

## EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Castilla-La Mancha
Menciones	Mención en Instalaciones e Infraestructuras Eléctricas (ETSII Albacete), Mención en Energías Renovables y Centrales Eléctricas (ETSII Albacete), Mención en Instalaciones Eléctricas (EIMI de Almadén), Mención en Sistemas de Energía Eléctrica (ETSII de Ciudad Real)
Universidad solicitante	Universidad de Castilla-La Mancha
Universidad/es participante/s	Universidad de Castilla-La Mancha
Centro/s	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén</li><li>• Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Ciudad Real</li><li>• Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo</li><li>• Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Albacete</li></ul>
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

El Consejo de Universidades ha remitido a ANECA la solicitud de MODIFICACIÓN del plan de estudios ya verificado de este título oficial. Dicha solicitud se presenta al amparo del artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados.

La evaluación de la modificación del plan de estudios se ha realizado por una Comisión de Evaluación formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de la Comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la Web de la agencia dentro del programa VERIFICA.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado la modificación del plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el Protocolo de evaluación para la verificación.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

#### OBSERVACIONES AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

Este Grado se ha evaluado atendiendo a la Orden CIN/351/2009, por la que se establecen los requisitos para la Verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial particularmente en lo referente a la tecnología específica de Eléctrica.

#### MOTIVACIÓN

La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos.

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas 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.

## MODIFICACIONES SOLICITADAS

### 0 - Descripción general

Se proponen las siguientes modificaciones del plan de estudios: MODIFICACIÓN 1: Se actualiza la distribución de créditos, aumentando los créditos obligatorios en 6 ECTS y disminuyendo en 6 ECTS los créditos optativos. MODIFICACIÓN 2: Se actualiza el listado de menciones ofertadas en cada centro. MODIFICACIÓN 3: Se actualiza la denominación de los centros que imparten el título. Se elimina el inglés como lengua de impartición del título. MODIFICACIÓN 4: Se añade en el apartado 5 la justificación de las modificaciones llevadas a cabo y se indica el tipo de implantación de la modificación (inmersión) y una tabla de adaptación. MODIFICACIÓN 5: Se revisan las competencias básicas y generales. Se verifica que la redacción coincida con el Real Decreto 1393/2007 y la Orden CIN 351/2009. Se actualiza su nomenclatura. MODIFICACIÓN 6: Se modifican las competencias transversales. Se corrige la redacción en base a las recomendaciones generales de la UCLM y se eliminan competencias no requeridas y/o duplicadas. Se actualiza su nomenclatura. MODIFICACIÓN 7: Se revisan las competencias específicas. Se verifica que la redacción coincida con la Orden CIN 351/2009. Se actualiza su nomenclatura. MODIFICACIÓN 8: Se permite el reconocimiento de 12 ECTS por experiencia profesional. Se indica el tipo de asignatura susceptible de reconocimiento, así como el tipo y duración de la experiencia profesional o laboral alegada. MODIFICACIÓN 9: Se elimina el curso de adaptación que se impartía en los centros de Almadén y Toledo al haberse dejado de impartir. MODIFICACIÓN 10: Se actualiza el plan de estudios en lo referente a: i) incremento de 6 ECTS en el módulo común; ii) nueva secuenciación de algunas asignaturas; iii) nueva agrupación de asignaturas en materias (incluyendo cambios de nombres en las materias de los módulos de 'Formación común rama industrial' y 'Tecnología específica'); y iv) se reordena la oferta de optativas y menciones. MODIFICACIÓN 11: Revisión del reparto de competencias (básicas, generales, transversales y, marginalmente, específicas). MODIFICACIÓN 12: Inclusión de nuevos epígrafes descriptivos de la 'oferta optativa', 'gestión de prácticas externas', 'gestión de la movilidad internacional', 'gestión de la movilidad nacional', y 'coordinación docente horizontal, vertical e intercentros'. MODIFICACIÓN 13: Se reducen, simplifican y racionalizan las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación. MODIFICACIÓN 14: Se actualizan las fichas de las materias/asignaturas, actualizando y homogeneizando la información correspondiente a 'contenidos', 'justificación', 'observaciones', 'idioma', 'actividades formativas', 'metodologías', 'planificación temporal' y 'sistemas de evaluación'. MODIFICACIÓN 15: Se actualiza el PDI, PAS, y se añade un epígrafe adicional sobre igualdad de género y no discriminación por discapacidad. MODIFICACIÓN 16: Se actualizan los medios materiales, servicios disponibles y convenios reguladores. MODIFICACIÓN 17:

Se actualizan los resultados esperados, en términos de las tasas de graduación, abandono y eficiencia. MODIFICACIÓN 18: Se actualizan los contenidos de diversos apartados de la memoria con información obsoleta, así como los enlaces web.

#### 1.1 - Datos básicos de la descripción del título

Se actualiza el listado de menciones ofertadas en cada centro.

