

INFORME FINAL PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4316923
Denominación del Título	Máster Universitario en Electrónica Industrial por la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro/s	18013411 Escuela Internacional de Posgrado (Universidad de Granada)
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

B. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 34 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 renovación de la acreditación, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación 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, las evidencias presentadas, la información de la visita y las alegaciones recibidas, 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 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 1/11	

MOTIVACIÓN

INTRODUCCIÓN

En las valoraciones que se efectúan en este informe se ha tenido en cuenta que se trata de la primera renovación de la acreditación, de un título que se imparte en modalidad presencial y no contempla prácticas externas obligatorias.

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza

Justificación

En la Web se ofrece información detallada sobre desarrollo operativo del programa formativo: denominación de las materias, organización temporal, profesorado implicado, espacios disponibles, El contenido está bien estructurado y abarca información relevante para los grupos de interés. Se publica también un perfil básico de profesorado al que se accede desde la web del título. En este perfil se indica la categoría del profesorado y la docencia que imparte. Además en la página de la universidad se pueden consultar los méritos docentes e investigadores de todos los profesores

La web institucional responde a un modelo uniforme para todas las titulaciones impartidas en la Universidad de Granada, lo que permite navegar a los estudiantes en un entorno conocido.

Se ha comprobado que en la web se pueden consultar la información sobre el acceso al Máster, así como la información del plan de estudios, incluido el TFM. También se pueden consultar los indicadores del Título y el último Plan de Mejora, aunque el histórico no se puede abrir (debe revisarse el enlace).

Las guías docentes de las asignaturas siguen el esquema de la Universidad de Granada, en las que se recoge la información de acuerdo con el plan de estudios. Se publican los autoinformes e informes de seguimiento y el último plan de mejora. La información sobre el histórico de Planes de Mejora se puede mejorar.

La normativa publicada es amplia, así como la información del SGC. La información, en general, es completa, clara y de fácil acceso para el estudiantado y la sociedad en su conjunto.

La web del título publica información actualizada sobre los resultados académicos y de satisfacción de todos los colectivos de la titulación.

Se ha publicado un informe que recoge la percepción de los empleadores sobre la formación y las competencias adquiridas por los egresados del título. La opinión se recoge mediante encuestas, utilizando un cuestionario online enviado por email a las principales empresas. Se ha realizado el análisis del 2023/2024 y se continuará con el mismo en los próximos años.

La página web del título da acceso al Sistema de Gestión de Calidad en el que figuran los responsables, las normativas académicas (normativa de acceso, movilidad, permanencia). También se proporciona acceso a la memoria de Verificación y diferentes informes de seguimiento. En la web las actas de las comisiones del último curso no están publicadas y las de la CAM y CCIC no están desagregadas.

El plan de mejora de la titulación propone acciones pertinentes (como desagregar las actas de la CAM cuando actúa como CGIC), y se encuentra actualizado.

Durante la vista se indica que la aplicación para actualizar los planes de mejora no es muy ágil y que la elaboración de los informes de autoevaluación ayuda a mantener las acciones actualizadas. También se confirma que las actas de la CAM y CIC no se desagregan (ya que los integrantes de ambas comisiones son los mismos). Se indica que

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 2/11	

hay una acción de mejora para resolver esta cuestión.
La satisfacción de estudiantes y profesorado sobre la información en web y guías es media-alta.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título cuenta con sistema interno de garantía de calidad que se articula a través de la comisión de garantía interna de la calidad (CGIC) que coincide con la Comisión Académica del Master (CAM). Existen evidencias de que el SIGC se ha actualizado en 2023.

El SGC realiza la recogida de información para poder realizar una valoración del correcto desarrollo del plan de estudios. Los responsables reciben esta información y realizan un análisis de resultados que transmiten al plan de mejoras. Se dispone de información relativa de los siguientes aspectos: información sobre la revisión del SGC, política de calidad del título o del centro donde se imparte, composición de la Comisión, actas de reuniones, manual de calidad, cuadro de mando.

Existían recomendaciones del informe de seguimiento referentes a la publicación de las actas de la CGIC interna del máster, o al menos los acuerdos adoptados. De momento se han publicado las del 24, pero debe disponerse de anteriores si es que existían.

