado. En cuanto al rendimiento de las prácticas externas, este es muy bueno, lo que explica el alto grado de inserción laboral.

Durante este curso han incluido los resultados obtenidos en las encuestas del P05 (Procedimiento para la Gestión de las Prácticas Externas Curriculares) a egresados y empleadores ver enlace <http://bit.ly/2mKhBMc>. Con ello se implementa las acciones de mejora propuestas en el informe de seguimiento anterior y se constata el grado de satisfacción de los alumnos con las prácticas externas y las posibilidades que estas representan para su inserción laboral.

Como consecuencia de la declaración del estado de alarma, nos vimos obligados a modificar la docencia del Máster a una modalidad no presencial, lo que ha supuesto un enorme esfuerzo para todos el profesorado y PAS. No obstante, el alumnado respondió a la altura de las circunstancias y no se ha observado una incidencia negativa en los resultados obtenidos. Cabe destacar que a pesar de esta situación todos los alumnos pudieron realizar sus prácticas curriculares en las empresas previstas, aunque con un cierto retraso (entre junio y septiembre 2020).

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2018/19: PF.VI.2.1. Alta satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza (ISGC-P04-02)
- 2018/19 PF.VI.2.2. Alta satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia (ISGC-P04-03)
- 2018/19 PF.VI.2.3.: Ha mejorado la tasa de rendimiento (ISGC-P04-05)
- 2017/2018: Con respecto a las prácticas externas, los resultados son satisfactorios
- 2017/18: PF.ESI.V.2.1. Alta satisfacción de los estudiantes con la planificación y desarrollo de la docencia (ISGC-P04-2 y ISGC-P04-3)
- 2017/18: PF.ESI.V.2.1. Se observa un aumento en la Tasa de preferencia de la titulación. ISGC-P02-03 (del 16 al 36 %)
- 2016/17: El grado de satisfacción del alumnado y del profesorado con el título, globalmente y en sus distintos aspectos, es en general alto.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
|------------------------|--|--------------------------------------|---|
| | No procede. no hay puntos débiles para los cursos 2016/17, 2017/18 y 2018/19 | | |

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

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

Análisis y Valoración:

Destaca positivamente que la satisfacción global del tanto del alumnado como del PDI con el título es alta, siendo para el caso del alumnado una de las más alta de los últimos años. Esto es sintomático de que las medidas tomadas para la mejora del título, tales como el seguimiento académico y una mayor profesionalización en los trabajos de Trabajos Fin de Máster han sido valoradas positivamente.

Destacar también que el reconocimiento como Título de Máster Universitario asimilados a efectos de precios públicos y por tanto incluido en la horquilla baja de precios a efectos estrictamente económicos, a partir del curso 2015/2016. Y el reconocimiento por parte de la CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, a través de su Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de que *“el Máster de Ingeniería Acústica impartido en la Universidad de Cádiz reúne los requisitos necesarios para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica y ejercer así las atribuciones que el Decreto 6/2012 les otorga”*. Ha sido muy importante para los alumnos que realizan este Máster al ver sus expectativas profesionales reconocidas.

Cabe destacar que en el caso del Profesorado la satisfacción global se mantiene con valores estables muy altos, incluyendo al profesorado visitante de universidades nacionales y extranjeras. El prestigio del Máster en organismos y asociaciones profesionales tanto nacionales como extranjeras es muy alto, prueba de ello son las contrataciones realizadas a egresados del Máster en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz en Universidades Iberoamericanas y Europeas, así como el alto índice de inserción laboral y de generación de empresas.

Por lo que entendemos que el Máster responde a las expectativas que la sociedad demanda en el ámbito de la Ingeniería Acústica.

1.- Indicadores de satisfacción.

La información de la titulación aportada por la Universidad en los distintos repositorios es amplia. El grado de satisfacción del alumnado y del profesorado con el título, globalmente y en sus distintos aspectos, es en general alto. Es difícil encontrar la información relativa a la participación de los colectivos en las encuestas y este es un aspecto fundamental para darles validez. Respecto al PAS, sus datos se han comenzado a recoger en el curso 2016-2017.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador* | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título. | TÍTULO | UCA | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| | | UGR | | | | | | 3,5 |
| | CENTRO | | | 2,29 | 2,44 | 2,67 | 1,98 | 2,64 |
| | UCA | | | 2,74 | 2,82 | 2,93 | 3,24 | 3,04 |
| ISGC-P08-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título. | TÍTULO | UCA | 4 | 3,33 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 4 |
| | | UGR | | | | | | 4,4 |
| | CENTRO | | | 4,18 | 4,05 | 4,2 | 3,96 | 4,57 |
| | UCA | | | 3,5 | 3,71 | 3,95 | 4,22 | 4,17 |
| ISGC-P08-04: Grado de satisfacción global del PAS con el título. | TÍTULO | UCA | 3 | - | - | 3,56 | 3,56 | 3 |
| | | UGR | | | | | | 3,56 |
| | CENTRO | | | - | - | 3,64 | 3,64 | 3,81 |
| | UCA | | | - | - | 3,51 | 3,56 | 3,52 |
| ISGC-P07-09: Grado de Satisfacción de los egresados con los estudios realizados. | TÍTULO | UCA | 4 | 3,59 | 4,5 | 3,5 | 3,5 | 4,5 |
| | | UGR | | | | | | 3,5 |
| | CENTRO | | | 4,1 | 3,56 | - | - | - |
| | UCA | | | 2,86 | 3,19 | - | - | - |
| Satisfacción del alumnado con el procedimiento para la elección y realización de prácticas curriculares del título. ISGC-P08-1 | TÍTULO | UCA | 4 | 3 | 4 | - | - | 2 |
| | | UGR | | | | | | 3 |
| | CENTRO | | | - | 3,71 | - | - | -- |
| | UCA | | | - | 3,66 | - | - | -- |
| | TÍTULO | UCA | 4 | - | 4,5 | 4 | 4 | 3 |

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador* | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|---|-------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Satisfacción del alumnado con el procedimiento para la elección y realización de programas de movilidad del alumnado que se ofertan en la titulación. RSGC-P06-02 | UGR | | | | | | 4 |
| | CENTRO | | | 2,23 | 2,5 | 2,5 | 2,84 |
| | UCA | | 3,80 | 4,20 | 3,80 | 4,29 | 4,43 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

En cuanto al grado en que las enseñanzas en las diferentes materias se orientan al aprendizaje de competencias por parte del alumno, nuestra valoración es muy positiva, dado que todas ellas están orientadas al ejercicio profesional en el campo de la ingeniería acústica y la realización de prácticas en empresas o estancias en centros universitarios europeos y en instituciones públicas, y permiten cumplir con los objetivos propuestos en el plan de estudios. Podríamos decir que entre un 85% y un 90% de nuestros egresados, (tasa de rendimiento) actualmente trabajan en el campo de la Ingeniería Acústica bien por cuenta propia o por cuenta ajena.

Un alumno que deseara solicitar acogerse a un programa de movilidad debería solicitarlo antes de resolverse su plaza ya que debería disfrutar de esta movilidad durante el año de duración del máster. La duración del Máster y los calendarios de preinscripción y matrícula condicionan la movilidad. Durante los cursos de referencia no hubo alumnos que solicitaran movilidad.

2.- Valoración de la planificación y desarrollo de las enseñanzas.

La satisfacción de estudiantes y profesorado con este aspecto se recoge en P04 "Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Mediación de los resultados de la enseñanza". En concreto, la satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje en el título son altos, siendo similares a la media del centro y la UCA en todo el periodo analizado, aunque ligeramente superiores. La satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia muestra un comportamiento similar siendo ligeramente superior.

La satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza es buena, siendo siempre similar a la media del centro y de la Universidad.

Estos resultados se pueden complementar con diversos ítems sobre el desarrollo de la docencia recogida en el documento RSGC-P04-03 del SGC: Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia.

Atendiendo a estos valores, la escasez de quejas recibidas de profesores y alumnos al respecto y que no se han recibido comentarios al respecto en los informes de seguimientos recibidos se consideran satisfactoria la planificación y desarrollo de las enseñanzas y no se considera la modificación de los procedimientos seguidos en estos cursos.

