

### GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

### Informe/s de modificación del Plan de Estudios

#### **ÍNDICE**

EXPEDIENTE Nº: 702/2008 (01/06/2016) EXPEDIENTE Nº: 702/2008 (09/01/2012)



FECHA: 01/06/2016

**EXPEDIENTE Nº: 702/2008** 

ID TÍTULO: 2500519

# EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad solicitante	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad/es participante/s	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
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 Mecánica.

#### **MOTIVACIÓN**

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

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

#### **RECOMENDACIÓN**

#### CRITERIO 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Con respecto al reconocimiento de créditos cursados en titulaciones superiores no



universitarias, aunque se presentan unas tablas de reconocimiento de asignaturas y junto con ellas el plan de formación (módulos) de las distintas titulaciones consideradas, al no especificar en el plan de estudios los contenidos y competencias de las asignaturas ni los módulos en concreto del título superior que desarrollan las competencias de las asignaturas que se van a reconocer, algunos reconocimientos propuestos no parecen adecuados por lo que se recomienda eliminarlos:

- 1) En el caso del T.S. en Construcciones metálicas (LOGSE/LOE) se propone reconocer la asignatura "Fundamentos de ciencias de los materiales II" que pertenece a la materia "CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES". Dado que dicha materia está compuesta por dos asignaturas obligatorias y una optativa pero en la descripción de dicha materia no se especifica qué parte se va a cubrir en cada una de las asignaturas, no es posible saber si se encuentra cubierta por las competencias del T. S. propuestos. No obstante, a priori, cabe señalar que ninguna de las competencias asociadas a dicha materia (CE07 Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales y CEC03 Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales) parece cubierta por los módulos del T.S. en Construcciones metálicas, entre otras cuestiones porque abarca materiales no exclusivamente metálicos.
- 2) En el caso de los T.S. en Desarrollo de proyectos de instalaciones térmicas y de fluidos (LOE), T.S. en Desarrollo de proyectos de instalaciones de fluidos, térmicas y de manutención (LOGSE), T.S. en Mantenimiento en instalaciones térmicas y de fluidos (LOE), T.S. en Mantenimiento y montaje de instalaciones de edificio y proceso (LOGSE) se propone reconocer la asignatura "Termodinámica" de la materia "Ingeniería térmica". Al no estar definidas las competencias y contenidos específicos de la asignatura no se puede valorar si las competencias adquiridas en la misma se encuentran cubiertas por los módulos de los T.S propuestos, pero a priori ninguna de las competencias de dicha materia (CE03 Conocimientos aplicados de ingeniería térmica, CE32 Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas y motores térmicos, CEC01 Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.) parecen cubiertas suficientemente por los módulos de los títulos propuestos.

#### Esta recomendación será objeto de especial seguimiento.

Se recomienda adecuar el párrafo del apartado "Curso de Adaptación para Titulados" a las nuevas competencias del título.

#### **CRITERIO 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**



Los porcentajes de recursos dedicados a Ing. Electrónica, [1516]% e Ing. Tec. Industriales (Compl's.60) parecen erróneos, se recomienda corregirlos.

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. Descripción del cambio: 3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado: Reorganización de todas las competencias del título. 3.3 - Competencias específicas: Reorganización de todas las competencias del título. 4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión: Actualización de los requisitos de acceso y criterios de admisión. 4.3 - Apoyo a estudiantes: Actualización de los datos en el apoyo a los estudiantes. 4.4 -Sistemas de transferencia y reconomiento de créditos: El número de créditos reconocidospor títulos propios pasa de 6 a 36. Actualización del archivo adjunto en cuanto a la normativa UNED en temas de reconocimiento y transferencia de créditos. 4.5 - Curso de adaptación para titulados: Modificación y actualización de datos para nuevas tablas. Adecuación de las tablas a las nuevas competencias. 1.3 - Universidades y centros en los que se imparte: Se eleva a 999 (máximo permitido por el programa) el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas. Se modifica el número de ECTS necesarios según el curso y tipo de matrícula. 8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados: Actualización del procedimiento general para valorar el progreso y los resultados. 6.1 - Profesorado: Se actualiza la información del profesorado de la titulación. 7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles: Se actualizan los recursos materiales y servicios a disposición del estudiante. 9 - Sistema de garantía de calidad: Se actualiza el enlace al sistema de garantía de calidad. 11.1 - Responsable del título: Se cambia al responsable de 11.2 - Representante legal: Cambio en el representante legal. 11.3 -Solicitante: Cambio del solicitante. 5.2 - Se cambian todas las actividades formativas en todas las materias para adecuarlas mejor al número de horas de cada una. 5.3 -5.4 - Sistemas de Metodologías docentes: Se añaden siete metodologías docentes. evaluación: Se reestructuran y adecúan los sistemas de evaluación. 5.5 - Módulos. Materias y/o Asignaturas: Las asignaturas pasan de semestrales a cuatrimestrales. Se redistribuyen las actividades formativas, las metodologías docentes y los sitemas de evaluación. Se cambian de nombre tres asignaturas: Ingeniería Gráfica (Ingeniería Gráfica Mecánica), Sistemas Productivos (Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad) y Tecnología de Máquinas (Tecnología de Máquinas I). Se actualizan los



contenidos de la materia Sistemas de Automática y Control.

