

Informe de Seguimiento del Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4314325
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Cádiz
Centro/s	11006531 Escuela Superior de Ingeniería 18013411 Escuela Internacional de Posgrado
Universidad/es Participante/s	Universidad de Granada
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

B. ÁMBITO NORMATIVO

El seguimiento se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 28 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado, máster y doctorado de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA).

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2021, de 23 de diciembre, por la que se crean la Agencia Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico (TRADE) y la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

C. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de seguimiento, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la seguimiento de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

Revisada y analizada la documentación aportada por el título y las evidencias presentadas en este informe, la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNBD7	PÁG. 1/9	

MOTIVACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Máster Universitario en Ingeniería Acústica de 60 ECTS, se imparte durante dos semestres tanto en la Universidad de Cádiz como en la Universidad de Granada.

La titulación fue aprobada en el año 2013 (BOE 274 de 15/11/2013) y su plan de estudios publicado en el BOE 158 de 30/06/2014.

Cuenta con una parte básica/común que se estudia por igual en cualquiera de las dos universidades, y después cuenta con distintas especializaciones ofertadas por cada una de las universidades. Las tres especialidades que se ofertan son Acústica Ambiental, acústica arquitectónica y acústica vibroacústica.

El título se imparte en modalidad presencial (salvo medidas excepcionales durante la pandemia).

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título se representa en dos páginas web distintas, puesto que se imparte en dos centros distintos (la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz y la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada). La estructura de las dos páginas webs no es la misma, si bien en ambos casos la página web del título cuenta con información relativa a las características del programa y su desarrollo operativo, incluyendo información detallada sobre las prácticas en empresa (que en su caso solamente serían aplicables prácticas extracurriculares) y los Trabajos de Fin de Máster. La información de movilidad y prácticas en empresa, si bien es genérica de la universidad, responde a las necesidades de los estudiantes potenciales. La información aportada está adecuadamente estructurada y es suficiente. En el caso de la EIP, faltan varios informes actualizados en la sección autoinformes e informes anuales.

En la web de la EIP se publican distintos indicadores de rendimiento y satisfacción de los estudiantes, si bien varios de los datos están incompletos. En la web de la ESI no hay una sección con los indicadores de satisfacción, si bien éstos se pueden encontrar dentro de los autoinformes de evaluación, que sí están públicamente disponibles.

En el caso de la ESI, en la web no se incluyen datos de la satisfacción del estudiantado, profesorado, personal de apoyo y egresados. Se publican los resultados de las asignaturas e información suficiente sobre los perfiles del profesorado.

En ninguna de las dos webs se incluyen resultados de satisfacción de empleadores.

La información sobre el SGC de las dos universidades se encuentra claramente disponible en ambas páginas web. En la web del título en ESI se aporta una sección de Informes con el histórico de informes de calidad, incluyendo los planes de mejora específicos de cada curso académico hasta el 2022-2023. En la web de la EIP se aporta



información de los planes de mejora, pero no los autoinformes anuales de la titulación, cuya sección de informes de seguimiento está desactualizada.

El sistema de información de la universidad recoge indicadores de satisfacción del estudiantado y el PDI con la información publicada del título. En la ESI la satisfacción del estudiantado y del profesorado es media-alta (4.0 y 3,43 respectivamente). En la EIP la satisfacción del estudiantado es de 4,0 pero no se dispone de datos sobre la satisfacción del profesorado. Esta información no se encuentra públicamente disponible, pero los responsables del título hacen seguimiento de estos indicadores y, en su caso, proponen acciones de mejora.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe publicar en las dos páginas web información actualizada sobre la satisfacción de empleadores con el programa formativo.

Se debe publicar en las dos páginas web los datos de satisfacción de los distintos grupos de interés.

Se debe publicar en la web de la EIP la información de seguimiento y calidad, incluyendo los autoinformes y resultados de evaluaciones hasta el curso actual.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda revisar la información pública disponible en la página web de la EIP, dado que algunos informes no están públicamente disponibles.

Se recomienda enlazar en las secciones de Indicadores los resultados de las asignaturas, y en hacer más explícitos y accesibles los perfiles del profesorado.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

Se aportan evidencias de los procesos de aseguramiento de la calidad, cada universidad con sus propios sistemas, pero siempre cumpliendo con los requisitos pertinentes. Los responsables y la política son claros y están debidamente identificados.

