

FECHA: 09/05/2017  
EXPEDIENTE Nº: 5221/2012  
ID TÍTULO: 2502737

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

<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad Pública de Navarra
<b>Universidad solicitante</b>	Universidad Pública de Navarra
<b>Universidad/es participante/s</b>	Universidad Pública de Navarra
<b>Centro/s</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y Telecomunicación</li></ul>
<b>Rama de Conocimiento</b>	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 título se ha evaluado atendiendo a lo establecido a la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos oficiales universitarios que habiliten para el ejercicio de la profesión de ingeniero técnico.

### **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. Descripción del cambio: 2. Justificación 2. Justificación 2.3.

Diferenciación de títulos dentro de la misma universidad. 2. Justificación. 2.0.1. Respuesta a ANECA 30/05/2012. 4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos. 4.5. Curso de adaptación para titulados 5.1. Descripción del plan de estudios 5.1. Descripción del plan de estudios 1.3. Universidades y centros. 1.3.1. Datos del centro de impartición. 6.1. Profesorado 6.1. Profesorado 6.2. Otros recursos humanos 11. Personas asociadas a la solicitud. 11. Personas asociadas a la solicitud. 11. Personas asociadas a la solicitud. 5.5. Módulos, Materias. 5.5.1.3. Contenidos. 5.5. Módulos, Materias. 5.5.1.1. Datos básicos de la materia o la asignatura. 5.5. Módulos, Materias. 5.5.1.1. Datos básicos de la materia o la asignatura. 5.5. Módulos, Materias. 5.5.1.5.2. Comp. Específicas. 8.1. Estimación de valores cuantitativos.

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte. Descripción del cambio: 1.3.1. Datos del centro de impartición. MODIFICACIÓN 1: actualización del enlace web de las Normas de Permanencia. JUSTIFICACIÓN: la última versión de la Normativa de Permanencia de los Estudios de Grado y Máster (normativa vigente) es posterior a la verificación de la memoria, y por tanto se ha actualizado el enlace web. 1.3.1. Datos del centro de impartición. MODIFICACIÓN 2: actualización del número de créditos ECTS de matrícula mínima y máxima por curso académico y tipo de matrícula. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe final de verificación del título, introdujo una recomendación relativa al Criterio 1 y centrada en fijar valores de matrícula máxima y mínima para estudiantes a tiempo parcial. La última versión de la Normativa Reguladora de los Estudios de Grado (normativa vigente), que fue aprobada en Consejo de Gobierno el 15 de junio de 2016 y publicada en BON el 19 de julio del mismo año, regula la tipología de estudiante en función de su dedicación anual. Teniendo en cuenta la normativa anterior, se han actualizado el número de créditos ECTS de matrícula mínima y máxima por curso académico y tipo de matrícula.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos. Descripción del cambio: 2. Justificación. MODIFICACIÓN 1: se ha añadido un apartado al comienzo del documento que describe la justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos. JUSTIFICACIÓN: con objeto de reflejar en la memoria del título la última versión de la Normativa Reguladora de los Estudios de Grado (normativa vigente), que fue aprobada en Consejo de Gobierno el 15 de junio de 2016 y publicada en BON el 19 de julio del mismo año, se ha considerado oportuno introducir un apartado al comienzo del documento que refleje las principales novedades de dicha normativa. Estas novedades son el paso de una matrícula semestral a anual y la actualización del número mínimo y máximo de créditos por curso académico y tipo de matrícula. El citado apartado ha sido introducido como "2.-1 Solicitud de Modificación de Título a finales de octubre de 2016" para que anteceda al apartado "2.0 Respuesta a las propuestas de informes provisionales realizadas por ANECA" del documento. 2.3. Diferenciación de títulos dentro de la misma universidad. MODIFICACIÓN 2: se han eliminado los párrafos que estaban tachados y escritos con letra de color azul, y se ha