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador * | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | |
|--|-------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| ISGC-P04-02: Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza | TÍTULO | UCA | 4,5 | 4,6 | 4,5 | 4,7 | - | 4,1 |
| | | UGR | | | | 4,6 | 4,6 | 4,2 |
| | | CENTRO | 3,80 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | |
| | | UCA | 4,13 | 3,80 | 4,10 | 4,30 | 4,20 | |
| ISGC-P04-03: Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia. | TÍTULO | UCA | 4,7 | 4,5 | 4,6 | 4,9 | - | 4,49 |
| | | UGR | | | | 4,8 | 4,8 | 4,9 |
| | | CENTRO | 3,88 | 4,30 | 4,40 | 4,34 | 4,30 | |
| | | UCA | 4,20 | 4,30 | 4,30 | 4,44 | 4,37 | |
| ISGC-P04-04: Satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la docencia (o con la actividad académica) | TÍTULO | UCA | 4,5 | 3,25 | 3,35 | 4,4 | 4,04 | 3,63 |
| | | UGR | | | | 4 | 4 | 4 |
| | | CENTRO | 3,62 | 3,46 | 3,70 | 3,93 | 3,99 | |
| | | UCA | 3,38 | 3,52 | 4,00 | 3,96 | 4,03 | |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

El grado de satisfacción a los egresados con los estudios realizados es alta, superior al 97%. Se ha hecho un seguimiento y se estima que un porcentaje entre el 85% y el 90% de los egresados trabaja en el ámbito de la ingeniería acústica.

La satisfacción de los estudiantes con la planificación y el desarrollo de la docencia así como del profesorado es alta a nivel global. Se aportan también encuestas detalladas de asignaturas y profesores y son también buenas en general. Se aporta información sobre los indicadores académicos incluidos en la Memoria Verificada. En este sentido los resultados

observados en las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia son positivos con un aumento en el valor de estos indicadores respecto a cursos anteriores. En relación con la tasa de graduación, se ha observado que en el curso 2018/19 se ha producido una singularidad, con una caída del número de alumnos que ha finalizado dentro del curso académico. Ello se debe a la alta tasa de inserción laboral de los alumnos, que han optado por retrasar la defensa del TFM. La tasa de abandono nos corrobora este hecho ya que se mantiene dentro de parámetros parecidos al de otros cursos.

Los indicadores de satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y el desarrollo de la docencia se mantienen en unos niveles altos, alineados con el centro y la universidad. Lo que denota una valoración positiva del alumnado a pesar de las dificultades asociadas a las titulaciones técnicas.

Respecto a la satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia, se puede realizar un análisis más pormenorizado mediante la valoración de los ítems del 2 al 8 de los resultados recogidos en el documento RSGC-P04-01 del SGC:

| INDICADOR EN LA ESI | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISGC-P04-03: Satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia, | 4,2 | 4,6 | 4,9 | 4,5 | 4,49 |
| 2, Imparte las clases en el horario fijado | 4,5 | 4,5 | 4,9 | 4,6 | 4,7 |
| 3, Asiste regularmente a clase | 5 | 4,6 | 5 | 4,6 | 4,9 |
| 4, Cumple adecuadamente su labor de tutoría (presencial o virtual) | 4,3 | 4,6 | 4,9 | 4,5 | 5 |
| 5, Se ajusta a la planificación de la asignatura | 3,3 | 4,5 | 4,8 | 4,8 | 4,6 |
| 6, Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas | 4 | 4,8 | 4,9 | 4,4 | 4,2 |
| 7, Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura | 4,1 | 4,4 | 4,8 | 4,6 | 4,5 |
| 8, La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa son útiles para el aprendizaje de la asignatura | 4 | 4,6 | 4,9 | 4,5 | 3,9 |

Tal como se puede observar, ha habido una mejora significativa en los últimos cursos prácticamente todos los indicadores, así como en los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura, no obstante, hay que seguir trabajando en los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura.

Los recursos necesarios para la sostenibilidad del Título son suficientes, en relación al profesorado, infraestructuras y resultados del aprendizaje. Las infraestructuras de la titulación en la UCA han mejorado con el cambio de edificio de la Escuela. Por otro lado, se observa una recuperación de la demanda del Título tanto en Granada como en Cádiz.

3.- Valoración en función del perfil de acceso y matriculación.

Si bien los resultados obtenidos durante estos años son satisfactorios y teniendo en cuenta que entre la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz se mantiene la oferta de plazas, dentro de lo aceptable, es necesario aclarar que la naturaleza del Máster está vinculada a la demanda social existente y el carácter transversal de la titulación favorece que esto se refleje en los índices de matriculación actuales. No obstante, es cierto que existe una diferencia entre el número de personas que optan inicialmente por este Máster y las que al final realmente formalizan su matrícula. A este respecto se mantiene el hecho de estudiantes con titulaciones de origen diferentes a las existentes en la Universidad de Cádiz.

Se observa que en la Universidad de Granada el número de alumnos de nuevo ingreso siempre es algo mayor, lo que refuerza nuestro análisis en este aspecto, ya que esta Universidad si oferta las titulaciones de origen de mayor preferencia. El número de matriculados en este curso ha aumentado de los cuales todos son de nuevo ingreso. La tasa de renovación -que mide la proporción de estudiantes de una titulación que son de nuevo ingreso- es del 100%. Como se observa, la tasa de ocupación del título ha aumentado. Si se tiene en cuenta que el título es conjunto, los datos globales junto con la Universidad de Granada son aceptables. En las disciplinas de las ingenierías frente a otras titulaciones, los egresados tienen mayor tasa de éxito en cuanto a empleabilidad. La Tasa de preferencia del título también se ha visto incrementada al 44% frente a la diversidad de másteres de ingeniería ofertados por el Centro. Para tener una mayor visibilidad de los datos del máster, se ha creado en la web del Centro un enlace con toda la información relativa actualizada. <https://bit.ly/2DaCQSa>

Respecto a la distribución en función de variables sociodemográficas y de acceso al título: Del total de alumnos de nuevo ingreso en el curso que se está analizando, el 30% provienen de UCA el resto de otras Universidades. Del total de alumnos, el 10% es extranjero

En cuanto a titulación de acceso, dado el carácter multidisciplinar del título la procedencia del alumnado es diversa: Por tanto, La tasa de adecuación de la titulación es del 100%.

El número total de matriculados de nuevo ingreso desde la implantación de la memoria se ha mantenido en rangos aceptables sobre las 25 plazas ofertadas (en cada una de las Universidades UCA/UGR) y aun habiendo descendido en algunos cursos, siempre se ha mantenido en tasas razonables. Esta cifra es coherente con la oferta de otros másteres nacionales.

La incorporación de los Másteres Profesionalizantes correspondientes al ámbito de la Ingeniería y de la Arquitectura, han incidido fuertemente sobre el número de alumnos matriculados en el Máster en Ingeniería Acústica, aunque es necesario reconocer una tímida recuperación ligada sin duda a la necesidad de obtener el reconocimiento de la capacitación profesional en éste ámbito para su correcto ejercicio profesional. Los alumnos que deseen matricularse en el Máster en Ingeniería Acústica, en general deben estar interesados en algún campo de la Acústica, bien por necesidades de actualización de conocimientos, bien por interés particular o carencias detectadas a lo largo de su formación previa.

Es habitual que el alumno que se matricula tenga interés por la ingeniería acústica, la acústica musical y/o el sonido en general. El alumno saldrá de la titulación con capacidad para abordar y proponer soluciones reales a problemas de acústica en los ámbitos de acústica ambiental, arquitectónica e industrial. Este hecho se ve corroborado por los índices de inserción laboral de nuestros egresados.

Para las competencias (<https://bit.ly/33QxGbp>), a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios se realizó una estimación de la dedicación establecida a las diferentes actividades formativas (teoría, problemas, prácticas y tutorías) en cada uno de ellos. Se han elaborado catálogos de las metodologías empleadas para la evolución de las asignaturas y del TFM (<https://bit.ly/3iS1Lvy>).

Se aprecia una recuperación en la tasa de adecuación y ocupación del título conforme años anteriores (100%), superando el objetivo marcado. La tasa de preferencia también ha aumentado respecto a los dos cursos anteriores y se sitúa por encima de las medias. La tasa de éxito se encuentra dentro de la media, así como la tasa de nuevo ingreso. En relación a las 'Metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas en la titulación', se observa que la satisfacción del alumnado se ha incrementado y es buena.