Los Sistemas de Garantía de la Calidad de ambas universidades contemplan procesos para el análisis de información, la propuesta de acciones de mejora y el seguimiento del grado de cumplimiento de los mismos. El sistema permite de forma sistemática la revisión y mejora del título. No se aportan evidencias específicas del funcionamiento de la Comisión Académica Intercentros cuya finalidad es la unificación de la toma de decisiones para el desarrollo del título.

El título cuenta con mecanismos de recogida y análisis de la información necesaria por parte de los distintos grupos de interés, con excepción del caso concreto de empleadores (en la ESI) y empleadores y egresados (en la EIP). Esto ya había sido señalado en evaluaciones anteriores y se han planteado acciones de mejora al respecto, si bien no parecen estar implantadas todavía. Los datos disponibles se recopilan y analizan con rigor.

El título cuenta con procedimientos de mejora, y el Sistema de Garantía de la Calidad contempla explícitamente la



elaboración y seguimiento de planes de mejora anuales, publicando las acciones, plazos e indicadores observables.

La web de la ESI cuenta con un histórico de planes de mejora, pero no está actualizada con los planes de mejora de los últimos años.

La web de la EIP cuenta con el último plan de mejora (23-24) pero no dispone de planes de mejora de los cursos anteriores.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe implementar un procedimiento de coordinación entre las Comisiones de Garantía de Calidad de la ESI y la EIP.

Se deben implementar los mecanismos para integrar los planes de mejora del título entre la ESI y la EIP.

Se debe recoger y analizar la información sobre la satisfacción de egresados y empleadores con el programa formativo.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda mostrar en las dos páginas web del título todos los planes de mejora de (al menos) los últimos cinco años.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

El Plan de Estudios se corresponde plenamente con la Memoria Verificada, incluyendo sus últimas modificaciones. El contenido está actualizado y se revisa periódicamente, siendo estas revisiones parte de los planes de mejora.

La modalidad de impartición es presencial y esto se corresponde plenamente con la planificación docente y mecanismos de impartición de las asignaturas.

En ambas universidades existe una normativa de reconocimiento de créditos pública y transversal. No se aporta información sobre los expedientes de reconocimiento, por lo que no es posible valorar la adecuación de los mismos.

La gestión de los TFM está adecuadamente procedimentada en cada una de las universidades y se ajusta a los requerimientos del título. Respecto a las normas de permanencia, se aplica la normativa transversal de cada universidad.

El número de estudiantes de nuevo ingreso es inferior al establecido en la memoria, con un pronunciado descenso en los últimos dos cursos académicos evaluados. Esta tasa de ocupación no conlleva ninguna disfunción en el desarrollo del título ni en el uso de sus recursos. El perfil de ingreso está debidamente especificado, pero no se aportan evidencias sobre los perfiles de ingreso específicos de cada estudiante.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNB7	PÁG. 4/9	

El título dispone de mecanismos de coordinación diversos, tanto para el título como para los TFM, además de para la coordinación entre los departamentos y los centros de impartición. No se aportan evidencias del funcionamiento de estos mecanismos de coordinación, si bien los resultados de satisfacción con la coordinación docente son muy bajos en los dos centros (4,0 en ambas universidades).

Las universidades de impartición cuentan con protocolos detallados sobre la coordinación de másteres interuniversitarios. No se aportan evidencias de la coordinación entre los dos centros, si bien la satisfacción del estudiantado con la coordinación es elevada (4,0).

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben establecer mecanismos de seguimiento de las acciones de coordinación dentro de cada centro, incluyendo la generación de evidencias (actas).

Se deben establecer mecanismos de seguimiento con evidencias (actas) de las acciones de coordinación entre las dos instituciones de impartición.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda vigilar por parte de los responsables del título los expedientes de reconocimiento para asegurar su adecuación.

Se recomienda analizar las causas de la reducción en la demanda del título y, en su caso, establecer acciones de mejora para incrementar la ocupación.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

Justificación

El profesorado que imparte docencia en el título se designa mediante la normativa propia de cada universidad, a través de los distintos departamentos implicados en la impartición del título en cada uno de los centros.

En ambas universidades, el profesorado reúne el nivel de cualificación y experiencia docente e investigadora necesario para la impartición.

La dedicación del profesorado es suficiente para atender las necesidades del título y sus itinerarios formativos en ambas universidades.

El título cuenta con datos sobre la formación, actividades de innovación docente y evaluaciones formales del profesorado a través del programa DOCENTIA de la Universidad, de Cádiz certificado por ANECA.

