



Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un Título oficial

Denominación del Título	Máster Universitario en Electrónica Industrial por la Universidad de Granada
Universidad solicitante	Universidad de Granada
Centro/s	• Escuela Internacional de Posgrado
Universidad/es participante/s	Universidad de Granada
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre y con el *Protocolo de evaluación para la verificación de Títulos Oficiales (Grado y Máster) (REACU)*.

La evaluación del plan de estudios se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ingeniería y Arquitectura, formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales del título correspondiente y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar expertos externos a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación NO FAVORABLE.

Justificación:

1. Descripción del Título

Se presenta un Master de 60 créditos a impartir en castellano y en modalidad “presencial”. El número de plazas ofertadas de nuevo ingreso es de 40 por curso. La propuesta incluye 6 ECT de prácticas externas optativas. No oferta especialidades.

La denominación del Título es adecuada y se especifica correctamente la información requerida en relación a la universidad solicitante y centro responsable.

Se incluye la información relacionada con las normas de permanencia, que corresponden a las normas aprobadas por la Universidad de Granada.



2. Justificación

La justificación del Título se fundamenta en la necesidad de contar con un máster que ofrezca a los estudiantes del Grado en Electrónica Industrial la posibilidad de poder especializarse en los sistemas electrónicos de potencia y energía, en los sistemas mecatrónicos y en los sistemas de diseño digital.

La justificación, dado que propone dotar de una mayor especialización a los estudiantes del Grado en Electrónica Industrial, es insuficiente. Igualmente, las evidencias que ponen de manifiesto el interés científico o profesional del Título propuesto son insuficientes. No se aportan datos concretos del interés con relación a la demanda de esta profesión ni se expone una previsión de la demanda del Título. Tampoco se expone la relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del Título.

No se han proporcionado ni referentes nacionales ni internacionales que muestren el interés del Título (únicamente se menciona el área de investigación 'Industrial Electronics' como evidencia consolidada del interés del Título), ni se ha realizado un análisis pormenorizado de la relación de este Título con otros títulos del entorno nacional o internacional explicándose en qué aspectos (competencias propuestas, contenidos, etc.) referentes y título propuesto son convergentes. Tampoco se ha realizado un análisis del potencial interés investigador, o profesional, del futuro egresado en Electrónica Industrial.

Los procedimientos internos desarrollados para la elaboración del Título son adecuados. Con relación a los procedimientos externos se indican cuales se han realizado, pero no se aporta análisis ni conclusiones de los resultados obtenidos.

MODIFICACIONES:

1. Se debe aportar evidencias que pongan de manifiesto el interés científico o profesional del Título propuesto, que incluyan datos concretos del interés con relación a la demanda de esta profesión, exponiendo una previsión de la demanda del Título, y la relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del Título.

2. Se debe incluir referentes nacionales e internacionales realizando un análisis pormenorizado de la relación de este Título con otros títulos del entorno nacional o internacional, explicando en qué aspectos (competencias propuestas, contenidos, etc.) referentes y título propuesto son convergentes.

3. Se debe incluir un análisis de los resultados de los procedimientos de consulta externos y de cómo se han aplicado en el diseño del Título.



3. Competencias

Las competencias básicas, generales, específicas y transversales se han definido adecuadamente y están definidas de forma que son evaluables como competencias que debe adquirir un estudiante al finalizar el Título.

4. Acceso y admisión de estudiantes

Se han definido los sistemas de información previa a la matriculación y los procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso. También se indican los diferentes sitios web donde esta información se encuentra disponible.

Se aporta el perfil de ingreso indicando grupos de titulaciones según su prioridad de acceso.

No se proporciona una descripción detallada de cómo se realizaría la valoración de méritos de los futuros estudiantes, o si para aquellos estudiantes de ingenierías afines (por ejemplo, las TIC) serían necesarios complementos formativos. No se ha indicado que existan condiciones o pruebas de acceso especiales.

Se han indicado, en las condiciones de acceso al Máster, requisitos de conocimiento de castellano para aquellos estudiantes procedentes de países donde no sea una lengua oficial.

Aunque no existe un Plan de Acción Tutorial (PAT) como tal, se describe un plan de apoyo al alumnado en el que existen medidas que podrían formar parte del PAT una vez que se implante.

En la propuesta se explicitan, de manera clara y coherente con el Real Decreto 1393/2007, los mecanismos de transferencia y reconocimiento de créditos. Se prevé el reconocimiento de 9 créditos cuando el alumnado cuente con experiencia laboral profesional, ya que, de acuerdo con la normativa de la Universidad, el tiempo máximo que se puede reconocer se estima en 225 horas, equivalentes al 15% del total de 60 ECTS que constituyen el plan de estudios, y que en ningún caso se contempla un reconocimiento parcial e inferior al número de créditos de la materia Prácticas externas. No se indica, sin embargo, la equivalencia en ECTS de cada año acreditado de experiencia laboral y/o profesional.

MODIFICACIÓN:

1. Se debe especificar criterios concretos de admisión aportando una descripción detallada de cómo se realizaría la valoración de méritos de los futuros estudiantes incluyendo ponderaciones, así como especificar si para aquellos estudiantes de ingenierías afines serían necesarios complementos formativos.



RECOMENDACIONES:

- Se recomienda la elaboración de un PAT a partir de las medidas de apoyo al alumnado con las que ya se cuenta.
- Se recomienda indicar la equivalencia en ECTS de cada año acreditado de experiencia laboral y/o profesional.

