

FECHA: 30/03/2022

EXPEDIENTE Nº: ABR_I_0256/2008

ID TÍTULO: 4311650

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Energética Sostenible por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Universidad solicitante	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko
Universidad/es participante/s	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Centro/s	• Escuela de Ingeniería de Bilbao
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

El Consejo de Universidades ha remitido a Unibasq 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 un Comité de Evaluación formado por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, estudiantes y, en su caso, profesionales.

Los miembros del Comité han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la Web de la agencia. Dicho Comité 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 el Comité 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.

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.

La institución deberá informar adecuadamente de estas modificaciones a todo el estudiantado de la titulación por cuantos medios disponga al efecto.

Con respecto a estas modificaciones y a las alegaciones presentadas a las mismas tras un primer informe del Comité, se considera lo siguiente:

Modificación notificada por la Universidad:

0 - Descripción general

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

- Se incluye el nivel MECES 3, que no figuraba en la anterior memoria.
- Se regulariza el centro de adscripción, registrado en 2019 en el RUCT para adecuarlo al centro en el que realmente se impartía.
- Se modifican las plazas de nuevo ingreso ofertadas (modificación evaluada favorablemente por Unibasq en el seguimiento).
- Se actualiza el enlace a la normativa de permanencia.

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

- Se actualiza la información, se incluye información que no constaba en la anterior memoria y se añade información sobre esta modificación y sobre los procedimientos de aseguramiento de la calidad.

3. COMPETENCIAS

- Se corrigen errores de redacción en tres competencias específicas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

- Se modifican, por cambio de normativas, los apartados referentes a acceso, órgano de admisión, apoyo a estudiantes y transferencia y reconocimiento de créditos, tal como se detalla en los apartados 4.2 al 4.4.
- Se modifican los apartados sobre titulaciones de acceso y criterios de valoración de méritos, tal como se detalla en el apartado 4.2.
- Se modifica el apartado sobre necesidades educativas específicas para ampliar la información (4.2).

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

- Se actualiza la información relacionada con mecanismos de coordinación docente.
- Se añaden los resultados de aprendizaje en todas las asignaturas, ya que no constaban en la anterior memoria.

-
- Se actualizan los contenidos de todas las asignaturas.
 - Se modifican las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación de varias asignaturas, tal como se detalla en los apartados 5.2 al 5.5. para actualizar la información.
 - Se corrigen errores en las competencias de una asignatura.

6. PERSONAL ACADÉMICO

- Se actualizan los datos sobre el profesorado y otros recursos humanos.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Se actualiza el apartado “Equipamiento científico, técnico o artístico”.

8. RESULTADOS PREVISTOS

- Se modifica la estimación de valores cuantitativos y su justificación.
- Se modifica el texto sobre el procedimiento para valorar el proceso y los resultados, por cambio de normativa.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

- Se modifica el enlace.

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

- Se corrige el curso de inicio y se incluye el cronograma de implantación de la actual modificación (anexo).
- Se actualiza el apartado sobre procedimientos de adaptación.
- Se corrige el código de la titulación que extingue.

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

- Se modifica para actualizar la información con los nuevos cargos.

Modificación notificada por la Universidad:

1.1- Datos básicos de la descripción del título

Descripción del cambio:

- Se incluye nivel MECES 3, que no constaba en la anterior memoria.
- Se regulariza el centro de adscripción, registrado en 2019 en el RUCT para adecuarlo al centro en el que realmente se impartía (Escuela de Ingeniería de Bilbao - 48012851).

Valoración del Comité:

Se ha incorporado el Nivel MECES 3 y actualizado el centro en el que se imparte. Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte

Descripción del cambio:

- Se modifican las plazas de nuevo ingreso ofertadas, que pasan de 20 a 25 (modificación ya evaluada por Unibasq en el seguimiento del título).
- Se actualiza el enlace a la normativa de permanencia.

Valoración del Comité:

Se incrementan las plazas a 25 debido al aumento de la demanda y se actualiza el enlace a la normativa de permanencia del alumnado de los másteres universitarios de la UPV/EHU. Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

Descripción del cambio:

-
- Se actualiza la información sobre proyectos de investigación activos en los que participa profesorado del máster (2.1).
 - Se incluye información sobre esta modificación y sobre los procedimientos de aseguramiento de la calidad.
 - Se incluye información en el apartado 2.2. “Enseñanzas impartidas en varias modalidades”, que no constaba en la anterior memoria.
 - Se actualizan las normativas (2.3).
 - Se incluye información en el apartado 2.4 “Diferenciación de títulos dentro de la misma universidad”, que no constaba en la anterior memoria.

