

FECHA: 04/06/2018

EXPEDIENTE N°: 4066/2010

ID TÍTULO: 4312537

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Máster Universitario en Energías Renovables por la Universidad de La Laguna
Universidad solicitante	Universidad de La Laguna
Universidad/es participante/s	Universidad de La Laguna
Centro/s	<ul style="list-style-type: none">• Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado de la Universidad de La Laguna (EDEPULL)
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:

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 2. JUSTIFICACIÓN

Las modificaciones en el apartado de “Justificación” han dado lugar a las siguientes deficiencias:

- La descripción del título incluye solamente la descripción de la modificación solicitada, que además es incompleta.
- La justificación de la titulación incluye un párrafo cortado: “...En 2010 la titulación se convierte en máster oficial, y a partir de 2012, la docencia presencial la pasa a asumir en

exclusiva la Universidad de La Laguna, mientras que”.

- Se ha reintroducido información sobre el proceso de verificación del título
- En el apartado “Justificación, Adecuación de la propuesta y Procedimientos” aparece el apartado de justificación duplicado.

Se recomienda ajustar la información del pdf de justificación para que sea coherente.

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: Propuesta de modificación motivada para dar respuesta a las observaciones planteadas en el informe de la renovación de la acreditación de fecha 1 de julio de 2016, así como para actualizar los contenidos del Plan de Estudios. Se han realizado las siguientes modificaciones: En el apartado 1.1 se suprimen las especialidades. En el apartado 1.2 se modifica la distribución de créditos del título. En el apartado 1.3 para reducir el número de plazas de nuevo ingreso de 30 a 20. Se ratifica la Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado como centro de adscripción del título. Asimismo, se actualiza la normativa de progreso y permanencia a la última versión vigente (BOC de 3 de agosto de 2016), incluyendo los créditos de matrícula mínimos y máximos en primer curso y resto, conforme a la mencionada normativa, tanto para dedicación a tiempo completo como parcial. En el apartado 2.1 se sustituye el pdf para motivar la modificación solicitada. En el apartado 3.1 se introduce una nueva competencia general G4. En el apartado 3.3 se han modificado las competencias E3, E5, E6 y E9 para adecuarlas a los nuevos contenidos. Se modifica el apartado 4.2 para actualizar la normativa de máster y se ha modificado algo el sistema de admisiones para resolver situaciones de empate. En el apartado 4.3 se describen de forma más amplia y detallada los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes. En el apartado 4.4 se reduce de tres a cero el reconocimiento mínimo de créditos cursados en títulos propios o por experiencia laboral y se detalla la forma de llevar a cabo este reconocimiento. Se modifica el Apartado 5.1 para incluir las modificaciones introducidas en el plan de estudios, y la tabla de reconocimiento de créditos, y en el apartado 5.5 se han introducido las asignaturas y contenidos modificados. Se ha actualizado la tabla de profesorado del apartado 6.1 y en el archivo adjunto. En el apartado 6.2 se ha actualizado la información relativa a los recursos humanos no docentes

disponibles, indicando número, nivel y categoría laboral. Se ha añadido la descripción de los mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad. En el apartado 7.1 se ha modificado el archivo adjunto para actualizar los medios materiales. En el apartado 9 se ha actualizado el enlace al Sistema de Garantía de Calidad. En el apartado 10.1 se ha señalado que se pretende iniciar este programa modificado para el curso 2018-19. Se han actualizado los datos de las personas asociadas a la solicitud en los apartados 11.1, 11.2 y 11.3.

1.1 - Datos básicos de la descripción del título. Descripción del cambio: Se suprimen las especialidades y se modifica el centro de impartición del título desde la Facultad de Física a la Escuela de Posgrado.

1.2 - Descripción de créditos en el título. Descripción del cambio: Se modifica la distribución de créditos del título, pasando los obligatorios de 60 a 93, se eliminan los créditos optativos, los créditos de prácticas externas pasan de 24 a 18 y los del Trabajo Fin de Máster de 12 a 9.

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte. Descripción del cambio: Se ha reducido el número de plazas de nuevo ingreso de 30 a 20. Se ratifica la modificación del centro de adscripción del título, que pasa a ser la Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado (código 38012435), como ya se recoge en la Aplicación de Oficialización de Títulos y en el RUCT, a falta que sea efectivo en el archivo PDF que genera la aplicación en la opción borrador de impresión. Se actualiza la normativa de progreso y permanencia a la última versión vigente (BOC de 3 de agosto de 2016), Se incluyen los créditos de matrícula mínimos y máximos en primer curso y resto, conforme a la mencionada normativa, tanto para dedicación a tiempo completo como parcial.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos. Descripción del cambio: Se ha actualizado y señalado las novedades.

3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado. Descripción del cambio: Se introduce una nueva competencia general, etiquetada con el código G4, con la denominación: Aprender a seleccionar y analizar literatura científica y patentes, así como a realizar trabajos con estructura de artículo científico y en inglés.