#### 1.2 - Descripción de créditos en el título

Se actualiza la distribución de créditos, disminuyendo en 6 ECTS los créditos optativos y aumentando los créditos obligatorios en 6 ECTS. Para ello, la asignatura 'Teoría de Mecanismos y Estructuras' (6 ECTS), que cubría dos competencias específicas de la orden CIN/351/2009, se ha dividido en dos asignaturas (de 6 ECTS cada una) para que cubran de manera independiente una única competencia cada una: 'Teoría de Máquinas y Mecanismos' y 'Resistencia de Materiales'.

#### 1.3 - Universidades y centros en los que se imparte

Se actualiza la denominación de los centros que imparten el título. Se elimina el inglés como lengua de impartición del título.

#### 2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

Se actualiza la información obsoleta, así como los enlaces web.

#### 3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado

Se revisan las competencias básicas y generales. Se verifica que la redacción coincida con el Real Decreto 1393/2007 y la Orden CIN 351/2009. Se actualiza su nomenclatura.

#### 3.2 - Competencias transversales

Se modifican las competencias transversales. Se corrige la redacción en base a las recomendaciones generales de la UCLM y se eliminan competencias no requeridas y/o duplicadas. Se actualiza su nomenclatura.

#### 3.3 - Competencias específicas

Se revisan las competencias específicas. Se verifica que la redacción coincida con la Orden

CIN/351/2009. Se actualiza su nomenclatura.

#### 4.1 - Sistemas de información previo

Se actualiza la información obsoleta, así como los enlaces web.

#### 4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

Se actualiza la información obsoleta, así como los enlaces web.

#### 4.3 - Apoyo a estudiantes

Se actualiza la información obsoleta, así como los enlaces web.

#### 4.4 - Sistemas de transferencia y reonomiento de créditos

Se actualiza la información obsoleta, así como los enlaces web. Además, se modifica el reconocimiento de créditos por experiencia profesional o laboral: - Se aumenta de 0 a 12 ECTS el máximo permitido. - El reconocimiento se aplicará preferentemente en los créditos de prácticas externas o, en su caso, en materias con más del 50% de créditos de carácter práctico. - Cuando el reconocimiento se pretenda aplicar sobre una asignatura que no sea de este tipo, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Centro elaborará un informe y lo remitirá a la Comisión de Reforma de Títulos, Planes de Estudio y Transferencia de Créditos de la UCLM. - En ningún caso se podrán reconocer créditos del módulo básico. - Será necesario acreditar una experiencia profesional claramente relacionada con las competencias afectadas por la asignatura objeto de reconocimiento durante un mínimo de 24 meses.

#### 4.5 - Curso de adaptación para titulados

Se elimina el curso de adaptación que se impartía en los centros de Almadén y Toledo al haberse dejado de impartir.

#### 5.1 - Descripción del plan de estudios

Se modifica el plan de estudios de la siguiente forma: - Se actualiza el número de créditos ECTS por tipo de materia, aumentando en 6 ECTS los créditos obligatorios y reduciendo en 6 ECTS los optativos. - Se divide la asignatura 'Física', anual, en dos asignaturas cuatrimestrales: 'Física I' y 'Física II'. - Se elimina la asignatura 'Teoría de Mecanismos y Estructuras' (6 ECTS) y se sustituye por dos, del mismo módulo común a la rama industrial:

'Teoría de Máquinas y Mecanismos' (6 ECTS) y 'Resistencia de Materiales' (6 ECTS). - Se cambia el nombre de 'Electrónica' por 'Tecnología Electrónica', actualizando también los contenidos. - Se cambia el nombre de 'Control Discreto' por 'Control Digital'. - Se modifican las materias, reduciendo agrupaciones de asignaturas que trataban competencias independientes. Se emplean materias de varias asignaturas en los casos en que estas contribuyan a la adquisición de competencias compartidas y posean un alto grado de similitud en contenidos. - Se modifica ligeramente la secuenciación para que todas las asignaturas básicas se impartan previamente a las específicas. - Se ha buscado que la formación básica y común a la rama industrial sea idéntica en todas las titulaciones industriales de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática de la UCLM. - Se actualiza la formación optativa, adecuándola a la realidad actual, actualizando la oferta optativa y las menciones. Además, se incluye una materia de 36 ECTS formada por asignaturas optativas genéricas de intercambio que facilite la movilidad del estudiante, flexibilizando la elección de asignaturas en los centros de destino. Por otro lado, se actualiza la tabla de asignación de competencias por materias, especialmente en lo referente a las competencias básicas, generales y transversales. También se incluyen, modifican o corrigen los epígrafes descriptivos de la 'oferta optativa', 'gestión de prácticas externas', 'gestión de la movilidad internacional', 'gestión de la movilidad nacional', y 'coordinación docente horizontal, vertical e intercentros'. Respecto a la coordinación entre los centros que imparten la misma titulación, cabe destacar la creación en 2016 de la Comisión Intercentros, formada por los Subdirectores de Calidad de cada escuela, con el objetivo de detectar deficiencias de coordinación y promover modificaciones encaminadas a mejorar la calidad de la titulación. Se incluye en este apartado la justificación de las modificaciones llevadas a cabo. Además, se indica el tipo de implantación de la modificación (inmersión) y una sencilla tabla de adaptación al plan de estudios modificado: - 'Teoría de Mecanismos y Estructuras' se convalidará por 'Teoría de Máquinas y Mecanismos', debiendo cursar 'Resistencia de Materiales'. - 'Física' anual, se convalida por 'Física I' y 'Física II'. - 'Control Discreto' se convalida por 'Control Digital', debido únicamente a un cambio de nombre. - 'Electrónica' se convalida por 'Tecnología Electrónica'.

