

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

1370 *Resolución de 17 de febrero de 2012, de la Universidad de Mondragón, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Ingeniería Industrial.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma Vasca, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 21 de diciembre de 2011 (publicado en el «BOE» de 7 de enero de 2012),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

Mondragón, 17 de febrero de 2012.–El Rector, Iosu Zabala Iturralde.

ANEXO

Contenido del Plan de Estudios

Máster Universitario en INGENIERÍA INDUSTRIAL**Características generales de los estudios:**

-Título con atribuciones profesionales (las de la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero)

-Rama de adscripción: Ingeniería y Arquitectura

-Especialidades:

-MECÁNICA ESTRUCTURAL

-MATERIALES Y PROCESOS

Nº de ECTS 120
Duración 2 años

Distribución de los créditos:

Obligatorias (Comunes) 52,5 ECTS

Optativas 37,5 ECTS

Trabajo Fin de Máster 30 ECTS

PLAN DE ESTUDIOS**1. er CURSO****1er. Semestre:****Módulo I****ASIGNATURA**

	TIPO	ECTS	
Tecnología eléctrica y electrónica	OB	6	
Ingeniería energética	OB	3	
Organización industrial	OB	4	
Transporte y manutención industrial	OB	3	
Calidad y seguridad industrial	OB	3	
Ingeniería térmica y de fluidos	OB	5	
Ingeniería química y medio ambiente	OB	3	
Cálculo y construcción de máquinas	OP	3	Especialidad: MECÁNICA ESTRUCTURAL
Comportamiento y ensayo de materiales	OP	3	Especialidad: MATERIALES Y PROCESOS
TOTAL		30	

2º Semestre:**Módulo II****ASIGNATURA**

	TIPO	ECTS	
Automatización industrial	OB	5,5	
Instalaciones	OB	3	
Administración de empresas	OB	3,5	
Construcciones Industriales y Urbanismo	OB	3	
Estructuras metálicas y de hormigón armado	OB	6	
Innovación y gestión de proyectos	OB	4,5	
Ingeniería de materiales y procesos	OP	4,5	Especialidad: MECÁNICA ESTRUCTURAL
Tecnologías de fundición y moldeo	OP	4,5	Especialidad: MATERIALES Y PROCESOS
TOTAL		30	

ESPECIALIDAD: MATERIALES Y PROCESOS**2º CURSO****3º Semestre:**ITINERARIO A
ELEGIR:**Módulo III****ASIGNATURA****TIPO****ECTS****Empresa**

Biomateriales y materiales funcionales
Deformación y fractura
Metodología de selección de materiales y procesos
Prácticas en empresa

OP
OP
OP
OP3
4
3
20**TOTAL****30****Profundización académica**

Biomateriales y materiales funcionales
Deformación y Fractura
Metodología de Selección de Materiales y Procesos
Diseño y fabricación de compuestos
Ciencia e Ingeniería de Polímeros
Conformado de Materiales
Procesos de transformación por mecanizado

OP
OP
OP
OP
OP
OP
OP3
4
3
4,5
5,5
5,5
4,5**TOTAL****30****Iniciación en tareas de investigación**

Biomateriales y materiales funcionales
Deformación y Fractura
Metodología de Selección de Materiales y Procesos
Pautas metodológicas para la elaboración de una tesis doctoral I
Producción de textos científicos
Diseño de experimentos
Técnicas Documentales de Investigación
Técnicas experimentales

OP
OP
OP
OP
OP
OP
OP
OP3
4
3
3
3
3
6
5**TOTAL****30**

Nota: Este módulo contiene 19 asignaturas posibles que suman 90 ECTS, con las que el alumno debe completar 30 ECTS.

ESPECIALIDAD: MECÁNICA ESTRUCTURAL**2º CURSO****3º Semestre:**ITINERARIO A
ELEGIR:**Módulo III****ASIGNATURA****TIPO****ECTS****Empresa**

Mecatrónica
Ensayo y verificación de máquinas
Prácticas en empresa

OP
OP
OP4
6
20**TOTAL****30**

Profundización académica	Mecatrónica	OP	4
	Ensayo y verificación de máquinas	OP	6
	Métodos numéricos en ingeniería mecánica	OP	4,5
	Vibraciones mecánicas	OP	5,5
	Mecánica de materiales	OP	4,5
	Método de los elementos finitos	OP	5,5
	Biomecánica	OP	3
	Fractura y fatiga	OP	3
	Simulación de mecanismos	OP	3
	TOTAL		39
Iniciación en tareas de Investigación	Mecatrónica	OP	4
	Ensayo y verificación de máquinas	OP	6
	Pautas metodológicas para la elaboración de una tesis doctoral I	OP	3
	Producción de textos científicos	OP	3
	Diseño de experimentos	OP	3
	Técnicas documentales de Investigación	OP	6
	Técnicas experimentales	OP	5
	TOTAL		30

Nota: Este módulo contiene 19 asignaturas posibles que suman 99 ECTS, con las que el alumno debe completar 30 ECTS, eligiendo entre las dos especialidades y entre los itinerarios ofrecidos en cada uno de ellas.

A ELEGIR:			
4º Semestre:			
Módulo IV			
ASIGNATURA	TIPO	ECTS	
Trabajo Fin de Master	TFM	30	
Trabajo Fin de Máster (orientado a la investigación)	TFM	30	
TOTAL		30	

Nota: Este módulo contiene 2 asignaturas posibles que suman 60 ECTS, con las que el alumno debe completar 30 ECTS.

OB.-OBLIGATORIA

OP.-OPTATIVA

TFM.-TRABAJO FIN DE MÁSTER