

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

## UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

Curso 2019/20

SEMESTRES 1 Y 2

Módulos	Asignaturas	ECTS	Semestre
Módulo de Tecnologías Industriales	Sistemas eléctricos de potencia	3	S1
	Sistemas y procesos de fabricación	3	S1
	Ingeniería térmica y de fluidos	4,5	S1
	Energías renovables	3	S2
	Centrales térmicas	3	S2
	Sistemas electrónicos e instrumentación	3	S1
	Automatización y control de procesos	4,5	S1
	Tecnología de los procesos químicos	3	S1
	Diseño y ensayo de máquinas	3	S2
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	
Módulo de Gestión	Administración de empresas	6	S1
	Gestión de la Calidad y la Innovación	3	S2
	Sistemas Logísticos	3	S2
	Optimización industrial	3	S1
	<b>TOTAL</b>		<b>15</b>
Módulo de Instalaciones, plantas y construcciones complementarias	Construcciones industriales y urbanismo	3	S2
	Cálculo y diseño de estructuras	3	S2
	Instalaciones industriales y eficiencia energética	3	S2
	Instalaciones eléctricas y electrónicas	3	S2
	Ingeniería del transporte	3	S2
	<b>TOTAL</b>		<b>15</b>

## SEMESTRE 3

### BLOQUES DE ESPECIALIDAD

ECTS

A elegir entre Mecánica, Energías renovables e ingeniería eléctrica, Electrónica industrial y Organización industrial

**30**

Módulo de Especialización en Mecánica	<b>MECÁNICA</b>		
	<i>Todas optativas. Los alumnos deben escoger 30 ECTS.</i>		<b>Semestre</b>
	Aerodinámica y energía eólica	4,5	S3
	Sistemas y procesos de refrigeración Industrial	4,5	S3
	Modelización de sistemas térmicos	3	S3
	Motores térmicos	3	S3
	Simulación de procesos de fabricación por elementos finitos	4,5	S3
	Comportamiento en servicio de los materiales metálicos	4,5	S3
	Desarrollo de nuevos productos	4,5	S3
	Mecánica computacional	6	S3
	Mantenimiento predictivo	3	S3
	MotoStudent	3	S3
	Functional Coatings	3	S4
<b>TOTAL OFERTADO</b>	<b>43,5</b>		

Módulo de Especialización en Energías Renovables e Ingeniería Eléctrica	<b>ENERGÍAS RENOVABLES E INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>		
			<b>Semestre</b>
	Integración en la red de las energías renovables	3	S3
	Almacenamiento de Energía Eléctrica	3	S3
	Generadores eléctricos	4,5	S3
	Electrónica de potencia	4,5	S3
	Sistemas eólicos I	3	S3
	Sistemas eólicos II	4,5	S3
	Sistemas fotovoltaicos	7,5	S3
<b>TOTAL OFERTADO</b>	<b>30</b>		

Módulo de Especialización en Electrónica Industrial	<b>ELECTRÓNICA INDUSTRIAL</b>		
			<b>Semestre</b>
	Sistemas electrónicos de potencia	6	S3
	Dispositivos electrónicos de procesado digital	6	S3
	Instrumentación avanzada	4,5	S3
	Control en tiempo real	4,5	S3
	Adquisición de datos y filtrado digital	3	S3
	Desarrollo de equipos electrónicos	6	S3
	<b>TOTAL OFERTADO</b>	<b>30</b>	

Módulo de Especialización en Organización de Empresas	<b>ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS</b>		
	<b><i>Asignaturas obligatorias (18 ECTS):</i></b>		<b>Semestre</b>
	Análisis contable	4,5	S3
	Financiación e inversión	4,5	S3
	Marketing	4,5	S3
	Simulación para la toma de decisiones	4,5	S3
	<b><i>Asignaturas optativas (24 ofertados, a elegir 12 ECTS)</i></b>		
	Análisis de datos en organización industrial	3	S3
	Emprendimiento empresarial	3	S3
	Optimización avanzada	3	S3
	Dirección de proyectos	3	S3
	Sistemas de Información para la Dirección	3	S3
	ERP: Procesos Logísticos I	3	S3
			S3
	<b>TOTAL OFERTADO</b>	<b>36</b>	

## SEMESTRE 4

### TRABAJO FIN DE MÁSTER Y MÓDULO OPTATIVO TRANSVERSAL

30

(A elegir entre tres opciones )

	<i>Trabajo Fin de Máster y Complemento al TFM</i>	<b>ECTS</b>	<b>Semestre</b>
TFM	Trabajo Fin de Máster	18	S4
MOT	Complemento al Trabajo Fin de Máster	12	S4

	<i>Trabajo Fin de Máster + Prácticas en Empresa:</i>		
TFM	Trabajo Fin de Máster	18	S4
MOT	Prácticas en empresa	12	S4

	<i>Trabajo Fin de Máster + introducción a la investigación:</i>		
TFM	Trabajo Fin de Máster	18	S4
MOT	Asignaturas de iniciación a la investigación		
	Documentación Científica	4,5	S4
	Comunicación Científica	3	S4
	Aspectos básicos de la investigación	4,5	S4