Valoración del Comité:

Se incorporan proyectos de investigación en los cuales participa profesorado vinculado en el Máster de convocatorias H2020 Euratom, Ministerio de Ciencia e Innovación, Consejo de Seguridad Nuclear, Gobierno Vasco, etc.

Se incluye justificación sobre la modificación solicitada debido entre otros factores, al aumento de la demanda, a la regularización del centro de adscripción pasando de ser la Escuela de Doctorado a la Escuela de Ingeniería de Bilbao, a recomendaciones y propuestas de las comisiones de calidad y académica del título y de los paneles de seguimiento y acreditación, a la actualización de normativa, etc.

En el apartado 2.2. se incluye la modalidad, siendo este título “presencial”.

Se actualizan e incluyen documentos de carácter legislativo.

Se incorpora un nuevo apartado sobre diferenciación de títulos de la rama “ingeniería y arquitectura” dentro de la misma universidad y relacionados con este título, en el que se expone que no existe ni paralelismo ni solape significativo de este título con otros.

Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

3. Competencias

Descripción del cambio:

Se corrige la redacción de las competencias específicas CE1045, CE1047 y CE1067, que por error no se corrigieron en la anterior memoria tras las últimas alegaciones.

Valoración del Comité:

Las competencias están bien redactadas y formuladas: “Ser capaces de efectuar una oferta ordenada de soluciones para un problema de generación concreto que permita al cliente adoptar una decisión”, “Incorporar a la actividad a realizar los principios de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático”, “Poseer conocimientos sobre la estructura y funcionamiento de los diferentes tipos de plantas generadoras de energía: convencionales, renovables y no convencionales, así como las tendencias de futuro en cada una de ellas”.

En la propuesta de la Universidad presentada en la alegación, se ha incorporado en el listado de Resultados de Aprendizaje las competencias vinculadas, por lo tanto, la información que se presenta se adapta al RD 822/2021. En cada asignatura se indican los resultados de aprendizaje y competencias vinculadas en una tabla unificada. Se acepta la modificación.

Modificación notificada por la Universidad:

4.2- Requisitos de acceso y criterios de admisión

Descripción del cambio:

- En el texto sobre acceso (4.2.1) se elimina la referencia al Real Decreto 1393/2007, y extinguido, y se incluye el artículo 18 del RD 822/2021, 28 de septiembre, referente al acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de máster universitario.
- Se modifican las titulaciones de acceso (4.2.2.1).
- Se modifican los criterios de valoración de méritos (4.2.2.4) (modificación evaluada favorablemente por Unibasq en el seguimiento del título).
- Se actualiza la información sobre necesidades educativas específicas (4.2.2.5).
- Se modifica el texto sobre el órgano responsable de la admisión (4.2.6) por cambio de normativa de la Universidad.

Valoración del Comité:

Se actualiza el apartado de acceso según establece el RD 822/2021. Se han incorporado nuevas titulaciones de acceso; grado en ingeniería naval, grado en ingeniería química industrial, grado en ingeniería en edificación, grado en ingeniería agrícola / ingeniería técnica agrícola y grado en tecnología industrial.

Se modifican los criterios de valoración de méritos.

Se ha incorporado información sobre necesidades educativas específicas, servicio de atención, enlaces con información, etc.

Debido a cambios normativos, se modifica la información el órgano responsable de la admisión y su composición.

Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

4.3- Apoyo a estudiantes

Descripción del cambio:

Se modifica y se añade la sección I del capítulo I de la normativa vigente de gestión de másteres oficiales de la UPV/EHU.

Valoración del Comité:

La sección I “Acceso, preinscripción y selección” del capítulo I “Preinscripción, selección y matrícula” se modifica y añade. Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

4.4- Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

Descripción del cambio:

Se modifica sustituyendo el texto anterior por el capítulo II de la normativa vigente de gestión de másteres oficiales de la UPV/EHU.

Valoración del Comité:

Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

5.1 – Descripción del plan de estudios

Descripción del cambio:

Se actualiza la información relacionada con mecanismos de coordinación docente.