3.3 - Competencias específicas. Descripción del cambio: Se han modificado las competencias E3, E5, E6 y E9 para adecuarlas a los nuevos contenidos: E3 original: Analizar y describir los problemas ambientales, tanto globales como locales, derivados de la explotación, transporte y consumo de la energía, haciendo especial hincapié en el calentamiento global. E3 modificada: Saber analizar y adoptar las medidas adecuadas para

la correcta conexión a la red eléctrica de generadores distribuidos de fuentes de energías renovables. E5 original: Comprender las innovaciones que se producen en el campo de las fuentes de energía convencional y la cogeneración. E5 modificada: Comprender las innovaciones tecnológicas producidas en el campo de las fuentes de energía convencional. E6 original: Aplicar los aspectos legislativos y fiscales que afectan al sector energético en iniciativas empresariales. E6 modificada: Aplicar los aspectos legislativos y fiscales que afectan al sector energético. E9 original: Comprender y diseñar mejoras en el campo de las energías renovables aplicadas al transporte, turismo y desalación. E9 modificada: Comprender y diseñar mejoras en el campo de las energías renovables aplicadas a la desalación.

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión. Descripción del cambio: Se ha actualizado la normativa de máster a la vigente en la actualidad y se ha modificado el sistema de admisiones para resolver situaciones de empate.

4.3 - Apoyo a estudiantes. Descripción del cambio: Se describen de forma más amplia y detallada los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos. Descripción del cambio: Se reduce de tres a cero el reconocimiento mínimo de créditos cursados en títulos propios o por experiencia laboral y se detalla la forma de llevar a cabo este reconocimiento.

5.1 - Descripción del plan de estudios. Descripción del cambio: Se ha introducido un fichero nuevo que describe todas las modificaciones del plan de estudios de forma justificada y una tabla de reconocimiento de créditos entre las asignaturas del máster verificado y la modificación que se propone. Destaca la introducción de carga práctica en todas las asignaturas y unificación de las especialidades en energía solar y en energía eólica. Las siguientes parejas de asignaturas se han unificado: Fundamentos en Energía Solar y Fundamentos en Energía Eólica; Uso Racional de la Energía y Automatas Programables; Módulos y Sistemas Fotovoltaicos; Energía Solar Térmica y Termoeléctrica; y Economía de la Energía I y II. Se han introducido las asignaturas de Máquinas Eléctricas, Programación Informática Aplicada a la Energía, Desalinización y Desalación con Energías Renovables, Predicción e Integración de Recurso Solar y Eólico, Energía en África y Latinoamérica, Dirección de Proyectos y Gestión de I+D+i, Preparación de Trabajos de Fin de Máster y el contenido en baterías convencionales dentro de la asignatura dedicada al hidrógeno y pilas de combustible, contenido en combustibles fósiles y biorrefinerías en la asignatura de Biomasa. Hemos modificado la asignatura de Análisis de Costes para introducir también contenido en análisis bibliográfico y de patentes. Se divide la asignatura Eficiencia Energética, Transporte y Distribución en dos: Transporte y Distribución de Energía Eléctrica, y Eficiencia Energética y Empresas de Servicios Energéticos, para garantizar que en el

máster se imparta todo el contenido que el RD 56/2016 y habilitar a los alumnos para que puedan ejercer como auditores energéticos o gestores de empresa de servicios energéticos. El contenido de eólica no impartido en las asignaturas de Energía Solar y Eólica I y II, que introducimos dentro de la asignatura Tecnología Eólica. La asignatura Energía y Medio Ambiente se ha eliminado, introduciendo la parte con contenido más relacionado con la energía dentro de la asignatura Técnicas de Investigación, Análisis de Costes y otras Tecnologías. Se ha modificado la asignación de competencias específicas de la materia Fundamentos de los Aprovechamientos de la Energía Hidráulica y Marina. Por último, reduce en un 25% la carga docente para las asignaturas de Trabajo Fin de Máster y Prácticas en Empresa.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas. Descripción del cambio: Se han introducido las asignaturas y contenidos modificados.

6.1 – Profesorado. Descripción del cambio: Se ha actualizado la tabla de profesorado para adaptarla a la situación actual, y se introduce una tabla específica en la que añade información sobre el personal docente en relación a su titulación, experiencia docente (años de experiencia y ámbito de conocimiento), perfil profesional (años de experiencia y ámbito de conocimiento), perfil investigador (años de experiencia y ámbito de conocimiento), porcentaje de dedicación al título cada uno de los dos cursos académicos (al tener carácter bienal) y su experiencia en la tutorización de prácticas externas.

6.2 - Otros recursos humanos. Descripción del cambio: Se ha actualizado la información relativa a los recursos humanos no docentes disponibles, indicando número, nivel y categoría laboral. Se ha añadido la descripción de los mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles. Descripción del cambio: Se han actualizado los medios materiales.

9 - Sistema de garantía de calidad. Descripción del cambio: Se ha actualizado el enlace al Sistema de Garantía de Calidad.

10.1 - Cronograma de implantación. Descripción del cambio: Se ha señalado que se pretende iniciar este programa modificado para el curso 2018-19.

11.1 - Responsable del título. Descripción del cambio: Se han actualizado los datos del responsable del título.

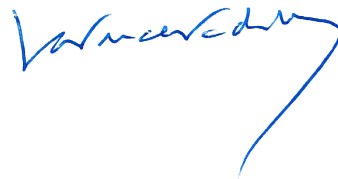
11.2 - Representante legal. Descripción del cambio: Se han actualizado los datos del

representante legal.

11.3 – Solicitante. Descripción del cambio: Se han actualizado los datos del solicitante.

Madrid, a 04/06/2018:

EL DIRECTOR DE ANECA



José Arnáez Vadillo