En el último curso registrado en la ESI, el 41,18% del profesorado ha participado activamente en actividades formativas, el 35,29% del profesorado ha participado en proyectos de innovación y mejora docente, y el 17,65% del profesorado ha participado en DOCENTIA, alcanzando un 33,33% la calificación de EXCELENTE. Los indicadores de acciones formativas y participación en proyectos de innovación y mejora docente está en continuo descenso en

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNB7	PÁG. 5/9	

los últimos tres años, cuestión que no se aborda en los planes de mejora. El número de profesores evaluados en el programa DOCENTIA está alineado con el promedio del centro.

En la EIP no se aportan datos sobre la participación del profesorado en acciones formativas, en proyectos de innovación y mejora docente o en programas de evaluación del profesorado.

El centro dispone de normativas y mecanismos para regular la asignación de los directores de TFM, incluyendo una herramienta para facilitar muchas de las gestiones. El título analiza la satisfacción de los criterios de asignación del TFM y establece acciones de mejora.

En la ESI, la satisfacción de los estudiantes con el proceso de elección y realización del TFM en el curso 20-21 fue de 2,67, y no se aportan datos de los cursos posteriores. La baja satisfacción de los estudiantes ya fue señalada en informes previos y no se aprecia que se hayan implantado acciones de mejora efectivas.

En la EIP, la satisfacción de los estudiantes con el proceso de elección y realización del TFM fue de 4,0 en el curso 22-23.

El título analiza el perfil medio del profesorado que supervisa las prácticas externas, que representan una asignatura optativa que se puede cursar en cualquiera de las dos universidades. No se evidencian mecanismos específicos de selección y seguimiento del profesorado que supervisa las prácticas externas.

El título dispone de indicadores de satisfacción del estudiantado. En la ESI, el grado de satisfacción es elevado en el último curso de impartición (5). En la EIP no se aportan datos del grado de satisfacción del estudiantado. La falta de datos no es objeto de evaluación por parte de los responsables del programa.

El profesorado muestra un nivel de satisfacción medio en la ESI (3,71) y elevado en la EIP (4,43). Los resultados son analizados de forma adecuada por los responsables del título

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben aportar indicadores y evidencias sobre la evaluación de la actividad docente del profesorado en la EIP.
Se debe recoger información y analizar en mayor profundidad las causas de la baja satisfacción de los estudiantes con el proceso de asignación y realización del TFM y, en su caso, adoptar acciones de mejora
Se deben recabar datos de los perfiles de los tutores académicos de las prácticas externas por parte de los responsables del programa y, en su caso, establecer las acciones de mejora oportunas.
Se deben agregar y analizar datos de satisfacción para todos los cursos académicos en los dos centros de impartición y, en su caso, establecer las acciones de mejora oportunas.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación

El título cuenta con infraestructuras y recursos adecuados para el desarrollo del programa formativo en cualquiera de los dos centros.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNB7	PÁG. 6/9	

La satisfacción del estudiantado con los recursos disponibles es media en la ESI (3,64) y no se aportan datos de la EIP.

En el caso del profesorado, la satisfacción en ambos casos es elevada tanto en la ESI (4,33) como en la EIP (4,71).

Los estudiantes tienen acceso a las acciones de movilidad generales de la Universidad de Cádiz y de la Universidad de Granada. Al ser un título que se imparte en un único curso académico, el número de acciones de movilidad saliente es bajo o nulo, por lo que tampoco se aportan resultados de satisfacción ni análisis de los mismos.

La oferta de plazas y convenios de prácticas es suficiente para el volumen del título, si bien el número de estudiantes que escogen cursar la asignatura de prácticas es muy bajo (dos estudiantes en cada centro en el curso 22-23). Por este mismo motivo, apenas se dispone de información cualitativa sobre la satisfacción de los estudiantes, tutores y profesores de prácticas. Los responsables del título analizan estos datos y, en su caso, proponen acciones de mejora.

El título no dispone de personal de apoyo específico para el título en ninguno de los dos centros, si bien los responsables del título consideran que el apoyo del personal transversal de cada centro es suficiente para el desarrollo del mismo. El grado de satisfacción global del personal de apoyo con el centro (no se aportan datos por título) es medio (3,28 en la ESI y 3,42 en la EIP).

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda aportar datos sobre la satisfacción del estudiantado de la EIP en relación con los recursos disponibles.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel MECES del título y con el perfil de egreso.