En la siguiente página Web de la Universidad de Cádiz (<http://bit.ly/23eCHSg>), se tiene acceso a los indicadores de rendimiento como la tasa de éxito, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento, entre otros. Esta información permite valorar los resultados obtenidos y detectar posibles problemas que permitan intervenir con acciones de mejora.

El análisis de los valores y su evolución se realizan de manera sistemática y regular mediante los informes de seguimiento de la titulación, y son tomados como indicadores informativos que determinan diagnósticos y acciones para la mejora. Con el fin de analizar los valores académicos y su adecuación a las características de la titulación nos centraremos principalmente en la evolución de estos indicadores, desde la implantación del título.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|--|-------------|-----|--------------------|---------|---------|---------|
| ISGC-P02-01: Tasa de adecuación de la titulación | TÍTULO | UCA | 80 | 80,00% | 25,00% | 100,00% |
| | | UGR | | 85% | 40% | 100 |
| | CENTRO | | | 95,41% | 87,88% | 100,00% |
| | UCA | | | 88,15% | 90,69% | 99,85% |
| ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título. | TÍTULO | UCA | 25 | 20,00% | 16,00% | 24,00% |
| | | UGR | | 24 | 22,00% | 24,60% |
| | CENTRO | | | 64,12% | 60,00% | 71,43% |
| | UCA | | | 73,03% | 70,52% | 79,88% |
| ISGC-P02-03: Tasa de preferencia de la titulación | TÍTULO | UCA | 18 | 16,00% | 36,00% | 44,00% |
| | | UGR | | 18 | 36,00% | 44,00% |
| | CENTRO | | | 61,18% | 93,33% | 117,58% |
| | UCA | | | 64,37% | 127,60% | 153,62% |
| ISGC-P02-04: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso | TÍTULO | UCA | 100 | 100,00% | 50,00% | 100,00% |
| | | UGR | | 100,00% | 50,00% | 100,00% |
| | CENTRO | | | 43,42% | 50,22% | 66,92% |
| | UCA | | | 59,37% | 64,53% | 85,57% |
| ISGC-P02: Oferta de plazas | TÍTULO | UCA | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | | UGR | | 25 | 25 | 25 |
| | CENTRO | | | 170 | 165 | 165 |
| | UCA | | | 1687 | 1645 | 1665 |
| ISGC-P02: Matriculados de nuevo ingreso | TÍTULO | UCA | 16 | 5 | 4 | 6 |
| | | UGR | | 3 | 7 | 6 |
| | CENTRO | | | 111 | 99 | 116 |

| INDICADOR | Comparativa | Objetivo Indicador | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|-----------|-------------|--------------------|-------|-------|-------|
| | UCA | | 1202 | 1160 | 1310 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

En la tabla anterior se observa que en la Universidad de Granada el número de alumnos de nuevo ingreso siempre es algo mayor lo que refuerza nuestro análisis en este aspecto, ya que esta Universidad si oferta las titulaciones de origen de mayor preferencia.

El número de matriculados en este curso ha aumentado de los cuales todos son de nuevo ingreso. La tasa de renovación -que mide la proporción de estudiantes de una titulación que son de nuevo ingreso- es del 100%.

Como se observa, la tasa de ocupación del título ha aumentado al doble, 36% en el curso 2015/16 frente a 16,7% en el curso anterior. Aun así, no es suficiente ya que el número de plazas ofertadas en todos los másteres del Centro es de 25. No obstante si se tiene en cuenta que el título es conjunto, los datos globales junto con la Universidad de Granada son aceptables.

En las tasas de matriculación, en el caso que nos ocupa hay que tener en cuenta que muchos egresados de los grados de las distintas ingenierías buscan trabajo para su colocación en el mercado laboral. En las disciplinas de las ingenierías frente a otras titulaciones, los egresados tienen mayor tasa de éxito en cuanto a empleabilidad.

La Tasa de preferencia del título es del 63.3% ya que hay una gran diversidad de másteres de ingeniería ofertados por el Centro. Para tener una mayor visibilidad de los datos del máster, se ha creado en la web del Centro un enlace con toda la información relativa actualizada. <https://bit.ly/37tEuy8>

El mantenimiento del Máster Universitario en Ingeniería Acústica es necesario y sin duda un valor añadido para aquellas Universidades que pretendan destacar en los estudios Superiores de Ingeniería y obtener la acreditación de las atribuciones profesionales dentro del campo de la acústica.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos en otras Universidades españolas y si nos centramos en los alumnos matriculados frente a los graduados, vemos que en la Universidad de Cádiz se encuentra dentro de la media en estos años.

Para este análisis se puede consultar el documento: <https://colabora.uca.es>. Correspondiente a: "Comparativas por Máster-Universidad Matriculados y Graduados 2009-10 al 2014-15" que se encuentra en la plataforma colabora. Se observa en todos los casos una ligera disminución en el número de alumnos de nuevo ingreso, aunque se mantiene por encima de los 15 alumnos en todos los casos. En cuanto al número de egresados se mantiene por encima del 90% con respecto a los alumnos de nuevo ingreso por lo que entendemos que la tasa de efectividad es buena.

| Máster Universitario en Ingeniería Acústica | 2014-15 | | 2015-16 | | 2016-17 | | 2017-18 | | 2018-19 | |
|--|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| | Matri | Egr |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada (UCA) | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 | 5 | 4 | 4 | 6 | 0 |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada (UGR) | 11 | 8 | 11 | 8 | 15 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica y Vibraciones por la Universidad de León y la Universidad de Valladolid | n/d | n/d | n/d | n/d | | | | | | |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica y Vibraciones por la Universidad de León y la Universidad de Valladolid (León) | 7 | n/d | 7 | n/d | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|----|-----|----|-----|--|--|--|--|--|--|
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Málaga | 7 | n/d | 7 | n/d | | | | | | |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica de Edificación y Medio Ambiente. UPM | 18 | n/d | 18 | n/d | | | | | | |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica en la Industria y el Transporte UPM | 8 | n/d | 8 | n/d | | | | | | |
| Máster Universitario en Ingeniería Acústica. U Valencia | 10 | n/d | 10 | n/d | | | | | | |

Como se puede observar en la tabla, el máster desde sus inicios siempre ha contado con una Tasa de Ocupación razonable. En el último curso se observa una recuperación en el nº de alumnos matriculados. Pensamos que este hecho se debe a los esfuerzos realizados para consolidar las atribuciones profesionales recientemente reconocidas y que son demandadas tanto por los graduados como por los profesionales de empresa que desean mejorar o ampliar su formación en Ingeniería Acústica.

Hay que destacar además que durante estos años en España han aparecido y desaparecido otros másteres de la misma temática mientras que el Máster Universitario en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz se ha mantenido con una gran estabilidad y una demanda acorde con la situación de los sectores de la construcción y de la Ingeniería en época de una fuerte crisis estructural. Desde la impartición de la memoria inicial, el máster tiene un menor número de matriculados que otros másteres, sin embargo, si tiene un número de egresados por encima de la media. Esto es porque los matriculados en el Máster Universitario en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz son en su gran mayoría alumnos de nuevo ingreso que completan el máster con éxito. Esto es debido a dos factores fundamentales, el primero la calidad y vocación de los alumnos y por otro, al sistema de control del alumnado y las metodologías docentes utilizadas.

Se dispone de una relación de indicadores adecuados para analizar y valorar los aspectos más relevantes del título. Se dispone de indicadores relativos a orientación universitaria y perfil de ingreso, se observa un aumento de la demanda del título en la Universidad de Cádiz respecto a cursos anteriores, alcanzando el objetivo marcado del 100%.

Con respecto a las prácticas externas, los resultados son satisfactorios, aunque se mantiene una cierta descoordinación temporal entre las convocatorias de las becas Erasmus y el calendario escolar, que a veces limita las posibilidades de los alumnos para realizar sus prácticas en otros países.

Destaca positivamente que la satisfacción global del tanto del alumnado como del PDI con el título es alta, siendo para el caso del alumnado una de las más alta de los últimos años. Esto es sintomático de que las medidas tomadas para la mejora del título, tales como el seguimiento académico y una mayor profesionalización en los trabajos de Trabajos Fin de Máster han sido valoradas positivamente.