Valoración del Comité:

Se incorpora información sobre el órgano de coordinación docente y académica del Máster.
Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

5.2 – Actividades formativas

Descripción del cambio:

Se añaden ocho actividades formativas (Teoría, Resolución de casos prácticos, Aula/seminario/taller, Utilización de programas informáticos, Visita a instalaciones industriales, Clases expositivas, Actividades de evaluación, Prácticas con ordenador, laboratorio, salidas de campo, visitas externas).

Valoración del Comité:

Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

5.3 – Metodologías docentes

Descripción del cambio:

Se eliminan las metodologías docentes asociadas al Trabajo Fin de Máster (Defensa del TFM, Elaboración del TFM, Tutorías).

Valoración del Comité:

En la propuesta de la Universidad presentada en la alegación, se vuelven a incorporar las metodologías docentes del Trabajo Fin de Máster. Se acepta este último cambio.

Modificación notificada por la Universidad:

5.4 – Sistemas de evaluación

Descripción del cambio:

Se añade un sistema de evaluación (Prácticas de ordenador).

Valoración del Comité:

Se ha incorporado a los sistemas de evaluación existentes: exposiciones, preguntas a desarrollar, otros, trabajos prácticos, examen tipo test y examen oral, las prácticas de ordenador. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

5.5 – Módulos, Materias y/o Asignaturas

Descripción del cambio:

- Se añaden los resultados de aprendizaje en todas las asignaturas, ya que no constaban en la anterior memoria.

- Se actualizan los contenidos de todas las asignaturas.

- En la asignatura “Estudio y Evaluación del Impacto Ambiental: Aplicación en Instalaciones de Producción de Energía” se incluyen 3 competencias que por error solo figuraban en el apartado 3.3 en la anterior memoria (CE7517, CE7518 y CE7519).

- En la asignatura “Redes de Fluidos” se actualizan las actividades formativas y las metodologías docentes (se eliminan las metodologías Prácticas de aula y Prácticas de Laboratorio y se añade Prácticas de ordenador. Este cambio ya fue evaluado favorablemente por Unibasq en el seguimiento).

-
- En la asignatura “Instrumentación y Control de Procesos” se actualizan las actividades formativas y los sistemas de evaluación.
 - En la asignatura “Mantenimiento y seguridad” se actualizan las metodologías docentes (se elimina Prácticas de aula y se añade Prácticas de ordenador).
 - En la asignatura “Abastecimiento energético y sostenibilidad” se actualizan las actividades formativas y las metodologías docentes (se añade la metodología Prácticas de campo. Este cambio ya fue evaluado favorablemente por Unibasq en el seguimiento).
 - En el Trabajo Fin de Máster se eliminan las metodologías docentes.

Valoración del Comité:

Se valora de forma positiva la incorporación de los resultados de aprendizaje en todas las asignaturas. Se acepta la modificación presentada.

Se actualizan contenidos de las asignaturas, ya que se implantó en el curso 2010/11 y una actualización de contenidos es muy oportuna. Se acepta la modificación presentada.

Se subsana un error en las competencias de la asignatura “Estudio y Evaluación del Impacto Ambiental: Aplicación en Instalaciones de Producción de Energía”. Se acepta la modificación presentada.

Se actualizan actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación en las asignaturas indicadas. Se aceptan las modificaciones presentadas.

En las alegaciones presentadas por la Universidad, se vuelven a incorporar las metodologías docentes del Trabajo Fin de Máster. Se acepta este último cambio.

En la propuesta de la Universidad presentada en las alegaciones, se incorpora en el listado de Resultados de Aprendizaje las competencias vinculadas, por lo tanto, la información que se presenta se adapta al RD 822/2021. En cada asignatura se indican los resultados de aprendizaje y competencias vinculadas en una tabla unificada. Se acepta la modificación.

