



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

Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Jaén
Universidad solicitante	Universidad de Jaén
Centro/s	• Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén
Universidad/es participante/s	Universidad de Jaén
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 FAVORABLE.

Nota: La implantación de este Máster supone la extinción del Máster Universitario en Control de los Procesos Industriales-Centro de Estudios de Postgrado de la Universidad de Jaén (ID. 4311146-23008269).

Por otro lado, también se proponen recomendaciones sobre el modo de mejorar el plan de estudios.

Justificación:

Criterio 1. Descripción del Título

La denominación del Título es adecuada y, en general, se especifica correctamente la



información requerida en relación a la universidad solicitante y centro responsable, modalidad de enseñanza, oferta de plazas de nuevo ingreso, y criterios y requisitos de matriculación.

Se aporta el enlace de la Universidad de Jaén sobre las normas de permanencia del estudiantado del título, normativa que entró en vigor en el curso 2011-12, y contiene información sobre la definición de estudiantes a tiempo parcial y tiempo completo, número de convocatorias, etc.

No obstante, se detecta la siguiente incongruencia: la suma de la matrícula máxima a tiempo completo en el primer curso y de la mínima en el segundo no debe superar los 90 ECTS del título.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda corregir la matrícula máxima a tiempo completo en el primer curso y la mínima en el segundo para que su suma no supere los 90 ECTS del Título.

Criterio 2. Justificación

El Título aporta diferentes evidencias que ponen de manifiesto su interés y relevancia académica y científica: experiencias anteriores en la Escuela Politécnica Superior de Jaén (EPSJ), interés del Máster para la sociedad, gracias a la existencia de una amplia oferta de contratación en este campo, escasa oferta de Máster de similares características en la Universidad española y, en contrapartida, existencia de Másteres semejantes en universidades europeas y americanas de calidad contrastada, y relación del título con planes nacionales e internacionales de I+D+i.

Se aportan bastantes referentes externos nacionales e internacionales que avalan el interés del título, y se comentan los procedimientos de consulta internos empleados y la forma en que la información resultante de dichas consultas (acuerdos, informes, etc.) ha revertido en el plan de estudios. No obstante, no se explica en qué aspectos (competencias propuestas, contenidos, etc.) los diferentes referentes externos y el título son convergentes.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda detallar qué aspectos (competencias, contenidos, etc.) de los diferentes referentes externos han sido tenidos en cuenta para la elaboración del plan de estudios.



Criterio 3. Competencias

Las competencias enumeradas en el apartado 3 desglosan, especifican, concretan y clasifican debidamente las capacidades del Título. Son evaluables como competencias a adquirir por el alumnado.

En concreto se definen un total de cuatro competencias generales orientadas al conocimiento de las herramientas de investigación en el ámbito de la Ingeniería Mecatrónica, conocimiento y utilización de las herramientas TIC, así como un conocimiento de la normativa y regulación específicas junto con el idioma de referencia en el campo de estudio.

Las competencias transversales establecidas son 5 y se centran en el ámbito de la interrelación entre la Ingeniería Mecatrónica y el ámbito del Desarrollo Social destacando aspectos como: los derechos humanos, sostenibilidad y desarrollo sostenible, políticas de igualdad, empleo, el emprendimiento, la generación de ideas y el trabajo en equipo, entre otros. Estas competencias transversales parecen difíciles de adquirir y evaluar, en particular CT1, CT2 y CT3, aunque se plantean acciones futuras para ello.

Por último, cabe destacar que se describen y detallan con claridad un total de 20 competencias específicas que los alumnos deben de adquirir a la finalización de sus estudios y que les dotan de un conocimiento técnico avanzado adecuado para el ejercicio de su actividad profesional.

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:

Se recomienda revisar las competencias generales y transversales desarrolladas por el alumnado y adaptarlas al nivel de formación de un máster.

Criterio 4. Acceso y admisión de estudiantes

Se han definido correctamente los Sistemas de información previa a la matriculación, que son adecuados y accesibles a través de un portal específico de la UJA, donde se encuentra la información relativa a oferta académica, procedimiento de acceso a los estudios de grado y postgrado, y otra información que se considera de interés para el alumnado. Los procedimientos de acogida y orientación del estudiantado de nuevo ingreso están bien especificados e incluyen jornadas de acogida generales y específicas del Máster.