Tal como se ha mencionado, durante la visita se confirma que las actas de la CAM y CGIC no se desagregan (ya que los integrantes de ambas comisiones son los mismos). Se indica que hay una acción de mejora para resolver esta cuestión.

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad establece cómo se revisará el desarrollo del título. Los procedimientos que desarrolla son los comunes a los másteres oficiales de la universidad y se incluye un procedimiento para la suspensión temporal o definitiva del título que garantiza los derechos del alumnado. Además, se indica la comisión contará, cada vez que lo considere necesario, con el asesoramiento de un agente externo (profesional en ejercicio o representante de otra universidad) cuya relación con la CGIC será establecida en el Reglamento de Funcionamiento Interno de dicha comisión. Durante la visita se constata que no se hace uso de esta figura. Sin embargo, los diferentes grupos de interés coinciden en señalar que su incorporación sería muy enriquecedora, tal como se hace en algunas comisiones de la propia institución.

El SIGC indica que el instrumento usado para obtener los indicadores de satisfacción de los distintos grupos de interés es un Cuestionario de satisfacción que se aplica con una frecuencia bienal para los colectivos del profesorado y del PTGAS y anual para el estudiantado. Se ha incluido un informe que recoge la percepción de los empleadores sobre la formación y las competencias adquiridas por los egresados del título de los cursos 2022/23 y 2023/24. La opinión se recoge mediante encuestas, utilizando un cuestionario online enviado por email a las principales empresas. Se ha realizado el análisis del 2023/2024 y se continuará con el mismo en los próximos años. Es necesario ver la evolución de estos indicadores para su análisis.

En lo que se refiere a la recogida de información, la participación del estudiantado está por debajo del 40%, del profesorado en el 50%, del PTGAS muy oscilante y de las personas egresadas solo 3 opinaron y únicamente en 22_23; el resto sin información. Hay pocas respuestas/encuestas de estudiantes en prácticas ya que son pocos, y pocas respuestas de tutores de prácticas externas. Las valoraciones son buenas. Aunque se ha actualizado la información y análisis de los indicadores de satisfacción de todos los grupos de interés, deberían tomarse medidas para incrementar la participación y, de esta forma, garantizar la representatividad de los resultados de las encuestas

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 3/11	

en todos los grupos de interés.

El SGIC cuenta con un del plan de mejora del título actualizado en el que se recogen diversas acciones.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe disponer de indicadores de satisfacción válidos, mejorando la tasa de participación.

Se debe analizar la satisfacción de los empleadores.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

El plan de estudios se revisa periódicamente, de hecho, la memoria de verificación ha tenido una modificación no sustancial cuya aprobación final tuvo lugar en 2024. Esta modificación corresponde a la adscripción del título al ámbito de conocimiento de Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación.

En las evidencias aportadas por el título y en la web del título no se recogen acciones de impulso de impartición de asignaturas en otras lenguas. Durante la visita se ha constatado que el desarrollo de competencias transversales en otros idiomas (en especial inglés) es una cuestión de gran interés que aumentaría o posicionaría a los egresados en situación de ventaja de cara a la empleabilidad. Estas competencias transversales podrían adquirirse si se oferta la docencia de algunas asignaturas en inglés o se produce movilidad internacional. También se ha constatado que la institución ya ha puesto en marcha un protocolo para impartir materias en inglés en titulaciones no lingüísticas.

La memoria de verificación señala la modalidad presencial como única posible para la impartición del título y así se recoge en la página web del título. Las metodologías docentes utilizadas en cada una de las asignaturas se atienen también a lo dispuesto en la Memoria.

Se ha seguido en todo momento la normativa y reglamentos generales establecidos por la UGR para la organización del proceso formativo.

Se describen los procedimientos de gestión de los TFM. Existe una adecuación de la normativa de TFM de la UGR para este Máster. Además, se puede ver cuál es el proceso de asignación de TFM, fecha inicial de TFM que puede proponer, fecha en la que se publica una lista de TFM propuestos, fecha de solicitud de asignación de TFM por el alumnado, publicación de asignación provisional, periodo de reclamaciones y finalmente publicación de asignación definitiva. Si el estudiante no tenía TFM el orden de asignación coincide con el orden que se le asignó al alumnado en el Distrito Único Andalúz para poder ingresar en el Máster. El grado de satisfacción de los estudiantes con este proceso (medio-alto).