puesto con letra de color negro las tablas y párrafos que estaban en color rojo  
JUSTIFICACIÓN: con objeto de reflejar en la memoria del título una versión con un formato estándar y eliminar esos cambios que se traspapelaron de procesos previos de elaboración de la memoria. 2.0.1. Respuesta a ANECA 30/05/2012. MODIFICACIÓN 3: Corrección de errata. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe final de verificación del título, introdujo una recomendación relativa al pdf de justificación, que contiene las alegaciones que dan respuesta a los aspectos no subsanados del informe de ANECA, en él debido a una errata se hace alusión al RD 1402/1992 del Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electricidad. Se ha procedido a su corrección por "Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica, descritas en el RD 1404/1992" que es el que corresponde.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconomiento de créditos. Descripción del cambio: 4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos. MODIFICACIÓN 1: actualización de la normativa. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe final de verificación del título, introdujo una recomendación relativa al Criterio 4 y centrada en elaborar un acuerdo que regule de forma concreta el reconocimiento de créditos de enseñanzas superiores oficiales no universitarias. Dicho acuerdo, Acuerdo A.21/2013, fue aprobado en Consejo de Gobierno con fecha 12 de marzo de 2013, y recoge la modificación de la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos y la ratificación de las tablas de reconocimiento de créditos a estudiantes procedentes de la Formación Profesional. En relación a lo anterior, se ha actualizado el apartado 4.4 Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos incluyendo la última actualización de la la normativa, que recoge el citado Acuerdo 4.21/2013. MODIFICACIÓN 2: corrección del número máximo de créditos que pudieran ser reconocidos de enseñanzas superiores oficiales no universitarias, sustituyéndose los 36 ECTS anteriores por 18 ECTS. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe de evaluación sobre la propuesta de modificación de plan de estudios del presente título con fecha 2 de enero de 2017, propone modificar el número máximo de créditos que pudieran ser reconocidos de enseñanzas superiores oficiales no universitarias, estableciéndose 18 ECTS (en lugar de 36 ECTS) puesto que es el número máximo de créditos reconocidos desde los diversos grados superiores de formación profesional recogido en el Anexo 1 del acuerdo A.21/2013, aprobado en Consejo de Gobierno con fecha 12 de marzo de 2013. MODIFICACIÓN 3: inclusión de una tabla comparativa correspondiente a las materias de un título de enseñanza superior no universitaria (Ciclo Formativo de Grado Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica Boletín Oficial de Navarra número 14, de 2 de febrero de 2008) cuyas competencias pudieran ser reconocidas en este Grado, con un número de créditos reconocidos igual al valor máximo de reconocimiento de créditos propuesto (18 ECTS; ver MODIFICACIÓN 2 del presente apartado). JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe de evaluación sobre la propuesta de modificación de plan de estudios del presente título con fecha 2 de enero de 2017, establece que se debe aportar una tabla comparativa correspondiente a las materias de al menos un título de enseñanza superior no

universitaria cuyas competencias pudieran ser reconocidas en este Grado, con un número de créditos reconocidos igual al valor máximo de reconocimiento de créditos propuesto.

4.5 - Curso de adaptación para titulados. Descripción del cambio: 4.5. Curso de adaptación para titulados MODIFICACIÓN 1: Corrección de erratas. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe final de verificación del título, introdujo una recomendación relativa a la revisión de errores en el texto del apartado 4.5. "- En el texto sigue apareciendo la Materia MA3 con 15 créditos en lugar de los 27 que tiene. - En algunos párrafos se mantiene como duración del curso de adaptación 48 créditos en lugar de los 60 que tiene."