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación se detallan en las guías y se implementan correctamente. Los TFM se evalúan de manera adecuada. Las prácticas curriculares se desarrollan según las indicaciones de la memoria verificada y de los requisitos transversales de cada uno de los centros de impartición.

La titulación cuenta con indicadores académicos y analiza los resultados y su evolución. Los indicadores son generalmente positivos. Los responsables de título hacen seguimiento de estos indicadores y establecen acciones de mejora en caso necesario.

El título dispone de informes de satisfacción del estudiantado con el título, pero no se ofrecen ni analizan informes específicos por asignatura en ninguna de las dos universidades. Por tanto, los responsables del título no disponen de información por asignaturas, no pueden analizarlos adecuadamente y no pueden plantear, en su caso, las acciones de mejora oportunas. El dato agregado de satisfacción con la docencia es de 4,76 en la EIP, pero no se

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNBD7	PÁG. 7/9	

aportan datos relativos a la ESI desde el curso 19-20.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben establecer los mecanismos para que los responsables puedan disponer de datos de satisfacción por asignaturas, los analicen y, en su caso, puedan plantear acciones de mejora.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda contar y presentar datos recientes sobre la satisfacción con la docencia de la ESI.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

La Universidad de Cádiz cuenta con un Plan Integral de Formación para el Empleo, que aglutina en un itinerario formativo específico para mejorar la empleabilidad del estudiantado de Máster o de los últimos cursos en grados. La universidad también desarrolla actividades adicionales como ferias de empleo o encuentros empresariales. La Universidad de Granada cuenta con sus propios planes de formación e inserción laboral y el observatorio de empleo.

En la ESI, no se aportan datos de valoración de los servicios de apoyo y orientación académica. La satisfacción con los programas y actividades de orientación profesional es media-alta y con tendencia a mejorar, con un 4,0 en el curso 21-22 frente a un 3,25 en el curso 20-21. No se aportan datos del curso 22-23.

En la EIP no se aportan datos de valoración de los servicios de apoyo y orientación académica ni de los programas y actividades de orientación profesional.

No se establecen reflexiones sobre la falta de datos ni se proponen acciones específicas de mejora.

En el autoinforme se especifica una tasa de inserción laboral del 100%, si bien no se dispone de encuestas y evidencias de esta tasa de inserción laboral.

El perfil de egreso es vigente y mantiene su interés. Los responsables evalúan periódicamente la relevancia e interés de los contenidos del título.

No se dispone de indicadores de satisfacción de empleadores. Existe una acción de mejora orientada a recabar información esta información y poder analizarlos, pero no se ha completado.

El título dispone de indicadores de satisfacción de los egresados, solamente para el curso 20-21. En la ESI, el nivel de satisfacción de los egresados con los estudios realizados es medio (3,0) al igual que el nivel de satisfacción con las competencias adquiridas en el título (3,0). En la EIP no se aportan datos del nivel de satisfacción de los egresados con los estudios realizados.

El número de respuestas es muy bajo, si bien es proporcional al volumen del título.

Los responsables analizan periódicamente la sostenibilidad del título. La principal amenaza es la baja demanda, para lo cual se establecieron acciones de mejora en el curso 20-21, que a día de hoy no han dado resultados

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNBD7	PÁG. 8/9	

positivos.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe analizar el motivo de la falta algunos datos e indicadores en relación con los criterios de orientación académica, profesional y empleabilidad para poder analizarlos y, en su caso, establecer medidas de mejora específicas.

Se debe analizar la satisfacción de los empleadores con el programa formativo y en su caso, establecer acciones de mejora.

Se debe recopilar información de la satisfacción de los egresados. En el caso de la ESI, actualizando información de los últimos cursos académicos, y en el caso de la EIP recopilar la información en general. Los responsables del título deben analizar esta información y, en su caso, establecer las acciones de mejora oportunas.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda que, pese a las garantías que ofrece la vigencia del perfil de egreso, los responsables dispongan de un protocolo explícito que garantice la revisión periódica y sistemática de los perfiles de egreso, especialmente en cuanto a tecnologías o tendencias emergentes.

Se recomienda establecer acciones de mejora para aumentar el número de respuestas de satisfacción de los egresados.

Se recomienda seguir trabajando en las acciones de mejora para incrementar la demanda.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

EL DIRECTOR

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm7CZ8RXNQKJ43EU59LELPQNBD7	PÁG. 9/9	