Se cumplen las normas de permanencia.

Se define distintos niveles de perfiles de ingreso, priorizando a aquellos que se ajustan más a la tipología de la titulación. También se recomienda a los solicitantes que consulten las guías docentes de las asignaturas para valorar si sus conocimientos previos al Máster son adecuados para poder completarlo con éxito.

El número de estudiantes de nuevo ingreso ha disminuido en los últimos años de forma significativa. La información aportada por el título evidencia que el nº de estudiantes de nuevo ingreso es de 9, en lugar de 40 que indica la Memoria de verificación, resultando esto en un factor de riesgo. Se apunta a que la razón limitante es el idioma. En el informe de seguimiento anterior se recomendaba realizar un seguimiento del número de personas matriculadas. Este número subió casi al doble, pero ha vuelto a caer de forma significativa. Se ha diseñado una acción de mejora para paliar la bajada de estudiantes en primera matrícula. Esta acción, sin embargo, no tiene actuaciones concretas

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 4/11	

más allá de la general de fomento de la promoción del master. Deberían proponerse actuaciones concretas que puedan medirse y valorarse.

El perfil de acceso es público y adecuado a la tipología del master.

Durante la visita se aclara que lo habitual es tener un número elevado de solicitudes, incluso como primera opción. Sin embargo, un número significativo de estas solicitudes son de estudiantes extranjeros que finalmente, dados los requisitos de la memoria de verificación (nivel A2) y las exigencias de la unidad lingüística de Granada (acreditado por entidades específicas), no pueden justificar sus conocimientos en Español y, por tanto, no pueden matricularse. Esta cuestión podría paliarse ofertando en el master docencia en un segundo idioma (inglés).

En cualquier caso, se aclara en la visita que los estudiantes que finalmente se matriculan tienen un nivel de conocimientos más ajustado al máster, cuestión que a veces no ocurre con estudiantes que vienen de otros países con lo que es necesario nivelar la formación.

En la información aportada por el título se describe una coordinación a tres niveles. En un primer nivel se encuentra la persona que coordina el Máster, que intenta resolver posibles disfuncionalidades cuando es informada de ésta. El grado de satisfacción del estudiantado con la coordinación es medio-alto. Se ha diseñado una correcta acción de mejora para fomentar la coordinación.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben poner en marcha acciones para intentar paliar la bajada abrupta del número de estudiantes en primera matrícula para adaptar el ingreso a la memoria de verificación.

Se deben implantar procesos formales de coordinación del estudio.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza

Justificación

El personal académico se ajusta a la memoria verificada con lógicas variaciones. Se constata que todos los profesores son doctores. La experiencia docente es elevada y la experiencia investigadora (evidenciada en el número de sexenios) es también elevada; con alguna excepción. La distribución entre profesorado con vinculación permanente es adecuada, siendo casi todos catedráticos o Titulares de Universidad, y entre ellos suman un altísimo nº de sexenios, 115 en total.

En todo este tiempo, el profesorado ha incrementado sus méritos docentes e investigadores, lo cual representa una garantía del nivel de calidad y experiencia adquirido.

El profesorado es suficiente. Se ha constatado que las asignaturas (de acuerdo con la guía docente) no se imparten por más de 3 profesores, lo que se considera adecuado y el encargo docente no está atomizado.

El título cuenta con datos sobre la formación del profesorado (se aportan evidencias al respecto) y su participación en proyectos de innovación docente. En total, el profesorado ha participado en 19 cursos de formación, lo que parece poco dada la cantidad de profesores del título (37). En proyectos de innovación docente han participado 13.

Durante la visita se ha constatado el interés por el desarrollo de competencias transversales en otros idiomas (en especial inglés). Sería, pues, recomendable incrementar la formación del profesorado en esta lengua para poder ofertar la docencia de algunas materias en este idioma.

