

**EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE
MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL**

Denominación del Título	Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Mención o especialidades	--
Universidad solicitante	Universidad Rey Juan Carlos
Centro/s	28048361 - Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Campus de Móstoles
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Informe Final/Provisional	Final
Iteración nº	2
Comisión de evaluación	Ingeniería y Arquitectura

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado un **informe favorable**.

RECOMENDACIONES

DIMENSIÓN 2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

La redacción de COM12-TFG está cortada, falta el sujeto de la acción. Debe revisarse esta errata.

Se recomienda revisar la redacción de CON12: Conocer el funcionamiento real de una empresa, organismo o institución del sector de la ingeniería industrial, para que quede redactado como competencia que se asigna a las PAE.

DIMENSIÓN 4: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La orden CIN 351/2009 establece que el TFG debe ser individual, no cabe la opción de trabajo grupal como indica la AF12. Aunque este grado no habilita, el RA asociado al TFG es el de la orden CIN y debiera modificarse en futuras modificaciones del programa.

DIMENSIÓN 5. PERSONAL ACADÉMICO

Se acepta la alegación presentada por la Universidad, pero se identifican errores en la Tabla 5D que deben ser subsanados. Por ejemplo, en el perfil de profesorado 60, el valor de la columna "Créditos ECTS x F" no es 0,0. Se recomienda revisar toda la Tabla 5D para eliminar errores.

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentada a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.

Los cambios expresamente indicados en la SOLICITUD DE MODIFICACIÓN son los siguientes:

0 - Descripción general

En esta modificación se introducen los cambios para adaptar el título al RD 822/2021, a los nuevos criterios generales de la Universidad y a las indicaciones de la agencia acreditadora. En cada apartado se indica la modificación correspondiente.

2 - Resultados del proceso de formación y aprendizaje

Adecuación de competencias a resultados de aprendizaje según la nueva clasificación: conocimientos, habilidades y competencias. La adaptación al nuevo formato de resultados de aprendizaje se ha realizado teniendo en cuenta que, aunque este Grado no conduce a la adquisición de atribuciones profesionales, su plan de estudios cumple con lo establecido en la Orden CIN/351/2009, por lo que la adecuación de competencias a resultados de aprendizaje se ha realizado de acuerdo a dicha Orden, de forma que se ha garantizado que no se han perdido competencias ni resultados de aprendizaje de los descritos en la memoria actual con respecto a los cambios propuestos en esta memoria. Como resultados de aprendizaje se han definido 34 conocimientos (CON) y 22 habilidades (HAB) a partir de las competencias específicas establecidas en la memoria actual, adaptando su redacción a lo requerido por el RD 822/2021 y respetando lo establecido en la Orden CIN/351/2009. Asimismo, se han definido 8 competencias (COM) partiendo de las competencias generales de la memoria actual, reagrupándolas y adaptándolas al ámbito del Grado. Esto sustituye al apartado 3. Competencias de la actual anterior, que definía competencias específicas y generales.

Inclusión de cuatro nuevos resultados de aprendizaje: dos conocimientos (CON33 y CON 34) y dos nuevas competencias (COM7 Y COM8), para visualizar de forma más nítida los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estas competencias se han asignado a diferentes asignaturas del plan de estudios.

1.10 - Justificación del interés del título

Se detalla la justificación del interés del título.

1.14 - Perfiles fundamentales de egreso y profesiones reguladas

Se ha redactado el perfil de egreso.

3.1 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

Se ha actualizado la información que compone este apartado y se ha adaptado a lo que contiene.

3.2 - Criterios de transferencia y reconocimiento de créditos

Se ha revisado y actualizado la información en la Tabla 3. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos de enseñanzas superiores no universitarias.