Destacar también que el reconocimiento como Título de Máster Universitario asimilados a efectos de precios públicos y por tanto incluido en la horquilla baja de precios a efectos estrictamente económicos, a partir del curso 2015/2016. Y el reconocimiento por parte de la CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, a través de su Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de que "el Máster de Ingeniería Acústica impartido en la Universidad de Cádiz reúne los requisitos necesarios para habilitar como Técnico Competente en materia de contaminación acústica y ejercer así las atribuciones que el Decreto 6/2012 les otorga". Ha sido muy importante para los alumnos que realizan este Máster al ver sus expectativas profesionales reconocidas.

Cabe destacar que en el caso del Profesorado la satisfacción global se mantiene con valores estables muy altos, incluyendo al profesorado visitante de universidades nacionales y extranjeras. El prestigio del Máster en organismos y asociaciones profesionales tanto nacionales como extranjeras es muy alto, prueba de ello son las contrataciones realizadas a egresados del Máster en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz en Universidades Iberoamericanas y Europeas, así como el alto índice de inserción laboral y de generación de empresas.

Por lo que entendemos que el Máster responde a las expectativas que la sociedad demanda en el ámbito de la Ingeniería Acústica.

4.- Indicadores de los resultados del aprendizaje.

En la siguiente página Web de la Universidad de Cádiz <https://sistemadeinformacion.uca.es>, se tiene acceso a los indicadores de rendimiento, la tasa de éxito, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento, entre otros. Esta información permite valorar los resultados obtenidos y detectar posibles problemas que permitan intervenir con acciones de mejora.

Como se puede apreciar, curso a curso, se han cumplido con los objetivos de la memoria, obteniéndose valores muy altos en todas las tasas evaluadas, situándose en algunos casos por encima de los valores de centro y universidad. Hay que puntualizar que los datos de origen de la titulación eran buenos por los que es importante que se hayan mantenido, esto es sintomático de lo establecido que se encuentra el título y que los sistemas de evaluación y control siguen funcionando bien. Las mejoras proporcionadas han venido a dar más estabilidad al máster. Para ver mejora la evolución se ha realizado un análisis gráfico de los datos de lo que se dispone.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 |
|----------------------------------|-------------|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento | TÍTULO | UCA | 64 | 92,50 | 89,64 | 73,30 | 74,00 | 74,78 |
| | | UGR | | | | 92,5 | 63,95 | 52,33 |
| | CENTRO | | | 93,24 | 96,96 | 73,88 | 76,00 | 75,62 |
| | UCA | | | 94,67 | 93,50 | 86,14 | 85,00 | 84,91 |
| ISGC-P04-06: Tasa de éxito | TÍTULO | UCA | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 | 98,82 |
| | | UGR | | | | 100 | 100 | 90 |
| | CENTRO | | | 98,98 | 96,48 | 97,30 | 99,00 | 96,77 |
| | UCA | | | 99,53 | 98,81 | 98,73 | 98,00 | 98,45 |
| ISGC-P04-07: Tasa de evaluación | TÍTULO | UCA | 90 | 92,50 | 90,04 | 73,30 | 74,00 | 75,67 |
| | | UGR | | | | 96,2 | 94 | 94 |
| | CENTRO | | | 94,20 | 89,63 | 75,94 | 77,00 | 78,15 |
| | UCA | | | 95,12 | 94,63 | 87,25 | 86,00 | 86,25 |
| ISGC-P04-09: Tasa de graduación | TÍTULO | UCA | 90 | 83,00 | 100 | 100 | 80 | 0,00% |
| | | UGR | | | | 58,33 | 100 | 57,14 |
| | CENTRO | | | 76,56 | 52,83 | 37,50 | 56,25 | (*) |
| | UCA | | | 80,28 | 73,47 | 62,84 | 70,17 | (*) |
| ISGC-P04-10: Tasa de eficiencia | TÍTULO | UCA | 95 | 100 | 97,00 | 98,00 | 83,72 | 84,51 |
| | | UGR | | | | 90 | 90 | 100 |
| | CENTRO | | | - | 100,0 | 98,00 | 93,50 | 83,87 |
| | UCA | | | 99,19 | 95,82 | 96,90 | 89,99 | 83,91 |
| ISGC-P04-08: Tasa de abandono | TÍTULO | UCA | 10 | 25,90 | 20,00 | 11,50 | 22,22 | (*) |
| | | UGR | | | | 41,67 | | 14,29 |
| | CENTRO | | | 12,50 | 23,58 | 5,77 | 16,96 | (*) |
| | UCA | | | 10,44 | 11,54 | 5,91 | 7,63 | (*) |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

Teniendo en cuenta que en la Universidad de Cádiz aún no se disponen de los datos definitivos correspondientes al curso 2019/2020, los resultados obtenidos son buenos -se situarían éstos en el 90-95%- y se encuentran dentro de la media de la Universidad de Cádiz. Las tasas descritas anteriormente se aplican a los estudiantes matriculados a tiempo completo. La estimación de estos parámetros está basada en:

- Resultados académicos de los alumnos matriculados en las promociones anteriores del Máster, curso 2007/2008 hasta el curso 2015/2016. Estos datos corresponden a las Universidades de Cádiz y de Granada
- Interés mostrado por los alumnos que trabajan en el ámbito profesional de la acústica.
- Planificación de las enseñanzas según el modelo del Espacio Europeo de Educación Superior, con predominio de la acción tutorial guiada del aprendizaje.
- Horario compatible, en lo posible, con la jornada laboral de los alumnos (presumiblemente la mayoría de ellos trabajando a tiempo completo y con una disponibilidad limitada).

La experiencia respecto al Programa de Postgrado Oficial según el R.D. 56/2005, es que la mayor parte de los alumnos (en torno al 90%) está trabajando, por lo que no pueden dedicar todo su esfuerzo a la actividad académica. Esto hace que la duración de sus estudios sea mayor que la programada. No obstante, en el cálculo de la tasa de graduación se tiene en cuenta la equivalencia de dedicación a tiempo completo, por lo que la tasa de graduación resulta notable. En la memoria del título se previó una tasa de rendimiento del 80%, por lo que se estaría mejorando esta estimación. La tasa de abandono estimada es bastante baja. Un motivo fundamental para ello es la madurez de los alumnos a nivel de Máster.

Por otro lado, el alumno que se matricula de Máster, tal como se ha comentado anteriormente, lo hace para obtener una mayor cualificación profesional o científica, por lo que el grado de compromiso en la finalización de sus estudios es muy alto. En relación con esta tasa existen al menos dos causas que se han detectado, una está relacionada con el escaso nivel de formación con el que algunos alumnos llegan al Máster y la otra es la pérdida del interés sobre los temas que se tratan en el mismo, está última íntimamente relacionada con la confusión del alumno.

La tasa de eficiencia está igualmente relacionada con la madurez de los alumnos a la hora de establecer la carga docente que son capaces de asumir en cada período formativo, así como el interés personal en obtener unas cualificaciones profesionales adecuadas. Estos resultados implican un esfuerzo en el seguimiento de los estudiantes en las distintas asignaturas, la tutela individualizada de los mismos y la preparación de trabajos, pruebas de seguimiento y exámenes de acuerdo a lo recogido en la Memoria incluida en el proceso de Verificación Abreviada de 2012. En lo referente a la Tasa de evaluación, hay que decir que ha seguido un comportamiento similar a la Tasa de Rendimiento, descendiendo ligeramente como ha ocurrido en el centro y universidad y al mismo nivel.

Acceso y matriculación.

El número total de matriculados de nuevo ingreso desde la implantación de la memoria se ha mantenido en rangos aceptables sobre las 25 plazas ofertadas (en cada una de las Universidades UCA/UGR) y aun habiendo descendido en algunos cursos, siempre se ha mantenido en tasas razonables. Esta cifra es coherente con la oferta de otros másteres nacionales.

Si bien los resultados obtenidos durante estos años son satisfactorios y teniendo en cuenta que entre la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz se mantiene la oferta de plazas, dentro de lo aceptable, es necesario incidir en algunos hechos que han repercutido negativamente en el número de estudiantes matriculados en el Máster.

En primer lugar, la relación entre el número de personas que optan inicialmente por este Máster y las que al final realmente formalizan su matrícula, a este respecto hay dos circunstancias que merecen ser analizadas. La primera es el bajo nº de estudiantes provenientes de titulaciones existentes en la Universidad de Cádiz, cuyo nº no llega a un 40%, frente a alumnos provenientes de otras titulaciones, en ocasiones superior al 65%. Esto demuestra que no existe una difusión suficiente dentro de los centros de la propia UCA, en relación con este Máster. El perfil de los alumnos que acceden al Máster en Ingeniería Acústica, en origen supone que un 30,08% provienen de la Universidad de Cádiz frente a un 69,92% que provienen de otras Universidades (incluyendo extranjeras).