La Universidad de Granada está inmersa en el proceso de implantación del DOCENTIA-UGR. En el mes de marzo de 2023 se publicó la primera convocatoria de evaluación de la actividad docente del profesorado. Mientras tanto la

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 5/11	

UGR tiene aprobada por el Consejo de Gobierno en su sesión del 25 de marzo de 2021 el Proceso General para la evaluación de la actuación docente del profesorado en opinión del estudiantado.

Durante la visita se ha constatado que el programa DOCENTIA está en marcha pero que, por el momento sólo se ha abierto a una categoría específica de profesorado. Se indica desde el título que se está a la espera de publicación de la primera convocatoria real del DOCENTIA-UGR durante este curso 2024/25. Se recomienda vigilar este aspecto, evaluar la participación y tomar acciones si se considera oportuno.

El proceso de selección y asignación del TFM está perfectamente detallado y de él se informa en la página web del Título. Los alumnos se ponen de acuerdo con los profesores para realizar propuestas de TFM. Los departamentos recogen y remiten al coordinador los TFM de sus profesores y la Comisión Académica publica los TFM preasignados y propuestos. Si el TFM está preasignado, la asignación final es directa. Si el estudiante no tenía TFM el orden de asignación coincide con el orden que se le asignó al alumnado en el Distrito Único Andaluz para poder ingresar en el Máster. Este proceso de elección garantiza la igualdad de oportunidades al estudiantado, al otorgar al alumnado el mismo orden de preferencia que se le asignó por el Distrito Único Andaluz para acceder al Máster. Cualquier profesor del título puede supervisar el TFM lo que garantiza que el perfil del profesor será adecuado a la temática.

El grado de satisfacción con la gestión del TFM es razonable, oscilando entre el 3,7 y el 4,1 a lo largo de los últimos cursos.

El estudiante opta al desarrollo de prácticas externas (optativas) para lo que cuenta con dos tutores, uno académico y otro de la empresa. Existe un procedimiento regulatorio para la elección de estas prácticas y para su posterior evaluación. En el caso de que queden alumnos con prácticas sin asignar en enero se solicitan a las empresas plazas de prácticas adicionales y se realiza elección de éstas siguiendo los mismos criterios de acceso al título. En el SGC se establece un procedimiento para evaluación y mejora de esta actividad basado en encuestas de satisfacción a los diferentes colectivos.

El número de alumnos participante es bajo. Además la página web publica el listado de prácticas del 2023/2024 y se observa que más de la mitad de las mismas se desarrollan en el propia universidad.

Los cuestionarios de satisfacción con las prácticas arrojan valores elevados aunque debe tenerse en cuenta que la participación es baja ya que el número de prácticas desarrollado es bajo.

Durante la visita se constata el interés que el desarrollo de prácticas externas despierta en los estudiantes y egresados. Para mejorar este aspecto, se ha diseñado una acción de mejora. Esta acción, en la que se indica que se intensificarán los contactos con empresas del entorno, no tiene actuaciones concretas a desarrollar. Deberían proponerse actuaciones concretas que puedan medirse y valorarse.

El alumnado muestra una satisfacción con la actuación docente del profesorado del título elevada (>4), resultado obtenido con un número de encuestas (21) que no coincide con la reflejada en el informe de satisfacción (8 - 34%). En el cuestionario de satisfacción se observan, para el 2022/23 valores altos (4.86).

La satisfacción del profesorado con el programa formativo alcanza niveles elevados. Las encuestas de satisfacción publicadas en la web, también arrojan, en general, evaluando todos los ítems, valores de satisfacción elevada. La participación que ha dado lugar a estos resultados adecuada (55%).

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda fomentar la participación del profesorado en el programa DOCENTIA.

Se recomienda poner en marcha acciones de mejora que fomenten la participación en prácticas externas en empresas, en especial ajenas a la universidad.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 6/11	

Se alcanza

Justificación

El Título dispone de aulas adecuadas y se encuentran convenientemente equipadas para el desarrollo de las actividades formativas, teniendo en cuenta el tamaño de los grupos y las metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas. Los laboratorios para la realización de las prácticas son los que gestionan los Departamentos del profesorado del Máster por lo que cuentan con puestos de prácticas al uso.