3.3 - Movilidad de los estudiantes propios y de acogida

Se ha actualizado la información de los convenios de movilidad establecidos para el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

4.1 - Estructura básica de las enseñanzas

Los cambios en las asignaturas de formación básica (FB) propuestos son los siguientes: Desaparición de las asignaturas de Principios Jurídicos Básicos, Deontología Profesional e Igualdad (6 ECTS), así como de Humanidades (6 ECTS). Además se ha realizado la distinción de las asignaturas de FB en: formación básica de ámbito (incluye ámbito y ámbito y centro) y formación básica de otros ámbitos (incluye la de otros ámbitos y la común de la universidad), tal y como se recoge en la Tabla 4.b. De esta forma se han definido como formación básica de centro (FBC) las asignaturas de Física y Química con 6 ECTS de contenidos comunes en todos los grados de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) para ser reconocibles entre títulos de grado del mismo centro. Este cambio ha motivado el cambio en la denominación de la actual Física I (que pasa a denominarse Física) y de Física II (que pasa a denominarse Ampliación de Física), sin que se vean afectados los resultados de aprendizaje que actualmente engloban estas asignaturas. Sigue definida como Formación Básica de Universidad (FBU) la asignatura de Idioma Moderno de 6 ECTS en segundo curso. Se han definido como asignaturas formación básica de ámbito (FBA) las de Matemáticas I, Matemáticas II, Estadística y Expresión Gráfica. Este reajuste ha implicado los siguientes cambios: División de la asignatura de Expresión Gráfica (9 ECTS) en dos asignaturas: Expresión Gráfica (6 ECTS) y Ampliación de Expresión Gráfica (3 ECTS), pasando esta última a considerarse obligatoria e impartiéndose en el seguido cuatrimestre de primer curso. Modificación de la asignatura de Química (7,5 ECTS) en dos asignaturas: Química (6 ECTS) y Ampliación de Química (3 ECTS), pasando ésta última a considerarse obligatoria e impartiéndose en segundo cuatrimestre del primer curso. Modificación del número de créditos de Matemáticas II pasando de 7,5 ECTS a 6 ECTS. Como consecuencia de estos cambios se ha modificado el periodo de impartición de las siguientes asignaturas de Formación Básica: Informática Aplicada de primer curso pasa

a impartirse en el segundo cuatrimestre en vez de en el primero. Introducción a la Empresa de segundo curso pasa a impartirse en el segundo cuatrimestre del primer curso. Estadística de segundo curso pasa a impartirse en el segundo cuatrimestre del primer curso. Los cambios propuestos para las asignaturas obligatorias son los siguientes: Transmisión de Calor e Ingeniería Eléctrica de segundo curso han pasado de 4,5 a 6 ECTS cada una de ellas. Se ha reducido el número de créditos de la asignatura Ingeniería de Procesos pasando de 6 ECTS a 3 ECTS. La asignatura Calidad y Seguridad Industrial de cuarto curso ha pasado a denominarse Gestión de la Calidad en la Industria, reduciéndose su número de créditos de 4,5 a 3 ECTS e impariéndose en el primer cuatrimestre de tercer curso. La asignatura Ingeniería de Fluidos (7,5 ECTS) se ha dividido en dos asignaturas: Ingeniería de Fluidos I (4,5 ECTS) e Ingeniería de Fluidos II (3 ECTS). La asignatura de Proyectos de Ingeniería ha pasado de 6 ECTS a 7,5 ECTS.

Se han incluido Prácticas Académicas Externas (PAE) con un total de 12 ECTS en el segundo cuatrimestre de cuarto curso. Este cambio ha afectado a la estructura de cuarto curso, ya que para homogeneizarlo con el resto de Grados de la ESCET.

Se ha aumentado el número de asignaturas optativas, manteniendo en 18 ECTS el total de créditos optativos a cursar, tal y como aparece en la memoria anterior. En este sentido las asignaturas optativas, que actualmente eran de 4,5 ECTS han pasado a 6 ECTS, ofertándose un total de 6 asignaturas de las cuales el alumnado debe cursar 3 de ellas. Para ello, se han mantenido las 5 asignaturas que se ofertaban actualmente (Diseño de Sistemas Electrónicos, Robótica Industrial y Mecatrónica, Energías Renovables, Modelización de Materiales y Estructuras y Corrosión y Degradación) y se ha añadido una más, de la lista que figuraba en la memoria actual, denominada Ecodiseño en la Industria. Esta asignatura se compartirá con el Grado en Ingeniería de la Energía de la URJC, mientras que la asignatura Modelización de Materiales y Estructuras se compartirá con el Grado en Ingeniería Mecánica de la URJC. Se ha planteado que todas las asignaturas se cursen en el primer cuatrimestre de cuarto curso, lo que ha implicado el cambio de curso para la impartición de las asignaturas Máquinas Eléctricas y Economía y Organización Industrial, que pasan del primer cuatrimestre de cuarto curso al primer y segundo cuatrimestre de tercer curso, respectivamente. Este cambio ha hecho que la asignatura de Ingeniería y Gestión Ambiental pase del segundo cuatrimestre de tercer curso al segundo cuatrimestre del segundo curso, tal y como se recoge en la Tabla 4.b..