La incorporación de los Másteres Profesionalizantes correspondientes al ámbito de la Ingeniería y de la Arquitectura, han incidido fuertemente sobre el número de alumnos matriculados en el Máster en Ingeniería Acústica aunque es necesario reconocer una tímida recuperación ligada sin duda a la necesidad de obtener el reconocimiento de la capacitación profesional en éste ámbito para su correcto ejercicio profesional. Los alumnos que deseen matricularse en el Máster en Ingeniería Acústica, en general deben estar interesados en algún campo de la Acústica, bien por necesidades de actualización de conocimientos, bien por interés particular o carencias detectadas a lo largo de su formación previa.

El Máster Universitario en Ingeniería Acústica está destinado a Titulados Universitarios que posean las competencias vinculadas con la profesión de Ingeniero Acústico y que deseen adquirir y desarrollar sus competencias. Debido a ello, el Máster Universitario en Ingeniería Acústica está destinado preferentemente a los arquitectos, a los ingenieros industriales o graduados en ingeniería del ámbito industrial, a los ingenieros de telecomunicación o graduados en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación, a los ingenieros técnicos industriales a los arquitectos técnicos o graduados en ingeniería de la edificación y aquellos Licenciados relacionados con estas materias, tales como Físicos o especialistas en Tecnologías del Medio Ambiente.

Es habitual que el alumno que se matricula tenga interés por la ingeniería acústica, la acústica musical y/o el sonido en general. El alumno saldrá de la titulación con capacidad para abordar y proponer soluciones reales a problemas de acústica en los ámbitos de acústica ambiental, arquitectónica e industrial. Este hecho se ve corroborado por los índices de inserción laboral de nuestros egresados.

| Curso Académico | | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Matriculados | Hombres | 16 | 8 | 9 | 2 | 5 | 9 | 11 |
| | Mujeres | 0 | 3 | 7 | 2 | 3 | 2 | 4 |

| | | | | | | | |
|-------|----|----|----|---|---|----|----|
| Total | 16 | 11 | 16 | 4 | 8 | 11 | 15 |
|-------|----|----|----|---|---|----|----|

Datos proporcionados por escuela de posgrado de la Universidad de Granada (mail de 01 de octubre de 2020)

| Curso académico | | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 |
|----------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| Matriculados nuevo ingreso | UCA | 5 | 8 | 5 | 4 | 6 |
| | UGR | 11 | 16 | 4 | 8 | 11 |
| Tasa de ocupación | UCA | | 50 | 20,00% | 16,00% | 24,00% |
| | UGR | | | 24 | 22,00% | 24,60% |

Hay que destacar además que durante estos años en España han aparecido y desaparecido otros másteres de la misma temática mientras que el Máster Universitario en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz se ha mantenido con una gran estabilidad y una demanda acorde con la situación de los sectores de la construcción y de la Ingeniería en época de una fuerte crisis estructural. Desde la impartición de la memoria inicial, el máster tiene un menor número de matriculados que otros másteres, sin embargo, si tiene un número de egresados por encima de la media. Esto es porque los matriculados en el Máster Universitario en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz son en su gran mayoría alumnos de nuevo ingreso que completan el máster con éxito. Esto es debido a dos factores fundamentales, el primero la calidad y vocación de los alumnos y por otro, al sistema de control del alumnado y las metodologías docentes utilizadas.

Los alumnos matriculados provenientes principalmente de la Fase 2 y 3, aunque cada curso se cuenta con algún alumno extranjero. De todos los preinscritos, una gran mayoría han elegido el máster en primer puesto del orden de preferencia el 96% de los matriculados en el curso 15-16 y manifestando algunos de ellos un interés por continuar sus estudios de doctorado. Un 13,59% se han decidido por realizar PFM con un claro perfil investigador frente a un 86,1% que optan por un PFM de carácter eminentemente profesional

El perfil de ingreso se mantiene constante, siendo el perfil más común el de alumnos provenientes de titulaciones de Arquitectura, Telecomunicaciones, Ciencias Ambientales y Graduados en Ingeniería.

Los alumnos matriculados provenientes principalmente de la Fase 2 y 3, aunque cada curso se cuenta con algún alumno extranjero. De todos los preinscritos, una gran mayoría han elegido el máster en primer puesto del orden de preferencia el 96% de los matriculados en el curso 15-16 y manifestando algunos de ellos un interés por continuar sus estudios de doctorado. Un 13,59% se han decidido por realizar PFM con un claro perfil investigador frente a un 86,1% que optan por un PFM de carácter eminentemente profesional. El perfil de ingreso se mantiene constante, siendo el perfil más común el de alumnos provenientes de titulaciones de Arquitectura, Telecomunicaciones, Ciencias Ambientales y Graduados en Ingeniería.

El grado de satisfacción a los egresados con los estudios realizados es alta, superior al 97%. Se ha hecho un seguimiento y se estima que un porcentaje entre el 85% y el 90% de los egresados trabaja en el ámbito de la ingeniería acústica.

La satisfacción de los estudiantes con la planificación y el desarrollo de la docencia así como del profesorado es alta a nivel global. Se aportan también encuestas detalladas de asignaturas y profesores y son también buenas en general. Se aporta información sobre los indicadores académicos incluidos en la Memoria Verificada. En este sentido los resultados observados en las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia son positivos con un aumento en el valor de estos indicadores respecto a cursos anteriores.

En relación con la tasa de graduación, se ha observado que en el curso 2018/19 se ha producido una singularidad, con una caída del número de alumnos que ha finalizado dentro del curso académico. Ello se debe a la alta tasa de inserción laboral de los alumnos, que han optado por retrasar la defensa del TFM. La tasa de abandono nos corrobora este hecho ya que se mantiene dentro de parámetros parecidos al de otros cursos (<https://bit.ly/3abF3dV>). ISGC-P04-09: Tasa de graduación; UCA: 0%; UGR: 57,14%. **Acción:** Regularizar la tasa de graduación

Los indicadores de satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y el desarrollo de la docencia se mantienen en unos niveles altos, alineados con el centro y la universidad. Lo que denota una valoración positiva del alumnado a pesar de las dificultades asociadas a las titulaciones técnicas.

Respecto a la satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia, se puede realizar un análisis más pormenorizado mediante la valoración de los ítems del 2 al 8 de los resultados recogidos en el documento RSGC-P04-01 del SGC:

5.- Inserción laboral.

Debemos indicar que la encuesta sobre la promoción 2016/17 se debió lanzar en abril de 2020, pero dado el estado de alarma y la situación del mercado laboral, la Universidad de Cádiz decidió posponer su realización y lanzarla en 2021 junto con la de la promoción 2017/18.

No se disponen de datos objetivos sobre la inserción laboral de los egresados, sin embargo, cabe decir que el máster goza de buena reputación entre las empresas del Sector a nivel nacional e internacional por lo que esto se considera un punto positivo.

En cuanto al grado en que las enseñanzas en las diferentes materias se orientan al aprendizaje de competencias por parte del alumno, nuestra valoración es muy positiva, dado que todas ellas están orientadas al ejercicio profesional en el campo de la ingeniería acústica y la realización de prácticas en empresas o estancias en centros universitarios europeos y en instituciones públicas, permiten cumplir con los objetivos propuestos en el plan de estudios. Podríamos decir que entre un 85% y un 90% de nuestros egresados, (tasa de rendimiento) actualmente trabajan en el campo de la Ingeniería Acústica bien por cuenta propia o por cuenta ajena. También es de destacar la participación de las entidades públicas (Delegaciones de Medio Ambiente, Áreas de Urbanismo y Ayuntamientos) en la realización de las prácticas de nuestros alumnos.

El seguimiento que se hace sobre los egresados para conocer el grado de inserción laboral, se basa en las relaciones que éstos mantienen con el Laboratorio de Ingeniería Acústica y diferentes asociaciones nacionales y extranjeras de Acústica a través de las cuales nos hacen llegar su situación laboral. En este sentido egresados del Máster en Ingeniería Acústica de la Universidad de Cádiz se encuentran de profesores en Universidades Iberoamericanas, en empresas consolidadas del Sector y en instituciones públicas, así como trabajando como autónomos por cuenta propia. Destacar que ellos demandan a su vez alumnos de este Máster para la realización de las prácticas curriculares lo que fomenta, sin duda, la inserción en el mundo laboral.