Los resultados de satisfacción del estudiantado con las infraestructuras arrojan valores medio-altos.

De acuerdo con la información aportada por el título, los laboratorios para la realización de las prácticas son los que gestionan los Departamentos del profesorado del Máster por lo que cuentan con puestos de prácticas montados con el material usual de un laboratorio de electrónica, control o ingeniería de sistemas y robótica. No se realiza encuestas de satisfacción sobre las prácticas de laboratorio, cuestión que se considera importante.

Se indica que se usa la plataforma PRADO y que existe un procedimiento para analizar el uso de la plataforma virtual por parte del profesorado y del estudiantado. Se presenta información sobre el número de visitas a la web, que se mantiene bastante estable.

El título cuenta con la dotación económica para los gastos derivados de realización de TFM y de la compra de material de prácticas para las asignaturas.

Durante la visita se indica que el título recibe un presupuesto que se destina mayoritariamente en organización de conferencias y prácticas. Se señala que los componentes que se usan en prácticas son caros y que un incremento de matrícula podría comprometer el buen desarrollo de las prácticas.

También se ha constatado la satisfacción de los grupos de interés con el desarrollo de las prácticas de laboratorio.

Este Máster tiene un convenio de Erasmus con la Universidad de Dortmund. En principio el número de alumnos que puede utilizar ese programa es dos. Sin embargo, la movilidad en el título es prácticamente nula, lo que se justifica por su duración (1 año), la optatividad y la existencia de las prácticas en empresa.

El resultado de satisfacción de encuestas respecto a la movilidad es media-baja, cuestión que se justifica con lo anteriormente descrito. El grado de satisfacción de las personas egresadas con el carácter internacional de la formación recibida es muy deficiente, significativo de que la echan en falta. En este sentido ya se indica que se va a estudiar la posibilidad de establecer convenios adicionales de movilidad, fomentando fundamentalmente la elaboración del TFM. Se ha definido la acción de mejora SGC-P04-019767: Proporcionar más información sobre los programas de movilidad y fomentarla y uno de los profesores de la CAM supervisará especialmente la consecución de la misma. Durante la visita se constata el gran interés sobre la movilidad internacional que potenciaría las competencias lingüísticas. Adicionalmente a la existente, se han diseñado dos acciones de mejora adecuadas para hacer efectiva la posibilidad de realizar movilidad por parte de los estudiantes, una desarrollada por el título y la otra por la Escuela internacional de postgrado. La primera describe un actuación orientada a explorar y publicar nuevos posibles destinos. La segunda consiste en impulsar la firma de acuerdos interinstitucionales con universidades europeas, reforzar los existentes, así como la promoción de Movilidades Combinadas de corta duración (BM) y Programas Intensivos Combinados (BIP).

El estudiante opta al desarrollo de prácticas externas para lo que cuenta con dos tutores, uno académico y otro de la empresa. El número de prácticas ofertadas, de acuerdo con las evidencias aportadas, ha sido igual al número de alumnos que ha mostrado disposición a hacerlas.

De acuerdo a las evidencias aportadas, los resultados de satisfacción de todos los grupos de interés involucrados en las prácticas externas son elevados.

Al terminar las prácticas se realizan informes de evaluación (plataforma Icaro) que se remiten al coordinador del título y a la Escuela Internacional de Posgrado.

Durante la visita se constata el gran interés de la mayoría de grupos involucrado sobre la realización de prácticas externas en empresas. Para impulsar el desarrollo de prácticas Se ha diseñado una acción de mejora. Esta acción,

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 7/11	

en la que se indica que se intensificarán los contactos con empresas del entorno, no tiene actuaciones concretas a desarrollar. En las acciones de mejora debería proponerse actuaciones concretas que puedan medirse y valorarse. La gestión de la titulación se lleva a cabo desde la Escuela Internacional de Posgrado, como en el resto de los másteres de la Universidad de Granada. El personal de apoyo, por tanto, procede de ese centro, para gestión. Además, se cuenta con el propio personal de los departamentos (1 técnico de laboratorio) para apoyar en tareas técnicas.

