

FECHA: 02/10/2019

EXPEDIENTE Nº: 9646/2017

ID TÍTULO: 2503651

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

<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecatrónica por la Mondragón Unibertsitatea
<b>Universidad solicitante</b>	Mondragón Unibertsitatea
<b>Universidad/es participante/s</b>	Mondragón Unibertsitatea
<b>Centro/s</b>	• Escuela Politécnica Superior
<b>Rama de Conocimiento</b>	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 alumnado de la titulación por cuantos medios disponga al efecto.

Con respecto a estas modificaciones se considera lo siguiente:

### **Modificación notificada por la Universidad:**

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

##### **Descripción del cambio:**

---

Se ha indicado que el nº de plazas se amplía de 40 a 80.

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA. La modificación está motivada por solicitar implantar la titulación en el Campus de Bilbao.

**Modificación notificada por la Universidad:**

**2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos**

**Descripción del cambio:**

Previo a la justificación propiamente dicha del título se ha incluido un nuevo subapartado 'Contexto' para detallar las razones de esta modificación.

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA. Se ha incluido justificación de la modificación, motivada por la implantación de la titulación en el Campus de Bilbao. Se describen también el resto de modificaciones realizadas.

**Modificación notificada por la Universidad:**

**3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado**

**Descripción del cambio:**

Reformulación de varias competencias y eliminación de una competencia, por resultar redundante.

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA. Se sustituye la competencia general "CG02 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar" por "CG02 Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio".

Se suprime la competencia transversal "CTR3 Saber comunicar a todo tipo de audiencias

(especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio”. El cambio es razonable porque esta competencia está incluida en la CE10 y CE15.

Se sustituye la competencia específica “CETFG Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería en Organización Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas” por “CETFG Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las Tecnologías específicas de la Ingeniería Mecatrónica, de naturaleza profesional, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas”, ya que había un error al mencionar en la original “Ingeniería en Organización Industrial” en lugar de “Ingeniería Mecatrónica”.

Las competencias “CE10 Comprender y analizar situaciones y problemas mecatrónicos en equipos o procesos productivos y sistemas automatizados, participando en diferentes equipos de trabajo y generando la documentación técnica apropiada, describiendo las soluciones existentes y transmitiendo información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado” y “CE15 Comprender, analizar y valorar situaciones y problemas mecatrónicos en equipos o procesos productivos y sistemas automatizados, identificando las posibles alternativas, participando en diferentes equipos de trabajo y generando la documentación técnica apropiada, interpretando las posibles soluciones y transmitiendo información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado” son muy similares. Se recomienda revisar su formulación y diferenciarlas más o agruparlas en una sola.

Se acepta la inclusión de las competencias CE10 y CE15 conjuntamente pues la última es complementaria de la anterior y expande sus características.

#### **Modificación notificada por la Universidad:**

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

#### **Descripción del cambio:**

Se ha dado nueva denominación a varias asignaturas y se han reordenado y detallado mejor los contenidos de algunas de ellas. Se ha incluido una nueva asignatura optativa.

#### **Valoración Comité:**

---

SE ACEPTA. Se ha incluido información de la asignación de competencias a materias afectadas por la modificación. El cambio es correcto.

Se ha cambiado la denominación de las siguientes asignaturas:

Cálculo I por Matemáticas I

Cálculo II por Matemáticas II

Física I por Física

Física II por Mecánica y teoría de mecanismos

Informática Técnica por Fundamentos de Informática

Representación Gráfica por Expresión gráfica

Inglés I por Inglés para la ciencia y la técnica

Inglés II por Redacción de textos científico-técnicos en Inglés

Humanidades y ciencias sociales I por Ingeniería y cambios sociales

Humanidades y ciencias sociales II por Retos de las empresas del siglo XXI

Euskera Teknikoa I por Euskara para la ciencia y la técnica

Euskera Teknikoa II por Redacción de textos científico-técnicos en Euskara

Gestión de mantenimiento y calidad por Gestión de activos industriales

Se ajustan contenidos de las siguientes asignaturas:

- Fundamentos de ingeniería eléctrica (AS06)
- Empresa (AS13)
- Máquinas Eléctricas (AS15)
- Sistemas eléctricos de potencia (AS16)

- 
- Introducción a la Automatización (AS21)
  - Modelado y simulación de sistemas dinámicos (AS32)
  - Automatización industrial básica (AS40)
  - Instrumentación y control (AS42)
  - Diseño y ensayo de sistemas mecánicos (AS48)
  - Automatización industrial avanzada (AS49)
  - Sistemas robotizados y visión artificial (AS50)

Se incluye una nueva asignatura: Microprocesadores (AS55), situada en 3º CURSO 1º semestre, Optativa de 4,5 ECTS, correspondiente a la MATERIA M.04 INFORMÁTICA.

Se indica que reordenan temporalmente algunas asignaturas:

1-Tecnología Mecánica (MATERIA.ING.MECANICA): En 1º curso: Pasar del 2º semestre al 1º semestre

2-Tecnologías de fabricación (MATERIA.ING.PROC.FABRICACIÓN): En 1º curso: Pasar del 1º semestre al 2º semestre

3-Tecnología Mecánica (MATERIA.ING.MECANICA): En 2º curso: Pasar del 1º semestre al 2º semestre

4-Tecnologías de fabricación (MATERIA.ING.PROC.FABRICACIÓN): En 2º curso: Pasar del 1º semestre al 2º semestre

#### **Modificación notificada por la Universidad:**

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

##### **Descripción del cambio:**

Se ha cambiado de curso y/o semestre a varias asignaturas. Se han modificado varios resultados de aprendizaje y se han incluido los que corresponden a la nueva asignatura Se

---

han incluido las actividades formativas y los sistemas de evaluación en la nueva asignatura.

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA. La modificación se considera adecuada.

**Modificación notificada por la Universidad:**

**6.1 - Profesorado**

**Descripción del cambio:**

Se ha actualizado la información sobre los recursos humanos (PDI).

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA. Se ha aportado tabla donde se indica la relación de profesorado, asignaturas que imparten, junto con perfil del profesorado, información que se considera correcta.

Modificación notificada por la Universidad:

**6.2 - Otros recursos humanos**

**Descripción del cambio:**

Se ha actualizado la información sobre los recursos humanos (PAS).

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA.

Modificación notificada por la Universidad:

**7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles**

**Descripción del cambio:**

Se ha expuesto la iniciativa de implantar el título en el Campus de Bilbao, contando con la colaboración del Centro de Formación Somorrostro. Se han detallado las aulas de docencia, recursos informáticos, laboratorios y espacios experimentales con los que contarán los

---

alumnos en el Campus de Bilbao y en el Centro de Formación Somorrostro. Se ha aportado la previsión de adquisición de equipamiento y nuevos materiales para los laboratorios y espacios experimentales para el Campus de Bilbao.

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA.

**Modificación notificada por la Universidad:**

**10.1 - Cronograma de implantación**

**Descripción del cambio:**

Se ha indicado que la presente modificación entrará en vigor en el curso 2020-2021.

**Valoración Comité:**

SE ACEPTA.

Vitoria, a 02/10/2019:

LA DIRECTORA DE UNIBASQ



Eva Ferreira