5.1 - Descripción del plan de estudios. Descripción del cambio: 5.1. Descripción del plan de estudios. MODIFICACIÓN 1: se han actualizado tres aspectos del documento que describe el plan de estudios. El primero es la tipología del estudiante en función de la dedicación; el segundo la matrícula del estudiante en el curso académico; y el tercero la ordenación temporal de los créditos matriculados. JUSTIFICACIÓN: el objetivo de esta modificación es actualizar el documento que describe el plan de estudios mediante la última versión de la Normativa Reguladora de los Estudios de Grado (normativa vigente), que fue aprobada en Consejo de Gobierno el 15 de junio de 2016 y publicada en BON el 19 de julio del mismo año. Tal y como se ha indicado, se han actualizado tres aspectos del documento que describe el plan de estudios. El primero es la tipología del estudiante en función de la dedicación (la normativa actual modifica este aspecto de la normativa anterior, tal y como ya ha quedado reflejado en la modificación planteada en el apartado de la memoria 1.3.1 sobre el número de créditos ECTS de matrícula mínima y máxima por curso); el segundo es la matrícula (la normativa anterior contemplaba dos matrículas por curso académico y la actual solo una); y el tercero la ordenación temporal de los créditos matriculados (la normativa actual modifica este aspecto de la normativa anterior en cuanto a que el estudiante, antes de matricular asignaturas por primera vez, estará obligado a matricular todas las no superadas en cursos académicos anteriores). 5.1. Descripción del plan de estudios. MODIFICACIÓN 2: se han eliminado un par de términos que estaban tachados y escritos con letra de color azul, y se ha puesto con letra de color negro las palabras que estaban en color rojo JUSTIFICACIÓN: con objeto de reflejar en la memoria del título una versión con un formato estándar y eliminar cambios que se traslaparon de procesos previos de elaboración de la memoria.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas. Descripción del cambio: 5.5.1.3. Contenidos. MODIFICACIÓN 1: eliminación del contenido "Aplicaciones Reales y Paquetes Informáticos de Optimización" de la Materia Informática perteneciente al Módulo de Formación Básica. JUSTIFICACIÓN: el contenido "Aplicaciones Reales y Paquetes Informáticos de Optimización" no está relacionado ni con las competencias ni con los resultados de aprendizaje de la Materia Informática. En relación a lo anterior, dicho contenido ha sido

eliminado. El hecho de que aparezca el contenido "Aplicaciones Reales y Paquetes Informáticos de Optimización" en la Materia Informática es atribuido a una errata en el proceso de elaboración de la memoria del título. 5.5.1.1. Datos básicos de la materia o la asignatura. MODIFICACIÓN 2: en relación a la organización temporal de las enseñanzas, se han trasladado 6 ECTS de la Materia Matemáticas del semestre 1 al 2. En concreto, se ha trasladado la asignatura Matemáticas II de 6 ECTS. Consecuentemente, la Materia Empresa de 6 ECTS se ha pasado del semestre 2 al 1. JUSTIFICACIÓN: el objetivo de este cambio es realizar una mejor distribución de la Materia Matemáticas entre los dos semestres del primer curso. A su vez, se considera que el cambio realizado en la Materia Empresa no afecta a la asimilación de contenidos, resultados de aprendizaje y competencias de los estudiantes en dicha Materia. 5.5.1.1. Datos básicos de la materia o la asignatura. MODIFICACIÓN 3: en relación a las lenguas en las que se imparte cada Materia y Asignatura, se han actualizado varias Asignaturas que en la actualidad, además de ofertarse en castellano, se están ofertando en inglés y/o euskera. Finalmente, hay que señalar que existe la posibilidad de una oferta plurilingüe (inglés y/o euskera) en aquellas asignaturas donde la demanda lo requiera. JUSTIFICACIÓN: el objetivo de esta modificación es actualizar las lenguas en las que se oferta cada Asignatura. MODIFICACIÓN 4: en relación a las lenguas en las que se imparte cada Materia y Asignatura, se han actualizado varias Materias que en la actualidad, además de ofertarse en castellano, se están ofertando en inglés y/o euskera. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe de evaluación sobre la propuesta de modificación de plan de estudios del presente título con fecha 2 de enero de 2017, propone actualizar las lenguas de las materias que incluyen asignaturas en las que se va a ampliar la oferta de lenguas en las que se imparten. 5.5.1.5.2. Comp. Específicas. MODIFICACIÓN 5: Se ha incluido en la materia M34 Maquinaria y Construcción la competencia CM5 "Poseer los conocimientos y las capacidades necesarias para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales", tras detectar su ausencia y comprobar que en la actualidad si se adquiere esta competencia y está relacionado con los resultados de aprendizaje en asignaturas como "Ampliación de resistencia de materiales" y "Teoría de estructuras". El hecho de que no aparezca la competencia CM5 en la Materia M34 es atribuido a una errata en el proceso de elaboración de la memoria del título.