- 1.3 Universidades y centros en los que se imparte. Descripción del cambio: Se eleva a 999 (máximo permitido por el programa) el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas. Se modifica el número de ECTS necesarios según el curso y tipo de matrícula3.1 Competencias generales y básicas en el caso de Grado. Descripción del cambio: Se han incorporado las competencias recogidas en la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009.
- 3.1 Competencias generales y básicas en el caso de Grado. Descripción del cambio: Reorganización de todas las competencias del título.
- 3.3 Competencias específicas. Descripción del cambio: Reorganización de todas las competencias del título.
- 4.2 Requisitos de acceso y criterios de admisión. Descripción del cambio: Actualización de los requisitos de acceso y criterios de admisión
- 4.3 Apoyo a estudiantes. Descripción del cambio: Actualización de los datos en el apoyo a los estudiantes.
- 4.4 Sistemas de transferencia y reconomiento de créditos. Descripción del cambio: El número de créditos reconocidospor títulos propios pasa de 6 a 36. Actualización del archivo adjunto en cuanto a la normativa UNED en temas de reconocimiento y transferencia de créditos. Se ha añadido un anexo I que contiene las tablas de reconocimientos entre títulos superiores oficialesno universitarios y el Grado.
- 4.5 Curso de adaptación para titulados. Descripción del cambio: Modificación y actualización de datos para nuevas tablas. Adecuación de las tablas a las nuevas competencias.
- 5.2 Actividades formativas. Descripción del cambio: Se cambian todas las actividades formativas en todas las materias para adecuarlas mejor al número de horas de cada una.
- 5.3 Metodologías docentes. Descripción del cambio: Se añaden siete metodologías docentes.
- 5.4 Sistemas de evaluación. Descripción del cambio: Se reestructuran y adecúan los sistemas de evaluación.



5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas. Descripción del cambio: Las asignaturas pasan de semestrales a cuatrimestrales. Se redistribuyen las actividades formativas, las metodologías docentes y los sitemas de evaluación. Se cambian de nombre tres asignaturas: Ingeniería Gráfica (Ingeniería Gráfica Mecánica), Sistemas Productivos (Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad) y Tecnología de Máquinas (Tecnología de Máquinas I). Se actualizan los contenidos de la materia Sistemas de Automática y Control.

6.1 – Profesorado. Descripción del cambio: Se actualiza la información del profesorado de la titulación

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles. Descripción del cambio: Se actualizan los recursos materiales y servicios a disposición del estudiante.

8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados. Descripción del cambio: Actualización del procedimiento general para valorar el progreso y los resultados.

9 - Sistema de garantía de calidad. Descripción del cambio: Se actualiza el enlace al sistema de garantía de calidad.

11.1 - Responsable del título. Descripción del cambio: Se cambia al responsable de la titulación

11.2 - Representante legal. Descripción del cambio: Cambio en el representante legal.

11.3 – Solicitante. Descripción del cambio: Cambio del solicitante

Madrid, a 01/06/2016:

EL DIRECTOR DE ANECA

Miguel Ángel Galindo



FECHA: 09/01/2012

**EXPEDIENTE Nº: 702/2008** 

ID TÍTULO: 2500519

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

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad solicitante	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad/es participante/s	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
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 GENERALES**

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, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación. Los aspectos considerados en la solicitud de modificación son: La solicitud de modificación incluye dos aspectos: 1) sustitución de la asignatura optativa "Turbomáquinas Térmicas" por la asignatura "Instalaciones de climatización". 2) Inclusión del apartado 4.5: "Curso de adaptación para el acceso de titulados en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica" OBSERVACIONES AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES Y AL MINISTERIO DE EDUCACIÓN El curso de adaptación propone como calendario de implantación el curso 2011-2012. El calendario de matriculación y del curso académico deben estar autorizados por la Comunidad Autónoma responsable de la autorización del título en el marco de lo establecido en el seno de la Conferencia General de Política Universitaria. MOTIVACIÓN La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos.



Madrid, a 09/01/2012:

LA DIRECTORA DE ANECA

Zulima Fernández Rodríguez