Las encuestas de satisfacción al profesorado sobre el personal de administración y personal de conserjería indican valores altos.

Las encuestas de satisfacción del personal PTGAS en relación con el título arroja valores medios altos y la participación es significativa (75%)

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda poner en marcha acciones para hacer efectiva la posibilidad de que los estudiantes que lo deseen puedan realizar movilidad.

Se recomienda poner en marcha acciones para que más estudiantes realicen prácticas externas en empresas.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Los resultados del proceso de aprendizaje previstos se corresponden con el nivel MECES del título y la memoria Verificada. En las guías docentes se incluye información relativa a los resultados de aprendizaje.

Tal como se ha comentado, durante la visita se ha constatado el interés por el desarrollo de competencias transversales en otros idiomas (en especial inglés). Sería, pues, recomendable revisar las competencias del título y fomentar que se adquiera la competencia lingüística; por ejemplo a través de la oferta de docencia de algunas asignaturas en inglés o impulsando la movilidad internacional. También se ha constatado que la institución ya ha puesto en marcha un protocolo para impartir materias en inglés en titulaciones no lingüísticas.

Las actividades formativas se consideran adecuadas para la consecución de los resultados de aprendizaje previstos en la Memoria verificada y los sistemas de evaluación permiten constatarlos. En las guías docentes se detallan los sistemas de evaluación y metodologías.

Los indicadores de satisfacción relativos al programa formativo suponen resultados altos.

El proceso de elaboración y defensa de los TFMs es adecuado y se encuentra bien detallado. Los resultados de satisfacción sobre el TFM supone resultados medios-altos. Además, las evidencias sobre calificaciones globales de TFM reflejan una tendencia al alza en el porcentaje de no presentados, cuestión que se ha justificado con la inserción laboral temprana (antes de finalizar el TFM).

El proceso de funcionamiento de las prácticas externas está bien detallado. La satisfacción con las prácticas externas es elevada, encontrándose por encima de 4, en general, por parte de los estudiantes.

La memoria verificada se estimaba una tasa de graduación del 85 %, una tasa de abandono del 10 % y una tasa de eficiencia del 85 %. De acuerdo con los indicadores del título, la tasa de graduación ha ido bajando en los últimos cursos (78% en el último curso que entra en esta evaluación, 56% en el curso 2022/2023). La tasa de abandono ha subido ligeramente (4% en el último curso que entra en esta evaluación, 6 % en el curso 2022/2023) y la tasa de eficiencia demuestra una tendencia a la baja (95% en el último curso que entra en esta evaluación, 84 % en el curso

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 8/11	

2022/2023). También se detecta una tendencia al alza en la duración media de los estudios (1.02 en el último curso que entra en esta evaluación, 1.21 en el curso 2022/2023). En lo que se refiere a las calificaciones globales también se detecta una tendencia al alza en el porcentaje de no presentados.

Tal como se ha comentado, durante la visita se aclara que la mayoría de los estudiantes se incorporan al mercado laboral durante el master, lo que afecta a su capacidad para desarrollar el TFM, repercute en la duración media de los estudios y, a veces, supone el abandono del máster sin finalizar. Se ha diseñado una acción de mejora para analizar las causas por las que ha bajado las tasas de graduación y eficiencia. Esta acción, en la que se indica que analizarán las causas por las que ha bajado las tasas de graduación y eficiencia, no tiene actuaciones concretas a desarrollar. Deberían proponerse actuaciones concretas que puedan medirse y valorarse.

En lo que se refiere a los resultados individuales de las asignaturas, además del TFM, destacan las siguientes materias por su elevado % de no presentados: Procesamiento avanzado de imagen para aplicaciones industriales (75% en 2021/2022 y 40% en último curso), Electrónica aeroespacial, aplicaciones a pequeños satélites (50% en último curso), Diseño TCAD de circuitos integrados (100% en último curso) y Seguridad en sistemas electrónicos (75% en último curso). Por el elevado porcentaje de suspensos destacan: Modelado y gestión de sistemas de almacenamiento de energía (40% último curso), Control digital para electrónica de potencia (38% último curso). En relación a esta cuestión, no se han propuesto acciones de mejora ni en lo que se refiere a las asignaturas ni para el TFM.

