

Plan de estudios

120 ECTS

Se ofrecen distintos itinerarios en función del Grado de procedencia:

- TI Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Mec Grado en Ingeniería Mecánica
- Ele Grado en Ingeniería Eléctrica
- EIA Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
- Qui Grado en Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos Industriales <sup>(1)</sup>

Curso	Cuatr.	Asignatura	ECTS	Itinerario				
				TI	Mec	Ele	EIA	Qui
		Tecnología eléctrica	4,5	•	•		•	•
		Ingeniería de procesos de fabricación	4,5	•	•	•	•	•
		Diseño y ensayo de máquinas	4,5	•		•	•	•
		Dirección de empresas	4,5	•	•	•	•	•
	1	Ingeniería térmica	4,5		•	•	•	
		Electrónica e instrumentación	4,5	•	•	•		•
		Automatización Industrial	4,5	•	•			•
		Organización de la producción	4,5	•	•	•	•	•
		Total ECTS:		31,5	31,5	27	27	31,5
	1	Ingeniería de procesos químicos	4,5	•	•	•	•	•
		Tecnología energética	4,5		•	•	•	•
		Tecnología de sistemas de control	3	•	•	•	•	•
		Innovación industrial	3	•	•	•	•	•
	2	Ingeniería de estructuras	4,5	•		•	•	•
		Verificación, diagnóstico y control	4,5	•	•	•	•	•
		Diseño y construcción de complejos industriales y empresariales	4,5	•	•	•	•	•
		Instalaciones	4,5	•	•	•	•	•
		Total ECTS:		28,5	28,5	33	33	33
		Total ECTS curso 1:		60	60	60	60	64,5
		Dirección integrada de proyectos	3	•	•	•	•	•
		Instalaciones eléctricas	3		•			•
	1	Prácticas externas en empresa <sup>(2)</sup>	4,5	•	•	•	•	•
		Módulos de orientación	15	•	•	•	•	•
		Total ECTS:		22,5	25,5	22,5	22,5	25,5
	2	Trabajo fin de Máster	15	•	•	•	•	•
	2	Módulos de orientación	15	•	•	•	•	•
		Total ECTS:		30	30	30	30	30
	1-2	Optativas a elegir <sup>(3)</sup>	0-7,5	7,5	4,5	7,5	7,5	0
		Total ECTS curso 2:		60	60	60	60	55,5
		Total ECTS cursos 1 y 2:		120	120	120	120	120

<sup>(1)</sup> Itinerario aprobado por la Comisión Académica del título el 01/10/2018.

<sup>(2)</sup><sup>(3)</sup> Ver aclaraciones en la siguiente página.

## Orientaciones

Los alumnos deben elegir 2 de los 5 módulos de orientación ofertados en el plan de estudios. Cada módulo de orientación consta de 15 créditos ECTS distribuidos en 4 asignaturas impartidas en 2º curso.

Orientación	Asignatura	ECTS	Cuatr.
Simulación de medios continuos	Métodos computacionales para los medios continuos	3	1
	Volúmenes finitos en CFD	4,5	1
	Proceso de simulación CFD	3	2
	Simulación de sistemas mecánicos y estructurales	4,5	2
Diseño y simulación de máquinas	Simulación de máquinas y vehículos	4,5	1
	Biomecánica	3	1
	Diseño y construcción de máquinas	4,5	2
	Cinemática y dinámica de robots industriales	3	2
Ciencia de materiales	Degradación de materiales metálicos	4,5	1
	Tratamientos superficiales	3	1
	Procesado de polímeros	4,5	2
	Laboratorio de análisis y caracterización de materiales	3	2
Logística y producción	Simulación de sistemas logísticos	4,5	1
	Sistemas avanzados de producción	3	1
	Logística Industrial	4,5	2
	Proyecto de diseño y optimización de un proceso industrial	3	2
Automática y control	Integración de sistemas industriales	3	1
	Monitorización y supervisión de sistemas	4,5	1
	Visión artificial en la industria	3	2
	Introducción al aprendizaje automático	4,5	2

## Prácticas y optativas a elegir

### (2) Prácticas externas en empresa

Los alumnos deben realizar 4,5 ECTS de prácticas en empresa, equivalentes a 1,5 meses a tiempo completo. Las empresas pueden ser propuestas por los alumnos o bien seleccionadas de la bolsa de prácticas de verano que el centro oferta todos los cursos.

### (3) Optativas a elegir

Algunos itinerarios deben realizar un mínimo de 4,5 o 7,5 ECTS adicionales a elegir entre:

- Prácticas en empresa optativas (4,5 ECTS). Pueden realizarse en la misma empresa en la que se realizaron las prácticas externas en empresa obligatorias, o en una empresa distinta.
- Prácticas en laboratorio de investigación (4,5 ECTS). A realizar con un grupo de investigación a elegir entre aquellos que imparten docencia en el máster.
- Asignaturas de los módulos de orientación distintos a los cursados.