

FECHA: 03/11/2015

EXPEDIENTE Nº: 4897/2011

ID TÍTULO: 2502705

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica por la Universidad Europea de Madrid
Universidad solicitante	Universidad Europea de Madrid
Universidad/es participante/s	Universidad Europea de Madrid
Centro/s	<ul style="list-style-type: none">• Escuela de Arquitectura• Ingeniería y Diseño. Campus Villaviciosa y Alcobendas
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 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Dado que se trata de un título en modalidad presencial se recomienda eliminar las actividades formativas a distancia y semipresenciales de la memoria y su asignación a las materias.

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: La Universidad Europea de Madrid, en relación al Grado en Ingeniería Biomédica, verificado positivamente por el Consejo de Universidades solicita, por el procedimiento de modificación del plan de estudios previsto en el art. 28 del RD 1393/2007 y 861/2010, la modificación del plan de Estudios, la eliminación de las menciones verificadas y la incorporación de asignaturas de proyectos.

1.1 - Datos básicos de la descripción del título. Descripción del cambio: Se eliminan las menciones.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos. Descripción del cambio: Se justifica la incorporación de asignaturas de proyectos. Se definen las acciones llevadas a cabo para la introducción del PBL en la Escuela Politécnica, así como las reuniones internas realizadas para la obtención del plan de estudios modificado. Inclusión de bibliografía nueva en apartado 2.4.de referencias.

3.2 - Competencias transversales. Descripción del cambio: Actualización de las competencias transversales para unificarlas con las desarrolladas por la universidad y, por tanto, con el resto de títulos de ingeniería. Nueva tabla de asignación de competencias transversales a las materias del título.

3.3 - Competencias específicas. Descripción del cambio: Inclusión de nuevas competencias específicas antes asociadas a las menciones. Modificación de tabla de asignación de competencias específicas a las distintas materias del título.

4.1 - Sistemas de información previo. Descripción del cambio: Se incluye un párrafo sobre la información en el proceso de admisión del requisito de egreso de obtener un nivel B2 de inglés para la obtención del título.

5.1 - Descripción del plan de estudios. Descripción del cambio: Apdo 5.1. Se modifican las tablas de definición del plan de estudios. Apdo 5.1.2 Mecanismos de coordinación docente. Actualización según la nueva organización de la Escuela. Apdo 5.1.4 Se incorpora este apartado para explicitar el requisito de alcanzar un nivel B2 para el egreso de los alumnos. Apdo 5.1.5 Se incluye el Plan de adaptación de los alumnos matriculados en planes de estudios anteriores, junto con el calendario de extinción del actual Plan de Estudios.

5.2 - Actividades formativas. Descripción del cambio: Se añaden nuevas actividades

formativas según las nuevas asignaturas.

5.4 - Sistemas de evaluación. Descripción del cambio: Se añaden nuevos sistemas de evaluación para las materias de proyectos.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas. Descripción del cambio: Se modifica la estructura del Plan de Estudios: Se reorganizan los módulos, y desaparecen las menciones. Apdo 5.6.1. Materia de matemáticas. Actualización de contenidos para su adecuación con el resto de las ingenierías. Actualización de las competencias transversales. Modificación peso método evaluación 4. Se establecen observaciones y sistema de evaluación para la impartición de la materia en formato virtual Apdo. 5.6.2. Materia de física. Desaparece la asignatura de física para biomedicina los contenidos se encuentran repartidos entre física para ingeniería y Proyecto de ingeniería. Actualización de contenidos para su adecuación con el resto de las ingenierías. Actualización de las competencias transversales. Modificación peso método evaluación 4. Apdo 5.6.3. Materia de química. Actualización de las competencias transversales. Modificación peso método evaluación 4. Apdo. 5.6.4. Materia de Biología. Genética adquiere carácter Obligatorio. Actualización de las competencias transversales. Modificación peso método evaluación 4. Apdo. 5.6.5. Materia de Electrónica. Se actualizan los resultados de aprendizaje. Se renombran las asignaturas ¿Fundamentos de análisis de circuitos y sistemas¿, ¿Fundamentos de electrónica¿ por ¿análisis de circuitos¿ y ¿electrónica analógica¿ para adecuarlos a los contenidos. Reorganización de contenidos. Actualización de las competencias transversales. Modificación peso método evaluación 4. Se establecen observaciones y sistema de evaluación para la impartición de la materia en formato virtual Apdo. 5.6.6. Desaparece la materia electrónica II. Los contenidos se incluyen en la materia de electrónica en la asignatura de electrónica analógica. Se sustituye por la materia ¿Proyecto de ingeniería¿ que utiliza ABP para desarrollar las competencias de las asignaturas básicas del título. Apdo. 5.6.7. Materia de señales y comunicaciones. Se funden las materias de señales y comunicaciones I y señales y comunicaciones II. Se renombra la asignatura ¿Introducción al procesado de señal¿ por ¿Tratamiento y procesado de la Señal¿. Se traslada la asignatura de ¿procesado de la imagen médica¿ desde la materia ¿señales y comunicaciones II¿. Se redefinen los contenidos, los apartados de los contenidos de aplicación directa a la ingeniería biomédica se trasladan a la materia ¿Proyecto de ing. biomédica¿. Apdo. 5.6.8. Desaparece la materia de señales y comunicaciones II. La asignatura ¿procesado de la señal I: imagen médica¿ pasa a la materia de señales y comunicaciones. La asignatura ¿procesado de la señal II: bioseñales¿ desaparece, los contenidos son cubiertos por el proyecto de informática biomédica, en la asignatura ¿Proyecto de Informática biomédica II¿. Se sustituye esta materia por ¿Proyecto de informática biomédica¿ donde el alumno aplica ABP para adquirir los contenidos de bases de datos, ingeniería del software, entre otros, antes cubiertos en la materia ¿sistemas de información¿ que ahora desaparece. Apdo. 5.5.9 Se crea una nueva