6.1 – Profesorado. Descripción del cambio: 6.1. Profesorado. MODIFICACIÓN 1: en relación al Personal Académico, se ha actualizado el documento incluyendo una descripción detallada del profesorado que imparte docencia en lengua inglesa. JUSTIFICACIÓN: el objetivo de esta modificación es añadir al documento del Personal Académico del título una descripción detallada del profesorado que imparte docencia en lengua inglesa. Esta modificación está motivada por la actualización que se ha llevado a cabo en las lenguas en las que se ofertan las Asignaturas. 6.1. Personal académico disponible MODIFICACIÓN 2: se han eliminado un dato que estaba tachado y escrito con letra de color azul, y se ha puesto con letra de color negro las palabras y datos que estaban en color rojo JUSTIFICACIÓN: con

objeto de reflejar en la memoria del título una versión con un formato estándar y eliminar cambios que se traspapelaron de procesos previos de elaboración de la memoria.

6.2 - Otros recursos humanos. Descripción del cambio: 6.2. Otros recursos humanos. MODIFICACIÓN 1: descripción detallada de los recursos humanos de carácter administrativo, necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. JUSTIFICACIÓN: se ha realizado una descripción detallada de los recursos humanos de carácter administrativo, necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Asimismo, se han detallado el número de recursos y categorías administrativas o laborales. MODIFICACIÓN 2: inclusión de la relación de técnicos de laboratorio que participan en el título distribuidos por departamentos, indicando su porcentaje de dedicación al título. JUSTIFICACIÓN: ANECA, en su informe de evaluación sobre la propuesta de modificación de plan de estudios del presente título con fecha 2 de enero de 2017, establece que la información incluida en el criterio 6.2 no permite desglosar la información relativa a técnicos de laboratorio y su dedicación al título. MODIFICACIÓN 3: inclusión del apartado "6.3. Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad". JUSTIFICACIÓN: en la Modificación del título solicitada el 10 de noviembre de 2016, se eliminó por error el apartado "6.3. Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad". Con objeto de subsanar este error, se ha vuelto a añadir dicho apartado en la memoria del título.

8.1 - Estimación de resultados con valores cuantitativos. Descripción del cambio: 8.1. Estimación de valores cuantitativos. MODIFICACIÓN 1: se han actualizado los artículos 30 y 36 de la Normativa Reguladora de los Estudios de Grado porque se han quedado obsoletos en la nueva versión de dicha normativa (normativa vigente). JUSTIFICACIÓN: el objetivo de esta modificación es actualizar el documento que describe la justificación de los indicadores propuestos mediante la última versión de la Normativa Reguladora de los Estudios de Grado (normativa vigente), que fue aprobada en Consejo de Gobierno el 15 de junio de 2016 y publicada en BON el 19 de julio del mismo año. Por un lado, el artículo 30 (antigua normativa) pasa a ser el 13 (normativa vigente). Por otro lado, el artículo 36 (antigua normativa) pasa a ser el 18 (normativa vigente). A su vez, se ha corregido la descripción de dicho artículo en el documento ya que también ha sido modificada en la normativa vigente.

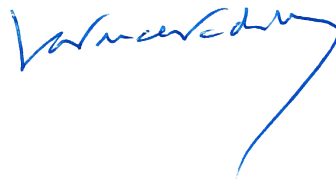
11.1 - Responsable del título. Descripción del cambio: 11. Personas asociadas a la solicitud. MODIFICACIÓN 1: se ha actualizado el Responsable del título. JUSTIFICACIÓN: las personas que ocupan los cargos de Director/ra de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación y Vicerrector/ra de Enseñanzas ya no son las mismas que en el momento en el que se Verificó la Memoria del título (año 2012).

11.2 - Representante legal. Descripción del cambio: 11. Personas asociadas a la solicitud. MODIFICACIÓN 1: se ha actualizado el Representante Legal del título. JUSTIFICACIÓN: las personas que ocupan los cargos de Director/ra de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación y Vicerrector/ra de Enseñanzas ya no son las mismas que en el momento en el que se Verificó la Memoria del título (año 2012).

11.3 – Solicitante. Descripción del cambio: 11. Personas asociadas a la solicitud. MODIFICACIÓN 1: se ha actualizado el Solicitante. JUSTIFICACIÓN: las personas que ocupan los cargos de Director/ra de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación y Vicerrector/ra de Enseñanzas ya no son las mismas que en el momento en el que se Verificó la Memoria del título (año 2012).

Madrid, a 09/05/2017:

EL DIRECTOR DE ANECA



José Arnáez Vadillo