
FECHA: 09/05/2022
EXPEDIENTE N°: 5547/2012
ID TÍTULO: 4313749

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Navarra
Universidad solicitante	Universidad de Navarra
Universidad/es participante/s	Universidad de Navarra
Centro/s	<ul style="list-style-type: none">• Escuela de Ingeniería• Escuela de Ingeniería. Campus de Madrid
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

OBSERVACIONES AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

Este título se ha evaluado atendiendo a la orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Se estima parcialmente el recurso contencioso-administrativo 855/2009 y se declara nulo de pleno derecho el apartado 4.2.1 del Anexo de la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

NOTA:

Dado que la Orden CIN 311/2009 que regula este máster posibilita el acceso directo desde los títulos de grado que habilitan para la profesión de Ingeniero Técnico Industrial y de aquellos que acrediten haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques, se recuerda a las Universidades que se debe garantizar, al finalizar el máster, que todos los egresados han adquirido todas las competencias del máster. Además, en el acceso por el resto de titulaciones de grado, se debe garantizar que los estudiantes han adquirido previamente al máster las competencias necesarias de la Orden CIN 351/2009. Todo ello será objeto de especial seguimiento.

OBSERVACIONES

La estructura de la memoria no está adaptada al Real Decreto 822/2021, pero las modificaciones planteadas no entran en contradicción con lo indicado en dicho Real Decreto.

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 6. PERSONAL ACADÉMICO

El párrafo 6.3 “Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad” contiene una errata ya que hace referencia al Grado en Lengua y Literatura Españolas.

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

Se presenta un modifica de la titulación actualizando el apartado 4.6 referido a los complementos de formación. Esta modificación viene motivada porque: - Hasta ahora los complementos que se exigían a los alumnos de las titulaciones reguladas por la orden CIN/351/2009 eran asignaturas para equipararse en gran medida al Ingeniero de Tecnologías Industriales. Sin embargo, vista la experiencia de estos años, se ve que algunos de estos contenidos no son necesarios para el correcto seguimiento del máster y por lo tanto, se concluye que estos complementos se pueden reducir, exigiendo un máximo de 18 ECTS a los alumnos que vengan de las titulaciones antes mencionadas. Además, esta reducción se ajusta a las exigencias del RD 822/2021 en el punto 5 del artículo 18. - La Orden Ministerial no pide complementos para las titulaciones que habilitan para el ejercicio de Ingeniero Técnico Industrial. Este punto por tanto avala la decisión de reducir los complementos formativos, exigiendo únicamente aquellos para el correcto seguimiento del máster. - En particular no se tendrán que cursar las asignaturas Informática II e Investigación Operativa, ambas de 6 ECTS. En el caso de Informática II los contenidos se orientan al aprendizaje de la programación en el lenguaje C++. En primer lugar, los alumnos de los diversos grados en Ingeniería conocen al menos un lenguaje de programación antes de entrar al Máster. Además, para cursar el Máster no es necesario conocer C++ ya que las distintas asignaturas del Máster presentan programación con distintos softwares como Creo Parametrics o Labview. Por tanto, el aprendizaje de este lenguaje de programación no aporta conocimientos que se requieran para cursar el máster. En cuanto a la asignatura Investigación Operativa, cuyo programa está centrado en la optimización y la estadística,

ninguna de las asignaturas del Máster necesita estos conocimientos para ser seguidas con normalidad por los alumnos.

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte

se actualiza el enlace a la normativa de permanencia: <https://www.unav.edu/normativa-permanencia/> y se cambian los ECTS de matrícula mínima y máxima ajustándose así a la normativa actual de la Universidad.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

En el apartado 2, se adecúa la memoria al RD 822/2021, por ello, en el apartado 2 Justificación, se incluyen los puntos: 2.5 Ámbito de conocimiento 2.6 Los objetivos formativos 2.7 Los perfiles fundamentales de egreso 2.8 Los resultados de aprendizaje

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

En el apartado 4.2 se eliminan las referencias al 1393/2007 y se introduce el artículo 18 del Real Decreto 822/2021. Se aprovecha para sustituir donde dice Escuela Superior de Ingenieros Industriales por Escuela de Ingeniería. Se elimina asimismo la obligatoriedad de entregar una "memoria razonada en la que se describan los motivos por los que el alumno desea cursar en la Escuela Superior de Ingenieros el Máster en Ingeniería Industrial."

4.6 - Complementos formativos

En cuanto a las asignaturas que compondrán los complementos de formación, se han seleccionado los conocimientos previos necesarios para cursar el Máster con garantías y se han distribuido en once asignaturas. Los contenidos de estas asignaturas forman parte del plan de estudios del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales impartidos en el mismo centro. Cada alumno, dependiendo de su grado de procedencia y sus conocimientos previos, tendrá que cursar unas asignaturas u otras. La Comisión de Estudios será la encargada de elaborar el plan de estudios personalizado a cada uno de los alumnos que soliciten acceso al Máster. A continuación, se detallan las asignaturas que componen los complementos y la relación de las asignaturas del máster: - Las asignaturas Electrónica de Potencia (4 ECTS), Tecnología Eléctrica (6 ECTS) y Sistemas Eléctricos (6 ECTS), proporcionan los conocimientos básicos necesarios para cursar la asignatura Análisis y Operación de Sistemas de Energía Eléctrica - Las asignaturas Introducción a Labview (2 ECTS) y Sistemas de Medida e Instrumentación (2 ECTS), proporcionan los conocimientos básicos necesarios para cursar la asignatura Electrónica Industrial - Las asignaturas Resistencia de Materiales I (2 ECTS) y Resistencia de Materiales II (2 ECTS) proporcionan los

conocimientos básicos necesarios para cursar la asignatura Diseño de Estructuras - Las asignaturas Dinámica de Fluidos Computacional (2 ECTS) y Ampliación de Ingeniería Térmica (2 ECTS) proporcionan los conocimientos básicos necesarios para cursar la asignatura Máquinas y Sistemas Térmicos e Hidráulicos. - La asignatura Construcciones Industriales (6 ECTS) proporciona los conocimientos básicos necesarios para cursar la asignatura Industrialización de la Construcción. - La asignatura Elementos de Máquinas (4 ECTS) proporciona los conocimientos básicos necesarios para cursar la asignatura Diseño y Ensayo de Máquinas.

6.2 - Otros recursos humanos

Se añade el apartado 6.3 con la nueva normativa sobre Igualdad.

8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

Se actualiza el 8.2 del Sistema de Garantía de Calidad

9 - Sistema de garantía de calidad

Se actualiza asimismo en el apartado 9 el enlace de calidad <https://tecnun.unav.edu/conoce-la-escuela/calidad>

Madrid, a 09/05/2022:

LA DIRECTORA DE ANECA



Mercedes Siles Molina