Se ha definido un perfil de ingreso adecuado a las características del Título.



Las acciones de orientación y apoyo a los estudiantes una vez matriculados se consideran apropiadas y se encuentran correctamente explicitadas. Se propone un plan de acción tutorial que incorpora tutores, coordinadores de módulo, coordinadores de asignatura, directores de la memoria final de Máster, tutorías y comité de evaluación.

Se han establecido correctamente los requisitos de acceso y los criterios de admisión siguiendo la normativa legal vigente. No se contemplan pruebas de acceso especiales y, a pesar de que se exige formación equivalente a 60 créditos ECTS en determinadas disciplinas (Electrónica, Mecánica, Automática, Electricidad, Informática Industrial) para determinadas titulaciones de acceso, no se ofrece la posibilidad de complementos formativos.

La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos aplicable a los másteres en la Universidad de Jaén, aprobada en 2013, y modificada en 2014 y 2015, puede consultarse íntegramente en una página web de la universidad. La titulación establece, en la tabla de reconocimiento, los créditos máximos (12) y mínimos (0) a reconocer para cada una de las siguientes vías de reconocimiento previstas en el RD 1393/2007: Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias, Títulos Propios, Acreditación de Experiencia Laboral, y especifica los mecanismos de reconocimiento previstos.

Criterio 5. Planificación de la Enseñanza

En términos globales, el conjunto de módulos y materias/asignaturas que componen el plan de estudios y su planificación temporal son coherentes con las competencias definidas del Título que se pretenden lograr.

No se han planteado especialidades.

Para todas las materias/asignaturas se especifican la denominación, temporalización, número de ECTS, clasificación (obligatorias, optativas, prácticas externas y TFM), competencias, contenidos e idioma de impartición (castellano e inglés).

Excepto para las prácticas externas y el TFM, los sistemas de evaluación (con sus ponderaciones mínimas y máximas) son idénticos y no se han adaptado a las características particulares de cada materia ni a las competencias que se han de adquirir en cada una de ellas.

Las competencias generales y específicas quedan cubiertas adecuadamente por las asignaturas obligatorias, las prácticas externas y el TFM. Sin embargo, para las 5 competencias transversales, en particular las CT1, CT2 y CT3, no queda reflejada la metodología empleada para que el alumno las adquiera y el profesor las evalúe, aunque se plantean acciones futuras para ello.



Las acciones de movilidad se rigen por las normas reguladoras de la Universidad de Jaén y se gestionan en contacto con los diferentes centros, pero no hay ningún programa de movilidad específico del Título. Se comentan posibles ayudas para la movilidad.

La movilidad abarca el TFM y prácticas, y para ella son de aplicación las directrices generales de la UJA como institución emisora, y se señalan las fuentes de información en las que se pueden consultar las mismas directrices de la entidad receptora.

Se han definido los mecanismos de coordinación docente horizontal y vertical del Título y se han identificado los agentes implicados, y los mecanismos y procedimientos que se llevarán a cabo. Los procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical están reflejados en la Normativa sobre Másteres Oficiales en la Universidad de Jaén, aprobada en 2013.

RECOMENDACIONES DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:

1. Se recomienda adaptar los sistemas de evaluación a las características particulares de cada materia y a las competencias que se han de adquirir en cada una de ellas, eligiendo intervalos de ponderación compatibles.
2. Se recomienda indicar en los informes de seguimiento el resultado de las acciones previstas para la evaluación de las competencias transversales CT1, CT2 y CT3.

Criterio 6. Personal académico y de apoyo

El personal académico es adecuado en relación con el número de estudiantes, el número de créditos a impartir y las áreas de conocimiento, y garantiza globalmente el desarrollo adecuado de la enseñanza.

El PAS de la UJA está integrado en un sistema de gestión transversal y no está adscrito a Centros ni Títulos, permitiendo sin embargo garantizar la suficiencia y adecuación del mismo para la gestión administrativa del Título.

Se hace referencia a la normativa de la Universidad de Jaén que respeta en sus Estatutos los principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad en la contratación. La Universidad dispone de una Unidad de Atención a la Discapacidad integrada en el Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral para atender a los miembros de la comunidad universitaria. Asimismo, la Universidad de Jaén cuenta con un Plan de Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres.