Durante la visita se indica que algunas de estas materias son de las más complejas del máster, lo que puede afectar al perfil de estudiante que accede con conocimientos no nivelados.

El Título dispone de indicadores para conocer la satisfacción del estudiantado con cada asignatura. Los indicadores de satisfacción relativos al programa formativo indican resultados medios-altos, tanto por parte del profesorado, PTGAS como por parte del estudiantado.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben poner en marcha acciones para analizar la evolución y mejorar las tasas de graduación y eficiencia que han empeorado en los últimos años dejando de estar acorde a lo establecido en la memoria de verificación.

Se deben poner en marcha acciones para reducir significativamente los no presentados en algunas asignaturas, incluido del TFM.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título cuenta con un procedimiento de orientación académica con jornada de orientación de acogida y orientación profesional sencilla dado el número bajo de estudiantes. La satisfacción del estudiantado con la orientación profesional es alta, la del profesorado también. Las personas egresadas bajan mucho la valoración de su satisfacción.

Con respecto a la orientación profesional la satisfacción de los estudiantes baja bastante y también la de los egresados. Además, a tenor de la desviación estándar de los datos solamente han opinado 2 egresados. No se dispone de nº de opiniones necesaria para obtener conclusiones.

Durante la visita se constata que en los últimos años se han ido desarrollando más actividades de orientación.

Se ha incluido en la página del título un link al observatorio de empleo cuyos datos muestran que la tasa de

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 9/11	

empleabilidad es elevada, llegando al 100% para la promoción del 2021/22 (tras un año de egreso)

Tal como se ha comentado, durante la visita se ha constatado el interés sobre promover una reflexión sobre la actualización del perfil de egreso incrementando sus competencias transversales en otros idiomas (en especial inglés). También se ha constatado que la institución ya ha puesto en marcha un protocolo para impartir materias en inglés en titulaciones no lingüísticas. Además, se ha constatado que el contacto del título con empleadores y egresados se realiza de manera informal. Todos los grupos de interés verían positivo desarrollar un protocolo de análisis del perfil de egreso en el que participen empleadores, responsables de título y egresados. La inclusión de estos grupos de interés en algunas de las comisiones de análisis del perfil de egreso y programa formativo redundaría en una mejora del título.

Se ha incluido un informe que recoge la percepción de los empleadores sobre la formación y las competencias adquiridas por los egresados del título. La opinión se recoge mediante encuestas, utilizando un cuestionario online enviado por email a las principales empresas. Se ha realizado el análisis del 2023/2024 y se continuará con el mismo en los próximos años. Es necesario ver la evolución de estos indicadores para su análisis. Durante la visita se confirma que el grupo de empleadores está satisfecho con el perfil de egreso. Si embargo, tal como se ha mencionado, la acción de mejora de recogida de información de los empleadores no se ha resuelto todavía.

Se ha implantado recientemente un procedimiento para evaluar la satisfacción de los egresados con la formación recibida. Los resultados arrojan valores variables porque el número de encuestados es bajo. Si se analizan los cuestionarios de satisfacción el resultado arroja valores medios (igualmente es resultado de 3 encuestas).

Durante la visita se confirma una satisfacción adecuada con la formación recibida, señalándose la importancia de las competencias lingüísticas.

En el autoinforme se indica que se analiza la sostenibilidad del título sin indicarse un procedimiento claro. Analizando los datos de evolución del título en los siguientes cursos (debe tenerse en cuenta que el recorrido de éste es corto y los primeros años son siempre singulares), se recomienda analizar la sostenibilidad de este título y desarrollar planes de mejora si se considera oportuno. Se ha diseñado una acción de mejora adecuada en la que el análisis de sostenibilidad se vincula al número de estudiantes matriculados.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe analizar la satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda analizar la sostenibilidad de este título y desarrollar planes que mejoren las tasas y el número de estudiantes de ingreso.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 10/11	

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA
PARA LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN DE ENSEÑANZAS SUPERIORES
(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

Puede verificar la integridad 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	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXSFTXA4FGG6QGH2WPE49A343U	PÁG. 11/11	