## 5.2 - Actividades formativas

Se reducen, simplifican y racionalizan las actividades formativas, tras un proceso de coordinación a nivel departamental e intercentros.

## 5.3 - Metodologías docentes

Se reducen, simplifican y racionalizan las metodologías docentes, tras un proceso de coordinación a nivel departamental e intercentros.

#### 5.4 - Sistemas de evaluación

Se reducen, simplifican y racionalizan los sistemas de evaluación, tras un proceso de coordinación a nivel departamental e intercentros.

#### 5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas

Se actualizan las fichas de las materias/asignaturas, actualizando y homogeneizando toda la información tras un proceso de revisión transversal a nivel de centros y departamentos. - Resultados del aprendizaje: se mantienen, corrigiendo erratas y presentando la información de forma más ordenada. - Contenidos: se realizan leves retoques y se presentan de una forma más homogénea y ordenada. - Competencias: se reparten de una forma más acorde las competencias básicas, generales y transversales. - Justificación: se añade la justificación de materias en la titulación. - Observaciones: se revisa, actualizando y precisando, fundamentalmente, recomendaciones para cursar la materia con el máximo aprovechamiento. - Idioma: se actualiza el idioma, añadiendo la posibilidad de impartición en inglés de algunas asignaturas y TFG. El alumno siempre tendrá la posibilidad de cursar la titulación íntegra en castellano, por lo que no se requieren requisitos de acceso. - Planificación temporal: se revisan, corrigen errores y se adapta a las nuevas actividades formativas y metodologías docentes. - Sistemas de evaluación: se revisan y adaptan a los nuevos criterios de evaluación simplificados, acordando horquillas en las ponderaciones que permitan flexibilidad entre centros de impartición y entre distintos cursos académicos. Estas horquillas se concretan en las guías electrónicas previamente a la matriculación del estudiante, y en todo caso permiten evaluar adecuadamente la correspondiente adquisición de competencias. Se añaden, con los mismos criterios seguidos para las asignaturas existentes, las nuevas asignaturas del bloque común a la rama industrial ('Teoría de Máquinas y Mecanismos' y 'Resistencia de Materiales'), las nuevas asignaturas optativas, y la materia de intercambio.

#### 6.1 - Profesorado

Se actualiza el PDI de cada centro, así como la tabla general del PDI de la titulación. Se actualiza también la justificación de la adecuación del profesorado a los requerimientos de la titulación.

#### 6.2 - Otros recursos humanos

Se actualiza el Personal de Administración y Servicios (PAS) de cada centro. Se añade una descripción de los mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres, así como la no discriminación de personas con discapacidad. Se indica la reciente creación en la

UCLM de la Unidad de Igualdad.

#### 7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles

Se actualizan los medios materiales y servicios disponibles, tanto generales de la UCLM (bibliotecas, instalaciones deportivas, residencias, unidades de servicios generales...), como específicos de cada uno de los centros que imparten la titulación (despachos, aulas, laboratorios...). Se actualiza también la política preventiva y los órganos competentes en materia de prevención, salud y medio ambiente. Se actualizan los convenios reguladores. Se listan las empresas e instituciones relacionadas con el sector industrial con las que se tiene concertos o convenios para la realización de prácticas externas en la titulación.

#### 8.1 - Estimación de resultados con valores cuantitativos

Se actualiza y justifica la estimación de las tasas de graduación, abandono y eficiencia de acuerdo al documento 'Datos y cifras del sistema universitario español' publicado por el Gobierno de España para el curso 2019/2020. - Tasa de graduación: 30 - Tasa de abandono: 45 - Tasa de eficiencia: 75

#### 8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

Se actualiza la información obsoleta de este apartado.

#### 9 - Sistema de garantía de calidad

Se actualiza el enlace web de este apartado.

#### 10.2 - Procedimiento de adaptación

Se actualiza el apartado eliminando información duplicada y obsoleta.

#### 11.1 - Responsable del título

Se actualizan los datos de este apartado.

#### 11.2 - Representante legal

Se actualizan los datos de este apartado.

#### 11.3 - Solicitante



Se actualizan los datos de este apartado.

Madrid, a 30/04/2021:

LA DIRECTORA DE ANECA



Mercedes Siles Molina