materia: proyecto de ingeniería biomédica. Donde se aplica ABP para la creación de un proyecto que refuerce los contenidos de la materia de señales y comunicaciones, biomecánica y automatización. Apdo 5.5.10. Se modifica la materia de mecánica. Modificando las competencias transversales, se convierta la competencia COESMA en una COES. Apdo 5.5.11. Materia de integración. Se incluye la competencia COESMA como competencia específica del grado (COES). Se redefinen las competencias transversales. Se establecen observaciones y sistema de evaluación para la impartición de la materia en formato virtual Apdo. 5.5.12. Materia de programación. Se redefinen los contenidos y las competencias transversales. Modificación del sistema de evaluación. Apdo. 5.5.13. Materia de redes y sistemas operativos. Se redefinen las competencias transversales, se modifica el sistema de evaluación. Desaparece la materia de sistemas de información. Sus contenidos se desarrollan en la materia de proyecto de informática biomédica. Desaparecen las menciones y las materias que la desarrollan. Se establece la mención de electromecánica como la desarrollada en el título y cuyas materias se incluyen como obligatorias. Apdo. 5.5.14 Materia de prácticas. Se reduce la número de créditos eliminando una asignatura optativa de prácticas profesionales. Quedan 6 ECTS OB y 6 ECTS OPT. Se redefinen las competencias transversales. Apdo. 5.6.15 Materia de Conocimientos transversales de la ingeniería. Actualización según el nuevo plan de estudios. Eliminación de asignaturas optativas. Modificación de los nombres de las asignaturas de habilidades comunicativas, habilidades directivas y ejercicio y deontología profesional por Eficacia personal y profesional, impacto personal y profesional y liderazgo emprendedor. Los contenidos de estas materias pasan a ser meramente de desarrollo de competencias transversales. Inclusión de nueva asignatura Empresa y legislación que recoge los contenidos de organización de empresas y legislación de la profesión. Reordenación de los contenidos. Actualización de las competencias. Se establecen observaciones y sistema de evaluación para la impartición de la materia en formato virtual.

6.1 – Profesorado. Descripción del cambio: Se actualiza el claustro según las nuevas materias de proyectos integradores y las materias que se han eliminado del plan de estudios.

6.2 - Otros recursos humanos. Descripción del cambio: Se añaden los Recursos humanos necesarios y disponibles de carácter administrativo para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles. Descripción del cambio: Se actualizan los Recursos materiales y servicios disponibles con los que cuenta la Universidad a disposición de los estudiantes del Grado

10.1 - Cronograma de implantación. Descripción del cambio: Apdo. 10.1 Se indica el curso en el que comenzará a aplicarse el nuevo plan de estudios.

Madrid, a 03/11/2015:

EL DIRECTOR DE ANECA

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'MAG', is written over a horizontal blue line.

Miguel Ángel Galindo