5. Planificación de la Enseñanza

La estructura del plan de estudios se ha definido de manera precisa y clara y se corresponde con lo establecido en el Real Decreto 1393/2007. Se describen tanto las actividades y metodologías docentes, como los resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación. Los diferentes módulos y materias son coherentes con el Título propuesto. La planificación temporal es adecuada y los contenidos, así como los resultados de aprendizaje, son los esperables para la correcta adquisición de las competencias establecidas.

En la descripción de las fichas de módulos/materias se han especificado de forma adecuada para cada una de ellas el carácter de las enseñanzas, tipo de materia, la planificación temporal en cuanto a su distribución en ECTS y las lenguas en las que se imparten.

Los contenidos de los diferentes módulos y materias son adecuados y coherentes con las competencias básicas y específicas establecidas en la Memoria de verificación.

Se describen diferentes acciones y mecanismos de movilidad realizadas por la Universidad de Granada. Se proporciona información sobre acciones o mecanismos de movilidad referentes a este Título y sobre convenios de cooperación que pudiesen favorecer la movilidad de los estudiantes.

Los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Título que se han definido son claros y correctos para garantizar que participen todos los agentes implicados y que se llevan a cabo todos los procedimientos.

6. Personal académico y de apoyo

Se ha especificado el personal académico disponible, su categoría académica, vinculación a la universidad, área de conocimiento y su experiencia profesional, docente e investigadora (quinquenios docentes, sexenios de investigación, tramos de la junta de Andalucía, actividades profesionales, publicaciones, proyectos de investigación y tesis doctorales dirigidas). Tanto el porcentaje como la dedicación del profesorado involucrado, así como la



experiencia docente e investigadora es adecuada para el correcto desarrollo del Título, el 100% de los docentes involucrados poseen el grado de Doctor y tienen vinculación permanente con la universidad.

La gestión y coordinación administrativa del Máster se lleva a cabo por un equipo común a todos los másteres dependiente de la Escuela Internacional de Posgrado.

Se indica el personal de apoyo estará directamente vinculado al Título.

Se aplica la normativa que rige para la contratación de personal docente en la Universidad de Granada. Esta normativa garantiza los principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad en la contratación del profesorado.

7. Recursos materiales y servicios

El Máster está adscrito a la Escuela Internacional de Posgrado, centro que gestiona y coordina el posgrado en la Universidad de Granada. La impartición de la docencia se llevará a cabo en las instalaciones disponibles en la Facultad de Ciencias. Se proporciona información detallada sobre los medios materiales y servicios disponibles para ambos centros y los laboratorios involucrados. Si embargo, no se aporta información detallada de los laboratorios y los medios que ponen a disposición del Título.

Se proporciona listado de 6 empresas con convenios para el desarrollo de las prácticas externas optativas. La previsión del total de la oferta de plazas que se indica, sólo se garantizan 16 puestos de prácticas para el alumnado, lo que puede plantear problemas si el número de alumnos matriculados supera esa cifra (se ofertan 40 plazas de nuevo ingreso).

La asignatura prácticas externas es optativa, ofreciendo para ella el máximo número de plazas que permitan los convenios existentes en cada momento.

Se dispone de los servicios propios de mantenimiento de la Facultad. Además, la Universidad de Granada cuenta con una Unidad Técnica dependiente del Vicerrectorado de Infraestructura y Campus, y ambos servicios permiten garantizar la correcta revisión de los materiales y servicios.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda aportar información detallada de los laboratorios y los medios que ponen a disposición del Título.



- Se recomienda informar de los procedimientos a seguir para garantizar que todos los estudiantes que lo soliciten podrán realizar prácticas.

8. Resultados previstos

Se ha realizado una estimación de indicadores relevantes que incluye las tasas de graduación, abandono, eficiencia y rendimiento. Estos valores objetivo se han estimado a partir de la evolución de los indicadores de rendimiento académico obtenidos durante los últimos cursos académicos por las titulaciones de Máster de la misma rama de conocimiento, tanto de la Universidad de Granada, de la Comunidad Autónoma Andaluza y del Sistema Universitario Español, a partir de los datos proporcionados por el SIIU.

Se ha definido un procedimiento por parte de la universidad para validar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes del título. Se explicitan los agentes implicados, la temporalización, variables y herramientas que se utilizarán para la valoración del progreso de los resultados del aprendizaje. Así mismo se establecen los mecanismos que se utilizarán para implantar las mejoras en el desarrollo del plan de estudios.

9. Sistema de Garantía de Calidad

Se identifican los órganos responsables del Sistema de Garantía de la Calidad del Máster. Se establecen procedimientos para la difusión del Plan de Estudios, su desarrollo y resultados a través de la información que se difunde en la página web de la Universidad de Granada. Se describen procedimientos para la evaluación y mejora de la enseñanza, del rendimiento académico de los estudiantes, de las prácticas externas, de los programas de movilidad, de la inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida, de la satisfacción de los colectivos implicados en el Máster, de la gestión y atención a las sugerencias y reclamaciones, para el caso de la suspensión temporal o definitiva del Título, y para la toma de decisiones en relación con la posible suspensión o extinción del Título.

10. Calendario de implantación

Se propone impartir el título a partir del curso 2018-19 y se ha incorporado un cronograma donde se recoge el proceso de implantación del nuevo plan de estudios.



En Córdoba, a 04/05/2018

EL DIRECTOR
DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Francisco Gracia Navarro