



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

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería de las Tecnologías Industriales por la Universidad Loyola Andalucía
Universidad solicitante	Universidad Loyola Andalucía
Centro/s	• Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Sede de Sevilla)
Universidad/es participante/s	Universidad Loyola Andalucía
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.

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 “presencial”, oferta de plazas de nuevo ingreso consistente en 60 plazas cada curso académico y los idiomas de impartición castellano e inglés. El título oferta 12 créditos de Prácticas Externas obligatorias.



Se incluye la información relacionada con las normas de permanencia, mediante un enlace web a las normas de permanencia de los estudiantes de Grado, aprobadas por el Patronato de la Universidad Loyola Andalucía el 16-12-2011, modificadas en 2016. Además, se indican los créditos mínimos y máximos a cursar para tiempo completo y tiempo parcial.

Criterio 2. Justificación

La justificación del Título se fundamenta y justifica principalmente por la profesión del Ingeniero Industrial, profesión reconocida en nuestro país. La memoria de verificación explica con claridad el interés científico y, sobre todo, profesional, del Título propuesto. Los estudios de Graduado en Ingeniería de las Tecnologías Industriales conforman un Título que permite el acceso al máster de la profesión regulada de Ingeniería Industrial, aunque el Título de grado no habilita para el ejercicio de ninguna actividad profesional regulada. El documento explica claramente que no se cubren la totalidad de las competencias previstas por las órdenes ministeriales para que el Título habilite para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Se ha realizado una previsión de demanda del sector. Entre otras evidencias, se ofrecen datos sobre la empleabilidad en España y Andalucía de la profesión Ingeniero Industrial. Como referencia se aportan datos de empleabilidad del grado equivalente a éste de la Universidad de Sevilla.

Se han analizado referentes externos a la universidad proponente, considerándose adecuada la referencia a planes de estudio de otras universidades en las que este Grado está implantado. Se ha incluido un adecuado listado de referentes externos nacionales e internacionales. Se ha puesto de manifiesto su relación con el Título propuesto y se ha hecho un balance de las coincidencias y discrepancias observadas que sirve de base de comparación para justificar la propuesta específica presentada.

También se aporta información sobre la diferenciación de este grado (Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales) con otros grados impartidos dentro de la misma Universidad.

Se han desarrollado procedimientos de consulta internos y externos adecuados. Se relaciona y se secuencia adecuadamente los organismos y colectivos externos e internos que han sido consultados para la elaboración del plan de estudios. Se especifica la forma en que han tenido lugar las consultas y cómo los resultados de dichas consultas han revertido en la aprobación del plan de estudios.

Criterio 3. Competencias

Las competencias generales y específicas se han definido teniendo en cuenta las que figuran en la orden CIN/351/2009 que regula la profesión de Ingeniero Técnico Industrial y



las condiciones de acceso al máster de ingeniería industrial.

La propuesta declara con claridad que no se cumple en su totalidad ningún módulo de tecnología específica de los establecidos en la orden CIN/351/2009 que regula la profesión de Ingeniero Técnico Industrial y, consecuentemente, el Título no habilita para el ejercicio de dicha profesión.

Las competencias están definidas de forma que son evaluables como competencias que debe adquirir un estudiante al finalizar el Título.

Criterio 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 ha definido el perfil de ingreso recomendado, así como las principales características personales y académicas que configuran el perfil de ingreso.

Se concretan los procedimientos, requisitos y criterios de acceso de forma específica para el Título propuesto, así como el órgano competente para llevar a cabo el proceso de admisión.

Se explicita como requisito de admisión al Título un nivel mínimo de B1 en lengua inglesa según el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas.

Se han previsto mecanismos de apoyo y orientación adecuados para el alumnado, incluyendo un plan de acción tutorial y su desarrollo.

En la Memoria del Título presentado a verificación se explicita el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos. Se contempla reconocimiento de hasta 10 créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias. Las titulaciones o estudios para los que se puede solicitar reconocimiento de créditos son los correspondientes a los estudios oficiales de Ciclos Formativos de Grado Superior tales como: Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos, Técnico Superior en Mantenimiento de Equipo Industrial, Técnico Superior en Mecatrónica Industrial, Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. Sin embargo, no se aportan las tablas reconocimiento del Título con las enseñanzas No universitarias que se pretende reconocer ni el correspondiente convenio existe entre la Universidad y la Administración educativa correspondiente para establecer relaciones directas entre dichos títulos.