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:



1. Se recomienda aportar en los informes de seguimiento la información concreta sobre el nivel de conocimiento de inglés del profesorado que ha impartido las asignaturas en inglés, para justificar que cumple el requisito de competencia lingüística en inglés de nivel B2 o superior, conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Criterio 7. Recursos materiales y servicios

Los recursos materiales y servicios disponibles en la Universidad se consideran suficientes y adecuados al número de estudiantes y a las características del Título, y se cumplen los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

En la memoria se incluye una relación de convenios, pero no se aporta el número de plazas ofertadas en cada convenio.

No se especifican medios materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras, ni el cumplimiento en las mismas de los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos, aunque está previsto promover medidas para asegurar dicho cumplimiento.

Se especifican los mecanismos previstos para realizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios disponibles en la universidad a través del Vicerrectorado de Infraestructuras, Desarrollo de Campus y Sostenibilidad.

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda actualizar en la memoria el enlace a los convenios de prácticas externas.
2. Se recomienda aportar el número de plazas ofertadas en cada convenio.
3. En los informes de seguimiento se recomienda indicar el resultado de las medidas para favorecer la aplicación de criterios de accesibilidad universal y diseño para todos en los convenios suscritos con las entidades colaboradoras.

Se recomienda especificar los medios materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras.

Criterio 8. Resultados previstos

Se han estimado las tasas de graduación, abandono, eficiencia y rendimiento, a partir los últimos resultados disponibles de 5 másteres de Ingeniería de la Universidad de Jaén y de 4



másteres universitarios en Ingeniería Mecatrónica de otras universidades españolas.

Los procedimientos para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje del estudiantado del Título se recogen dentro del Sistema de Garantía Interno de Calidad y se consideran adecuados.

Criterio 9. Sistema de Garantía Interna de la Calidad

Se indica el órgano responsable del Sistema de Garantía de la Calidad, su composición y las principales normas de funcionamiento, y cómo está prevista la participación de los diferentes grupos de interés en el órgano responsable del Sistema de Garantía de la Calidad de la titulación.

Se señalan los mecanismos que permiten publicar información sobre el plan de estudios, su desarrollo y sus resultados.

En los procedimientos diseñados (recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza y sobre la calidad del profesorado, garantía de la calidad de las prácticas externas y de los programas de movilidad, análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados, análisis de la satisfacción de los distintos colectivos y de la atención a las sugerencias y reclamaciones), aparece de manera explícita la definición de los responsables de ejecutar las actividades y cómo se utilizará la información obtenida en la revisión y mejora del plan de estudios.

Se está revisando el SGC del Máster y se establecerá un nuevo Sistema de Garantía de Calidad de los Centros.

RECOMENDACIONES:

En el procedimiento P-8 “Criterios y Procedimientos específicos en el caso de extinción del Título de Máster” se indica como criterio específico “No superación del proceso de evaluación para la acreditación a los seis años desde la fecha de su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT)”; sin embargo, en el caso de los títulos de máster esta evaluación se realiza a los cuatro años. Se recomienda modificar este dato.

En el procedimiento P-8 “Criterios y Procedimientos específicos en el caso de extinción del Título de Máster”, del SGIC, se establece el procedimiento para el caso de una posible extinción del Título, así como los órganos competentes y los plazos. Se recomienda, sin embargo, detallar los responsables de las acciones del procedimiento descrito para salvaguardar los derechos del alumnado, así como el número de años académicos, posteriores a la extinción, en los que el estudiantado podrá superar las enseñanzas



extinguidas.

En los informes de seguimiento se recomienda indicar el resultado de las revisiones del SGC del Máster y del nuevo Sistema de Garantía de Calidad de los Centros.

Criterio 10. Calendario de implantación

El cronograma de implantación de la nueva titulación propuesto es correcto.

Se especifica el procedimiento de adaptación y se incluye la tabla de adaptaciones prevista para la extinción del Máster Universitario en Control de Procesos Industriales.

En Córdoba, a 24/04/2017

EL DIRECTOR
DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Francisco Gracia Navarro