Las encuestas a los egresados se realizan a los tres años de finalizar el título. En la actualidad solo se cuentan con datos del curso 2015-2016 en la ESI, por un muestreo inicial del título y según esos datos, la inserción laboral del título alcanza un nivel alto, no obstante, según el procedimiento P07, el sistema de gestión de calidad no exige la realización de la encuesta hasta finalizar el curso 2018-2019.

El curso 2017 -18, no existían datos en este concepto. Se realizaron en el curso 2018 -19. ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas). De 0 a 4
ISGC-P07-12: Grado de Satisfacción de los egresados con los estudios realizados de 0 a 4,5
Periódicamente se llevan a cabo sesiones informativas especiales para los alumnos, Según el ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral (año realización encuestas).

- UCA: ISGC-P08-01: 2,50/3;
- UGR: ISGC-P08-01: 3/3,50

Se realizaron en el curso 2018 -19. ISGC-P07-11 Grado de utilidad de los estudios para la inserción en el mercado laboral

- UCA: ISGC-P07-01: 100%
- UGR: ISGC-P07-01: 78%

Los datos relativos a la inserción laboral contenidos en este apartado se encuentran en el enlace: https://sistemadeinformacion.uca.es/pentaho/api/repos/:Publico:Calidad:Egresados:encue_RSGC_P07.prpt/viewer.

- P07. Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción de los egresados con la formación recibida (<https://goo.gl/TExmmg>)

Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > 7.3. Informes de Sostenibilidad.

| INDICADOR | Comparativa | | Objetivo Indicador | Promociones de egresados | |
|---|-------------|------------|--------------------|--------------------------|-------|
| | | | | 13-14 | 15-16 |
| ISGC-P07-01: Índice de inserción profesional. Primer Empleo. | TÍTULO | UCA UGR | 90 | 86,67 | 100 |
| | CENTRO | | | 76,32 | 85,71 |
| | UCA | | | 65,6 | 62,5 |
| ISGC-P07-03: Índice de inserción profesional (año realización encuestas) en cualquier sector profesional. (Tasa de ocupación). | TÍTULO | UCA UGR | 90 | 73,33 | 100 |
| | CENTRO | | | 73,68 | 85,71 |
| | UCA | | | 49,65 | 59,8 |
| ISGC-P07-04: Tasa efectiva de inserción profesional (año realización encuestas) en un sector profesional relacionado con los estudios realizados. (Tasa de adecuación). | TÍTULO | UCA UGR | 90 | 81,82 | 100 |
| | CENTRO | | | 82,14 | 100 |
| | UCA | | | 68,57 | 73,68 |
| ISGC-P07-05: Tasa de inserción temporal (año realización encuestas) en cualquier sector profesional con un contrato temporal | TÍTULO | UCA UGR | 25 | 72,73 | 100 |
| | CENTRO | | | 53,57 | 50 |
| | UCA | | | 55,71 | 52,63 |
| ISGC-P07-06: Tasa de autoempleo (año realización encuestas). | TÍTULO | UCA UGR | 25 | 0 | 0 |
| | CENTRO | | | 14,29 | 33,3 |
| | UCA | | | 9,29 | 31,58 |
| ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuestas). | TÍTULO | UCA UGR | 25 | 54,55 | 0 |
| | CENTRO | | | 35,71 | 16,67 |
| | UCA | | | 25,71 | 21,05 |

*Objetivos de los indicadores claves a cumplir durante el periodo de renovación de acreditación vigente del título.

6.- Análisis de la sostenibilidad del título.

En un anexo a este apartado (<https://bit.ly/3kxjfb>) carpeta 7.3 del COLABORA, se facilita un análisis pormenorizado en relación con la sostenibilidad del título, no obstante, después de realizar un análisis general de la evolución del título en los últimos cursos se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- El máster desde el curso 2013-2014 ha tenido siempre una tasa de ocupación muy vinculada a la demanda social y a la crisis económica existente. La demanda se mantiene e incluso se detecta un ligero aumento frente a años anteriores, lo que nos hace pensar que el título sigue siendo interesante para nuevos egresados y profesionales.
- Los egresados de nuevas titulaciones de la propia universidad se están integrando como demandantes de plazas, lo que hace mejorar la hipótesis de continuidad del interés en el título.
- Las encuestas de satisfacción de los grupos de interés muestran que existe una alta satisfacción con el título general. Esto además es importante ya que se refuerzan las metodologías docentes del máster como mecanismos adecuados de docencia y control.
- Caso especial es el de profesorado externo invitado que demuestra un grado de satisfacción muy alto. Esto es de especial relevancia sobre todo en el caso de profesorado de otras universidades que hace pensar que, a nivel comparativo con otros másteres de otras entidades, el máster es muy valorado.
- Esta satisfacción hace pensar además que las medidas tomadas para la mejora del máster han sido acogidas favorablemente.

-Así mismo los alumnos del máster están demostrando interés por el título, así como una muy favorable absorción de los mecanismos de los sistemas de evaluación y metodologías docentes del máster. Esto se puede demostrar con las excelentes tasas de rendimiento, éxito y graduación.

-De forma transversal, cabe destacar que la mejora sustancial de infraestructuras, (aulas, talleres, laboratorios, etc...) así como de los medios utilizados para la impartición del máster ha venido a mejorar el desarrollo del máster e incluso el grado de interés de un cierto grupo de alumnos.

-De la misma forma otros medios tales como la Biblioteca UCA cuenta con niveles de calidad que apoyan de forma significativa la docencia.

Es evidente la necesidad de mantener y fomentar el Máster en Ingeniería Acústica como una clara respuesta a las demandas sociales y a la necesidad de mantener los conocimientos superiores en los campos que abarca la ingeniería acústica al igual que ocurre en la mayoría de los países desarrollados. En nuestro caso la participación del Máster y sus conexiones con las principales asociaciones y universidades europeas e iberoamericanas permiten garantizar una formación profesional e investigadora en este campo que la propia Universidad debe tener en cuenta y valorar.

En términos globales y como síntesis de la evolución del título, en la siguiente tabla se facilita la evolución de los principales indicadores.

| Síntesis de la evolución del Título | | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 |
|---|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Demanda del título (ISGC-P02-03) | | 16,70% | 36,00% | 16,00% | 36,00% | 44,00% |
| | | | | | | |
| Satisfacción grupos de interés ISGC-P08-02 | Alumnado | 4,6 | 4,5 | 4,7 | 4 | 4,1 |
| | PDI | 3,25 | 3,35 | 4,4 | 4,04 | 4 |
| | | | | | | |
| Cumplimiento de las competencias ISGC-P08-03 | Alumnado | 3,5 | 4 | 4 | 4 | 3,5 |
| | PDI | 3,33 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 4 |
| | | | | | | |
| Cumplimiento de los objetivos de tasas académicas ISGC-P04- 05 y SGC-P04-06 | Rendimiento | 92,50 | 89,64 | 73,30 | 74,00 | 74,78 |
| | Éxito | 100% | 100% | 100% | 100% | 98,8% |
| | | | | | | |
| Idoneidad Recursos Humanos e infraestructuras ISGC-P10-02 | Alumnado | 3 | 3,34 | 3,34 | 3,37 | 3,25 |
| | PDI | 3,73 | 4 | 4 | 4,09 | 4,35 |

En su lectura se observa que el Título tiene una evolución favorable en estos indicadores, lo cual pensamos que es un indicio de su sostenibilidad, teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.

En relación con la infraestructura existente en el Centro, aunque es suficiente, se ha realizado un gran esfuerzo en la preparación y presentación de equipamiento específico (Cámaras acústicas) a la Convocatoria de Infraestructura de la Junta de Andalucía, cumpliendo así una de las propuestas de mejora propuestas en los informes de seguimiento anteriores. En este sentido destacar que se ha obtenido esta infraestructura a través de la convocatoria del MINECO y del PAIDI 2020, en el curso 2017/2018, se pretende que pueda estar en funcionamiento durante el curso 2020/21.