4.2 - Actividades y metodologías docentes

Se ha incluido toda la información relativa a la acciones y mecanismos de coordinación docente que se realizan en el título. Se han revisado y actualizado las actividades formativas (AF) y las metodologías docentes (MD) de la memoria anterior, siguiendo las recomendaciones indicadas en la guía

de la fundación. Las MD se han completado para incluir aquellas que se correlacionan con la realización de las diferentes AF. Las AF se han actualizado y redactado en consonancia con las MD, con los objetivos formativos del título y con los resultados de aprendizaje.

4.3 - Sistemas de evaluación

Se han revisado y actualizado los sistemas de evaluación (SE) de la memoria anterior, siguiendo las recomendaciones y las propuestas indicadas en la guía de la fundación. Los SE se han definido de manera que cada SE se relaciona con una o varias AF y se pueden componer de uno o varios instrumentos de evaluación.

5 - Personal académico y de apoyo a la docencia

Se actualiza el profesorado.

6 – Recursos materiales e infraestructuras, prácticas servicios

Se actualiza la información de los recursos materiales de la titulación

7.1 - Cronograma de implantación

Se ha incluido el cronograma de implantación que se realizaría si se aprueba la adaptación solicitada.

7.2 - Procedimiento de adaptación

Se ha incluido la tabla de reconocimiento de créditos entre el plan actual y el nuevo que se implante, si se acepta la modificación propuesta. Este apartado sustituye al 10 de la memoria actual.

8.1 - Sistema Interno de Garantía de la Calidad.

Se ha incluido el enlace a la descripción del sistema interno de garantía de la calidad que siguen los títulos de la Universidad Rey Juan Carlos.

8.2 - Información pública

Se ha incluido información relativa a los medios para la información pública.

1.1-1.3 - Denominación, ámbito, menciones/especialidades y otros datos básicos

Se solicita la adscripción del título dentro del ámbito de conocimiento Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación. Se indica que no hay mención dual.

1.4-1.9 - Universidades, centros, modalidades, créditos, idiomas y plazas

Se han modificado los créditos que definen el Título, quedando de la siguiente forma: Formación Básica (60), Obligatorios (138), Optativos (18), Prácticas

Académicas Externas (12) y TFG (12), en el plan actual la distribución era Formación básica (78), obligatorios (126), optativos (18), reconocimiento de créditos (6) y TFG (12). Este cambio ha sido debido a la inclusión de 12 ECTS de Prácticas Académicas Externas que ha hecho que se hayan visto modificadas la distribución de créditos del plan de estudios como se detallará en apartados posteriores. La inclusión de Prácticas Externas en el grado se ha realizado atendiendo a las recomendaciones realizadas por el panel de revisión del título de la Fundación Madrid+d. Este cambio también contribuye a homogeneizar el título con el resto de grados de Ingeniería que se imparten en la ESCET, los cuales incluyen Prácticas Externas en su planes de estudio.

1.11-1.13 - Objetivos formativos, estructuras curriculares específicas y de innovación docente

Se han redactado los objetivos específicos del Título teniendo en cuenta la Orden CIN/351/2009 de 9 de febrero. Se ha añadido una tabla incluyendo la distribución de créditos según dicha Orden, que sigue cumpliendo los requisitos establecidos por la misma.

9.2 - Representante legal

Se actualiza el representante legal.

9.1 - Responsable del título

Se actualiza el responsable del título.

9.3 - Solicitante

Se actualiza el solicitante.

Fdo. Federico Morán

