

FECHA: 26/07/2018

EXPEDIENTE Nº: 2332/2009

ID TÍTULO: 4311914

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

<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Energías Renovables: Generación Eléctrica 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>	• Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y Telecomunicación
<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 A LA UNIVERSIDAD**

Se han modificado los apartados de la memoria 5.1.1. “Dirección académica del master” y 5.1.2. “Mecanismos de coordinación docente” sin incluirlo en el Formulario de Modificación.

#### **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.

#### **RECOMENDACIONES**

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

Dada la dimensión de los contenidos y las competencias a adquirir en los complementos formativos, se recomienda aumentar el número de créditos de los mismos.

A los complementos formativos se les ha asociado competencias específicas del máster, sin embargo, dichos complementos deben ser de nivel de grado. Se recomienda incluir competencias específicas propias de dichos complementos formativos, que sean de nivel de grado.

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**

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte 4.1 - Sistemas de información previo 4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión 4.3 - Apoyo a estudiantes 4.4 - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos 4.6 - Complementos formativos 5.1 - Descripción del plan de estudios 5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas 6.2 - Otros recursos humanos 11.2 - Representante legal 8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

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

MODIFICACIÓN: Se ha actualizado el link a la Normativa de Permanencia.

#### **4.1 - Sistemas de información previo**

MODIFICACIÓN: Se ha actualizado el documento adjunto sobre los sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida a los estudiantes. En ese documento, se ha adecuado también el texto a las titulaciones del EEES. JUSTIFICACIÓN: Recoger la situación actual relativa a los citados sistemas de información.

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

MODIFICACIÓN: En primer lugar, se han adaptado al EEES las titulaciones que cumplen los criterios de acceso del máster. En segundo lugar, se indica que aquellos estudiantes con perfiles de ingreso aptos pero con deficiencias en el ámbito de las máquinas eléctricas, circuitos eléctricos y electrónica de potencia, deberán cursar de manera obligatoria una materia de complementos formativos. JUSTIFICACIÓN: varias materias del máster requieren

conocimientos previos en el ámbito de las máquinas eléctricas, circuitos y electrónica de potencia. Para asegurar el dominio de esos conocimientos antes de cursar dichas materias se ha incluido el Complemento Formativo "Tecnología eléctrica para la conversión de energía en sistemas de energías renovables".

#### **4.3 - Apoyo a estudiantes**

MODIFICACIÓN: Se ha actualizado la información relativa a los servicios de apoyo que ofrece la universidad y el centro a los estudiantes del máster. JUSTIFICACIÓN: Recoger la situación actual relativa a los citados servicios de apoyo.

#### **4.4 - Sistemas de transferencia y reconomiento de créditos**

MODIFICACIÓN: Se ha incluido una descripción amplia y detallada del sistema de transferencia y reconocimiento de créditos de la universidad.

#### **4.6 - Complementos formativos**

MODIFICACIÓN: se dota al Máster de unos Complementos Formativos en el ámbito de las máquinas eléctricas, circuitos eléctricos y electrónica de potencia. JUSTIFICACIÓN: Dada la dificultad para superar ciertas materias por parte de algunos estudiantes con perfiles de ingreso menos específicamente eléctricos, se ha considerado adecuado dotar al Máster de unos Complementos Formativos que complementen la formación de estos estudiantes.

#### **5.1 - Descripción del plan de estudios**

MODIFICACIÓN: Se ha adecuado el documento anexo 5.1 (Descripción del Plan de Estudios) a los cambios indicados en el apartado 5.5. JUSTIFICACIÓN: Se ha modificado el módulo de materias optativas y se ha eliminado el módulo/materia "Complemento al trabajo Fin de Máster" de manera que la estructura del máster se ha unificado y ya no figuran dos itinerarios diferentes.

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

MODIFICACIÓN: Se han actualizado los contenidos y resultados de aprendizaje de las materias: Generadores eléctricos, Electrónica de potencia, Conversión de energía en sistemas eólicos e Integración en la red eléctrica de EERR. Igualmente, se han ajustado los sistemas de evaluación y la semestralidad de alguna de las materias del máster para adecuarlo a la realidad del mismo. JUSTIFICACIÓN: Dichos contenidos y resultados de aprendizaje son ahora más acordes con la formación que demanda actualmente el tejido

industrial en materia de Energías Renovables, sector que ha experimentado una evolución importante durante los últimos años. MODIFICACIÓN: Se ha modificado el bloque de optatividad del Máster, que pasa a llamarse "Módulo Optativo", formado por una única materia en la que se indican los contenidos que abordarán las asignaturas en las que se despliegue dicha materia dentro del plan de estudios. JUSTIFICACIÓN. Se ha subsanado un error existente en la memoria, ya que figuraban los créditos ofertados de optativas en lugar de las que tiene que cursar el estudiante. Además, se han adaptado los contenidos de este módulo a las demandas de formación del sector de las Energías Renovables. MODIFICACIÓN: Se han eliminado los dos itinerarios del máster (Académico e Investigador) y se ha unificado la estructura del plan de estudios. Desaparece, de esta manera, el bloque/materia Complemento al Trabajo Fin de Máster. Ahora, para la obtención del título, todos los estudiantes deberán cursar al menos 6 ECTS del Bloque Optativo y deberán realizar el TFM de 12 ECTS. JUSTIFICACIÓN: Actualmente, el acceso a los programas de doctorado ya no requiere la realización del Complemento al Trabajo Fin de Máster para obtener un perfil investigador.

## **6.2 - Otros recursos humanos**

MODIFICACIÓN: Se ha actualizado el documento 6.2 que, entre otras cosas, ahora incluye una tabla con la información de técnicos de laboratorio involucrados en la docencia del título. JUSTIFICACIÓN: Recoger la situación actual relativa a otros recursos humanos con los que cuenta el Máster.

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

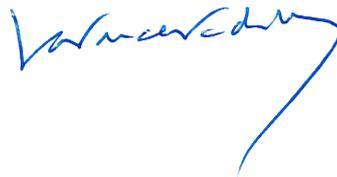
Se ha ampliado y actualizado el procedimiento general para la valoración del progreso y resultados de los estudiantes.

## **11.2 - Representante legal**

Se han modificado los datos del representante legal del título.

Madrid, a 26/07/2018:

EL DIRECTOR DE ANECA



José Arnáez Vadillo