En relación con esto queremos resaltar que ha sido concedido los siguientes proyectos de infraestructura en convocatorias competitivas:

Equipamiento científico técnico de la unidad de lingüística experimental del Instituto de lingüística aplicada (Cámaras Acústica LAV). Convocatoria correspondiente al año 2018 del procedimiento para la concesión de ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico, correspondientes al Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i, Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Ref.: EQC2018-004760P. Cuantía: 453.861,68€; Fecha concesión: 20/11/2018. Fecha de finalización 31/12/2020.

Actuaciones y herramientas para la creación de la Unidad de Lingüística Experimental del Instituto de Lingüística Aplicada. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Ref: ID: 5761 N° Exp.: 1152710. Cuantía: 99.003,00 €; Fecha concesión: 06/11/2019, Fecha de finalización 31/11/2020.

Instrumentación de acústica submarina para el Instituto Universitario de Investigaciones Marinas (INMAR. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Ref: ID: 5785 N° Exp.: 1152560. Cuantía: 101.136,67 €; Fecha concesión: 06/11/2019, Fecha de finalización 31/11/2020.

Con esta infraestructura la dotación de recursos queda garantizada para esta titulación ya que junto con grados infraestructuras como las cámaras se han podido actualizar equipos de adquisición de datos, sonometría, absorción acústica potencia acústica, intesimetría, psicoacústica y cartografía acústica y ensayos conforme a las actuales exigencias normativas, los que nos permite trabajar conforme a las normas de calidad más exigentes como la ISO 17025 y normas de procedimiento UNE-ISO en vigor.

Todos los años se realiza un Programa de Orientación y Apoyo (PROA) para el alumnado que se aprueba en la CGC y por Junta de Escuela, el cual se incorpora más tarde al Registro del Sistema de Garantía de Calidad en el Procedimiento P03 (<https://goo.gl/Zrz6dL>). Las actividades de divulgación de la ingeniería han aumentado, así como el profesorado implicado en estas actividades (clases aplicadas, jornadas de orientación, etc.), tanto en el número de docentes, como las temáticas de difusión.

La satisfacción global del PDI y el PAS con el título ha ido aumentando progresivamente alcanzando valores similares a la media de la universidad. En cuanto a la satisfacción del alumnado con el título ha fluctuado en los últimos años, obteniéndose valores parejos durante el curso 18/19.

Resaltar que cara al estado de “nueva normalidad” como consecuencia de la pandemia del Covid19, se ha realizado un gran esfuerzo para adaptar los estudios del Máster en Ingeniería Acústica a todas las posibilidades que puedan darse para el próximo curso 2020/21. Se han elaborado adendas a los programas docentes y se han incorporado los criterios establecidos por la comisión de rectores, tanto en lo que afecta a la docencia teórica y práctica a través de la redacción de los planes de contingencia para cada una de las materias del Máster. Gracias a ello el paso de la docencia presencial a la docencia virtual no supone un problema para garantizar que los alumnos puedan alcanzar las competencias del título.

Puntos Fuertes y/o logros:

- 2018/19: Se pone en marcha la red iberoamericana de investigadores en ingeniería Acústica. <https://redribia.com/>
- 2018/19: Los alumnos pueden ir a trabajar fuera con la garantía de la institución que pertenece a dicha red, estando además muy valorados en empresas del extranjero
- 2018/19: PF.VI.1.1. Alta tasa de adecuación del título (ISGC-P02-01).
- 2018/19: PF.VI.1.2. Una recuperación de la tasa de ocupación del título (ISGC-P02-02).
- 2018/19: PF.VI.1.3. Alta tasa de preferencia de la titulación (ISGC-P02-03).
- 2018/19: PF.VI.1.4. Un ligero aumento en el número de matriculados de nuevo ingreso (ISGC-P02).
- 2018/19: Se destaca la alta tasa de inserción profesional.
- 2018/19: PF.VI.2.1. Alta satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza (ISGC-P04-02)
- 2018/19 PF.VI.2.2. Alta satisfacción global de los estudiantes con el desarrollo de la docencia (ISGC-P04-03)
- 2018/19 PF.VI.2.3.: Ha mejorado la tasa de rendimiento (ISGC-P04-05)
- 2017/18: PF-ESI.V.1.1, se mantiene una alta tasa de inserción laboral durante el curso 2017/2018 ha sido del 100%
- 2017/18: PF-ESI.V.1.2, Se observa un aumento en la Tasa de preferencia de la titulación. (Del 16% al 30%)
- 2017/18: PF-ESI.V.1.3, Se dispone de una relación de indicadores adecuados para analizar y valorar los aspectos más relevantes del título.
- 2016/17: El grado de satisfacción a los egresados con los estudios realizados es alta, superior al 97%. Se ha hecho un seguimiento y se estima que un porcentaje entre el 85% y el 90% de los egresados trabaja en el ámbito de la ingeniería acústica.
- 2016/17: La satisfacción de los estudiantes con el desarrollo de la docencia y el profesorado es alta a nivel global.

Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.

| Autoinforme del curso: | Puntos débiles | Propuestas de mejora más relevantes: | Impacto provocado en el título (relación causa-efecto): |
|-------------------------------|-----------------------|---|--|
| 2018/19: | No se observan | No procede | No se observan |



Anexo

Evidencias e Indicadores

| Localización del enlace web o URL a las Evidencias o Indicadores: https://bit.ly/2SXGu99 | | | |
|--|--------------|---|---|
| <p>Este título al estar en Segunda Renovación, la ruta en la Herramienta Colabora partirá de la carpeta “RENOVACIÓN 2”: Es decir: Documentos > RENOVACION 2</p> | | | |
| Criterio 1 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | EVIDENCIAS | Información adicional |
| - | DEVA20-00.1M | Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título. | Accede al P01 (Procedimiento para la difusión e información pública del título). |
| - | DEVA20-00.2M | Página web del título. | --- |
| Criterio 2 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | EVIDENCIAS | Información adicional |
| 1 | DEVA20-01M | Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción. | En su caso, las herramientas de recogida de información están incorporadas en su correspondiente procedimiento del SGC. |
| 2 | DEVA20-02M | Información sobre la revisión del SGC. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD > 2.1. Revisiones del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos UCA. |
| 3 | DEVA20-03M | Plan de mejora. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.3. Plan de Mejora del Título. |
| 4 | DEVA20-04M | Histórico de Plan de Mejora del Título. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P14 (Procedimiento para el seguimiento del título , consultar el registro RSGC-P14-01/M (Autoinforme para el Seguimiento, evaluación y mejora del Título), cada título dispone de un plan de mejora. |
| 5 | DEVA20-05M | Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema. | Aplicación de Gestor documental. |
| 6 | DEVA20-06M | Certificaciones externas. (ISO, AUDIT, EFQM, etc.) | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 2. Sistema de Garantía de Calidad > 2.3. Certificaciones externas. |
| Criterio 3 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | Localización del enlace web o URL | Información adicional |
| 7 | DEVA20-07M | Página web del título. | --- |
| 8 | DEVA20-08M | Memoria de Verificación actualizada. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título, en el apartado de “Verificación” y descargar. |
| 9 | DEVA20-09M | Informe de verificación. | Informe de verificación DEVA |
| 10 | DEVA20-10M | Informes de seguimiento. | Informe de seguimiento DEVA |
| 11 | DEVA20-11M | En su caso, informes de modificación. | Informe de modificación DEVA |
| 12 | DEVA20-12M | Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos. | Información publicada en BOUCA nº 109 - Págs. 36 a 57. |
| 13 | DEVA20-13M | Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad. | Accede al P06 (Procedimiento para la gestión de la movilidad de los estudiantes). |
| 14 | DEVA20-14M | Información sobre la gestión de las prácticas. | Accede al P05 (Procedimiento para la gestión de las prácticas externas curriculares). |
| 15 | DEVA20-15M | Información sobre la gestión de los TFM. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.3. Trabajos Fin de Máster. |