Se contempla también un reconocimiento de un número máximo de créditos por experiencia



laboral y profesional acreditada, siempre que se adecúe a las competencias exigidas en la asignatura de prácticas externas o practicum establecida en el Grado, considerándose 25 horas de estancia en la empresa o de experiencia profesional por cada crédito que conforma la asignatura.

Aspectos de la propuesta presentada del Título que serán de especial seguimiento:

- En el primer curso de implantación, se debe proceder a realizar y publicar las tablas reconocimiento del Título con las enseñanzas No universitarias que se pretende reconocer y están enumerados en la Memoria.
- Se debe presentar, también en el primer año de implantación, el correspondiente convenio existe entre la Universidad y la Administración educativa correspondiente para establecer relaciones directas entre dichos títulos.

Criterio 5. Planificación de la Enseñanza

La estructura del plan de estudios se ha definido y se corresponde con lo establecido en el Real Decreto 1393/2007. El Título requiere superar 240 créditos, de los cuales 60 corresponden al módulo de formación básica, 120 a materias obligatorias (de las cuales, 60 créditos común a la rama industrial, 48 de tecnologías específicas industriales y 12 humanidades), 36 optativas, 12 a prácticas externas obligatorias y 12 al TFG. Se describen tanto las actividades y metodologías docentes, como los resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación.

Se considera que 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 proponen 12 créditos para el Trabajo Fin de Grado, y se explicita que no se podrá realizar la defensa del TFG hasta que se hayan superado los 228 créditos correspondientes a todas las asignaturas de la titulación.

Se describe la planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida por

medio de convenios, proyectos, redes, asociaciones y programas propios gestionados a través del Servicio de Relaciones Internacionales, incluyendo información de las acciones de movilidad. Se proporciona una tabla en la que se incluye las universidades y centros universitarios con los que la Universidad Loyola Andalucía tiene firmado convenios de movilidad.

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

Criterio 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. Se especifican los quinquenios docentes, sexenios de investigación, experiencia profesional, las publicaciones de los últimos 5 años y la información relativa a las titulaciones en las que imparten docencia, así como las horas/semana de dedicación.

Se incluyen 64 docentes de los cuales 39 son doctores, 2 catedráticos, 10 profesores titulares y el resto profesores adjuntos, profesor auxiliar y auxiliar de investigación. En general se considera que el profesorado tiene poca experiencia docente e investigadora, 41 docentes de los 64 tiene una experiencia docente entre 1 y 5 años. Sólo 19 docentes tienen un sexenio, y sólo un catedrático tiene 2. La Universidad ha incorporado acciones específicas para mejorar los índices relativos a la calidad del profesorado. Este aspecto y los resultados de este plan serán objeto de especial seguimiento.

Se considera adecuado y coherente el número de docentes implicados con relación al número de alumnos previstos (máximo 60), número de créditos a impartir (máximo 312 entre obligatorias, optativas y TFG) y las diferentes áreas de conocimiento implicadas.

Se dispone de profesorado con suficiente capacitación lingüística para impartir la docencia prevista en inglés.

Se ha realizado una previsión de incorporación de 3 profesores a las áreas de conocimiento de Química Física, Ingeniería Mecánica y Organización de empresas. Se considera adecuada dicha previsión de contratación. Se detalla un calendario de incorporación de este personal académico.

Con relación al personal de apoyo, en la memoria se especifica el número total del personal no docente (PAS) de la universidad. Se desglosa este personal en relación a los diferentes perfiles profesionales y el porcentaje de dedicación de dicho personal al Título.



Se ha introducido un plan de incorporación de personal de administración y servicios para el curso 2018/19, con un total de 12 nuevos profesionales contratados.

La Universidad cuenta con una Comisión de Igualdad en respuesta a la obligación contenida en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo de igualdad efectiva entre mujeres y hombres. En la memoria se adjunta el Plan de Igualdad de oportunidades. Este plan establece una serie de medidas concretas en relación al acceso al empleo, formación, promoción, retribución, conciliación familiar, acoso y cultura organizacional.

Asimismo, se incluye el procedimiento para la selección del profesorado, haciendo referencia explícita a la no discriminación de personas con discapacidad en la contratación de profesorado.