El RD 822/2021 señala que los planes de estudios deberán tener como referente los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); en particular dicho RD 822/2021 establece en el punto 3 del artículo 4 lo siguiente: “Estos valores y objetivos deberán incorporarse como contenidos o competencias de carácter transversal, en el formato que el centro o la universidad decida, en las diferentes

enseñanzas oficiales que se oferten, según proceda y siempre atendiendo a su naturaleza académica específica y a los objetivos formativos de cada título”. Dichos valores y objetivos hacen referencia, en particular, a los derechos humanos, la igualdad de género, la accesibilidad universal y la sostenibilidad ambiental. En los nuevos resultados de aprendizaje presentados por la Universidad en las alegaciones se hace alusión al tratamiento de estos aspectos. Por ejemplo, en la asignatura "abastecimiento energético y sostenibilidad": el estudiante es capaz de establecer vínculos entre el abastecimiento energético y la sostenibilidad y las ODS 1 (Fin de la pobreza), 7 (Energía asequible y no contaminante) , 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) y 12 (Produccion y consumos responsables). Se acepta esta recomendación.

Modificación notificada por la Universidad:

6.1 – Profesorado

Descripción del cambio:

Se actualizan los datos sobre el profesorado para actualizarlos.

Valoración del Comité:

Se incluye la actualización de los datos del profesorado. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

6.2 – Otros recursos humanos

Descripción del cambio:

Se actualiza la información sobre personal de apoyo disponible, apoyo a la enseñanza e-learning y mecanismos de para asegurar la igualdad.

Valoración del Comité:

Se actualiza esta información. El Máster se gestiona por el PAS adscrito a la Escuela de Ingeniería de Bilbao, además cuenta con el Personal de los Servicios del Vicerrectorado de Posgrado y Formación Continua. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

7.1 – Justificación de recursos materiales y servicios disponibles

Descripción del cambio:

- Se actualiza la el apartado “Equipamiento científico, técnico o artístico”.
- Se actualiza el nombre del centro por cambio de denominación (antes Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao).

Valoración del Comité:

Se actualizan los recursos materiales y servicios, principalmente incorporando los recursos del grupo de investigación Ingeniería Hidráulica (GIH) y se actualiza el nombre del centro. Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

8.1 – Estimación de resultados con valores cuantitativos

Descripción del cambio:

- Se modifican la estimación de valores cuantitativos.
- Se modifica la justificación, teniendo en cuenta los indicadores de los últimos años (anexo).

Valoración del Comité:

Se han modificado los valores cuantitativos de los resultados previstos (tasa de graduación 80 %, tasa de abandono 5 %, tasa de eficiencia 90 % y tasa de rendimiento 90 %) y su justificación. Se aceptan las modificaciones presentadas.

Modificación notificada por la Universidad:

8.2 – Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

Descripción del cambio:

Se modifica eliminando las referencias al Real Decreto 1393/2007, ya extinguido.

Valoración del Comité:

Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

9 – Sistemas de garantía de calidad

Descripción del cambio:

Se modifica el enlace al sistema de garantía de calidad.

Valoración del Comité:

Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

10.1 – Cronograma de implantación

Descripción del cambio:

Se corrige el curso de inicio y se incluye el cronograma de implantación de la actual modificación (anexo).

Valoración del Comité:

Se incluye un cronograma que recoge el calendario de implantación de la modificación, curso 2022-2023. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

10.2 – Procedimiento de adaptación

Descripción del cambio:

Se actualiza el texto.

Valoración del Comité:

El texto indica que no procede el Procedimiento de Adaptación. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

10.3 – Enseñanzas que se extinguen

Descripción del cambio:

Se corrige el código de la titulación que extingue, dado que el que figuraba es el de la titulación actual.

Valoración del Comité:

Se incluye el antiguo código 3002503-48012735. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

11.1 – Responsable del título

Descripción del cambio:

Se modifica por nombramiento de nueva responsable.

Valoración del Comité:

Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

11.2 – Representante legal

Descripción del cambio:

Se modifica por nombramiento de nueva Vicerrectora (por delegación de competencias).

Valoración del Comité:

La representante legal del título es la Vicerrectora de Posgrado y Formación Continua. Se acepta la modificación presentada.

Modificación notificada por la Universidad:

11.3 – Solicitante

Descripción del cambio:

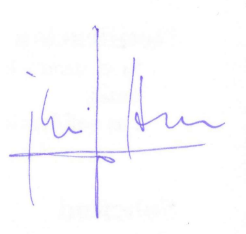
Se modifica (reorganización de funciones de los cargos administrativos).

Valoración del Comité:

La solicitante es la Jefa de Servicio de Gestión Académica. Se acepta la modificación presentada.

Vitoria, a 30/03/2022:

EL DIRECTOR DE UNIBASQ



Iñaki Heras