| 16 | DEVA20-16M | En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.4. INFORMACIÓN CURSOS ADAPTACIÓN O COMPLEMENTOS FORMATIVOS. |
|-------------------|------------|---|--|
| Criterio 4 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | EVIDENCIAS | Información adicional |
| 17 | DEVA20-17M | Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P09 (Procedimiento para garantizar la calidad del personal docente), consultar el registro RSGC-P09-01 (Informe de indicadores). |
| 18 | DEVA20-18M | En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado teniendo en cuenta su cualificación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P09 (Procedimiento para garantizar la calidad del personal docente), consultar el registro ISGC-P09-01 (Distribución y características del personal académico del título), en este fichero consultar la segunda hoja del libro Excel denominado "ISGC-P09-01" (Evolución del personal académico del título: categoría, doctores, quinquenios, sexenios, y créditos impartidos en el título y porcentaje de dedicación al título). |
| 19 | DEVA20-19M | Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.1. Satisfacción con la Docencia. |
| 20 | DEVA20-20M | Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFG/TFM. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.2. CRITERIOS SELECCIÓN PROFESORES PARA TFM. |
| 21 | DEVA20-21M | Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.4. PERFIL PROFESORADO SUPERVISOR DE TFM. |
| 22 | DEVA20-22M | Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés. Alumnado. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido al ítem "Procedimiento llevado a cabo para la elección y realización del Trabajo Fin de Grado/Máster (TFG/TFM)". |
| 23 | DEVA20-23M | En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.4. PERFIL PROFESORADO SUPERVISOR DE PRACTICAS EXTERNAS. |
| 24 | DEVA20-24M | En su caso, información sobre la gestión con las prácticas externas. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.2. Prácticas Externas |
| 25 | DEVA20-25M | En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P05 (Procedimiento para la gestión de las prácticas externas curriculares), consultar el registro RSGC-P05-03 (Grado de satisfacción global de los estudiantes con las prácticas externas para afianzar los conocimientos y habilidades adquiridos en el título). |
| 26 | DEVA20-26M | Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.2. Coordinación Académica |
| 27 | DEVA20-27M | Plan de formación e innovación docente. | Acceso a la Web de Unidad Docente. |
| 28 | DEVA20-28M | Documento donde se especifique la política de recursos humanos. | Web del Vicerrectorado de Profesorado |
| Criterio 5 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | EVIDENCIAS | Información adicional |

| 29 | DEVA20-29M | Visita a las instalaciones del panel externo representante de la comisión de renovación de la acreditación de la DEVA. | --- |
|-------------------|------------|---|--|
| 30 | DEVA20-30M | Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés. Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos entorno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título. El dato es referido al ítem "Aspectos entorno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título". |
| 31 | DEVA20-31M | Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante. | Accede al P03 (Procedimiento de acogida, tutoría, apoyo a la formación y orientación profesional del estudiante). |
| 32 | DEVA20-32M | Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés. Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos entorno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título. El dato es referido al ítem: Programas y actividades de orientación profesional al alumnado. |
| Criterio 6 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | EVIDENCIAS | Información adicional |
| 33 | DEVA20-33M | Página web del título. | --- |
| 34 | DEVA20-34M | Guías docentes. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.1. GUÍAS DOCENTES TÍTULOS DE MÁSTER o Web donde se ubiquen las guías docentes. |
| 35 | DEVA20-35M | Información sobre las actividades formativas por asignatura. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.1. GUÍAS DOCENTES TÍTULOS DE MÁSTER o Web donde se ubiquen las guías docentes. |
| 36 | DEVA20-36M | Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar, la tipología, la pertinencia, innovación.... | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.1. GUÍAS DOCENTES TÍTULOS DE MÁSTER o Web donde se ubiquen las guías docentes. |
| 37 | DEVA20-37M | Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE > 6.2. CALIFICACIONES GLOBALES DEL TÍTULO Y POR ASIGNATURAS |
| 38 | DEVA20-38M | Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores). |
| 39 | DEVA20-39M | Trabajos fin de máster. Se debe aportar una muestra de TFM representativa de todas las posibles calificaciones. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 3. DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO > 3.3. Trabajos Fin de Grado_Máster > 3.3.2. Muestra TFM |
| 40 | DEVA20-40M | En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Prácticas en empresa > Prácticas curriculares > Número de alumnos con prácticas asignadas y realizadas. Filtrar por Centro y título. El dato es referido al ítem: "Nº de alumnos con prácticas asignadas y efectivamente realizadas por curso académico". |
| 41 | DEVA20-41M | Satisfacción del alumnado con el programa formativo. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > |

| | | | Informe de resultados de análisis de la satisfacción según grupo de interés > ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título. |
|---|--------------|--|---|
| 42 | DEVA20-42M | Plan de mejora del título. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P14 (Procedimiento para el seguimiento del título, consultar el registro RSGC-P14-01/M (Autoinforme para el Seguimiento, evaluación y mejora del Título), cada título dispone de un plan de mejora. |
| Criterio 7 | | | |
| ID DEVA | ID GESTOR | EVIDENCIAS | Información adicional |
| 43 | DEVA20-43M | Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n). | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Ahora elegir la información: <ul style="list-style-type: none"> • Inserción laboral y satisfacción de los egresados, por ramas. • Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título. • Informes sobre las encuestas de satisfacción global UCA. |
| 44 | DEVA20-44M | Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 4. PROFESORADO > 4.1. Personal Académico > 4.1.1. Satisfacción con la Docencia |
| 45 | DEVA20-45M | En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido al ítem "Desarrollo de las prácticas curriculares del título". |
| 46 | DEVA20-46M | En su caso, satisfacción del alumnado con los programas de movilidad. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido al ítem "Desarrollo de los programas de movilidad del alumnado que se ofertan en la titulación". |
| 47 | DEVA20-47M | Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido a los ítem: "Programas de apoyo y orientación académica al alumnado" y "Programas y actividades de orientación profesional al alumnado". |
| 48 | DEVA20-48M | Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Indicadores SGC > Informes de resultados de satisfacción de grupos de interés con el título > Evolución del grado satisfacción según grupos de interés: Alumnado y PDI. Apartado de la encuesta: "Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente". El dato es referido a "Aspectos en torno a recursos materiales y de infraestructuras puestos a disposición del título". |
| 49. Evolución de los indicadores de demanda: | | | |
| 49.1 | DEVA20-49.1M | Relación oferta/demanda en las plazas de nuevo ingreso. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P02 (Procedimiento de orientación preuniversitaria y perfil de ingreso) y Consultar RSGC-P02-03 (Informe de indicadores) y RSGC-P02-04 (Informe de acceso a los títulos de la UCA y análisis del perfil de ingreso). |

| | | | |
|---|--------------|---|--|
| 49.2 | DEVA20-49.2M | Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Datos académicos > Nuevo Ingreso > Nuevo Ingreso por centro, titulación y rama. El dato es referido al ítem: "Estudios de Máster". Filtrar por Centro y luego por el título. |
| 49.3 | DEVA20-49.3M | Número de egresados por curso académico. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Datos académicos > Egresos > Egresados por centros, titulación y ramas. El dato es referido al ítem: "Estudios de Máster". Filtrar por Centro y luego por el título. |
| 50. Evolución de los indicadores de resultados académicos: | | | |
| 50.1 | DEVA20-50.1M | Tasa de rendimiento. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores). |
| 50.2 | DEVA20-50.2M | Tasa de abandono. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores). |
| 50.3 | DEVA20-50.3M | Tasa de graduación. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores). |
| 50.4 | DEVA20-50.4M | Tasa de eficiencia. | Consultar la Ruta en el Gestor Documental, para el título y curso académico de interés: Buscar procedimiento P04 (Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de la enseñanza), y consultar el registro RSGC-P04-01/M (Informe de indicadores). |
| 51 | DEVA20-51M | Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento. | En el Gestor Documental del SGC se encuentran cargados todos los resultados de los indicadores. Para ello, acceder al gestor documental, buscar cada procedimiento, y descargar los ficheros de Informes de indicadores siguientes: RSGC-P01-01; RSGC-P02-03; RSGC-P04-01; RSGC-P05-01; RSGC-P06-02; RSGC-P09-01; RSGC-P10-01; RSGC-P11-02. |
| 52 | DEVA20-52M | Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados. | Consultar la Ruta en el Sistema de Información: Inicio > Inicio > Indicadores SGC > Informes de inserción laboral y satisfacción de los egresados > 2 opciones: a) Inserción laboral y satisfacción de los egresados, por sexos y b) Inserción laboral y satisfacción egresados, por sexos (Nueva encuesta, a partir de promociones de egresados del curso 2014/2015 inclusive). |
| 53 | DEVA20-53M | Informe sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. | Consultar la Ruta en la aplicación Colabora: Documentos > 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO > 7.3. Informes de Sostenibilidad |