Aspectos de la propuesta presentada del título, que serán de especial seguimiento:

- Presentar los resultados de la propuesta realizada por la Universidad sobre la incorporación de acciones específicas para mejorar los índices relativos a la calidad del profesorado.

Criterio 7. Recursos materiales y servicios

Se han especificado los medios materiales y servicios disponibles en la universidad que permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas programadas en el Título. Se describen las características más relevantes de las instalaciones disponibles: aulas docentes, aulas informáticas, salas de trabajo en grupo y laboratorios. Se aporta información de la previsión del uso de los diferentes laboratorios asociados a cada uno de los departamentos/áreas de conocimiento con el porcentaje que representa su encargo docente en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

En la memoria se relaciona el nombre de empresas e instituciones con las que la Universidad cuenta para llevar a cabo la realización de Prácticas Externas. Se menciona la existencia de más de 1500 acuerdos de colaboración con empresas e instituciones y listan una muestra representativa de diferentes sectores.

Se han descrito adecuadamente los mecanismos de garantía de revisión, mantenimiento y actualización de los materiales y servicios disponibles dentro de la Universidad.

Se facilita los convenios suscritos para las prácticas externas y el número de plazas que las entidades públicas o privadas ofrecen para esta Titulación entidades relacionados el ámbito del Título. Aunque se ha podido acceder a los convenios específicos, debe corregirse la dirección web facilitada en alegaciones en la Memoria de forma que en futuras consultas de la información no de error.



Dado que la oferta de prácticas externas se realizará en 4º curso, es de obligado cumplimiento la firma y tramitación de convenios específicos o adendas a los ya firmados, para que en segundo curso el alumnado tenga información para garantizar la realización de estas. A los efectos antedichos para garantizar a todo el alumnado la realización de las prácticas externas obligatorias, se considera el siguiente:

Aspectos de la propuesta del Título, que serán de especial seguimiento:

- En el primer seguimiento del Título, se deben aportar los convenios específicos o adendas a los convenios marco firmadas para este Título, de forma que se acredeite y garantice el número de plazas suficiente para la realización de las prácticas ofertadas en empresas afines al ámbito del Título propuesto.
- Se debe publicitar la información que se pone a disposición del alumnado, con la relación de instituciones, entidades u organismos y el número de plazas para la realización de prácticas que para este Título ofertarán.

Aspecto que mejorará la propuesta del Título:

- Debe corregirse la dirección web facilitada en alegaciones en la Memoria de forma que en futuras consultas de la información pueda visualizarse.

Criterio 8. Resultados previstos

Se ha realizado una estimación de indicadores relevantes que incluye las tasas de graduación, abandono, eficiencia y rendimiento. La justificación se basa en resultados consolidados del mismo título en otras universidades, así como los de otros títulos impartidos actualmente en la ULA.

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.

Criterio 9. Sistema de Garantía de Calidad

Se incluye un sistema de garantía de la calidad para la recogida y análisis de información sobre el desarrollo del plan de estudios.

Se han establecido mecanismos que aseguren la transparencia y la rendición de cuentas a



los agentes interesados en el título, en los que se incluyen la publicación de información sobre el plan de estudios, perfil de ingreso, de resultados obtenidos, inserción laboral de los graduados, la satisfacción de los colectivos, etc.

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 contempla la incorporación de agentes externos a la titulación (por ejemplo, empleadores, miembros de colegios profesionales, etc.), tanto en la Comisión Académica del Máster como en la Unidad de Garantía de Calidad.

Criterio 10. Calendario de implantación

Se pretende impartir el Título a partir del curso 2019-20 y se ha incorporado un cronograma donde se recoge el proceso de implantación del nuevo plan de estudios, implantándose curso a curso, finalizando en el 2022-2023.

En Córdoba, a 08/05/2019

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
P.D. LA JEFA DE SERVICIO DE APOYO A LA COMISIÓN TÉCNICA DE
LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

(Resolución de 8 de abril de 2019 de la persona titular de la Presidencia del Consejo Rector de la Agencia Andaluza del Conocimiento por la que se designa como competente en virtud del artículo 13 de la ley 40/2015, de 1 de octubre, a la persona titular del "Servicio de Apoyo a la comisión técnica" en los asuntos de trámite que se indican)

