

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	•	•	•	•	•
		<b>Total ECTS:</b>		<b>31,5</b>	<b>31,5</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
	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	•	•	•	•	•
		<b>Total ECTS:</b>		<b>28,5</b>	<b>28,5</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
		<b>Total ECTS curso 1:</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>69</b>
		Dirección integrada de proyectos	3	•	•	•	•	•
		Instalaciones eléctricas	3		•			•
	1	Prácticas externas en empresa	4,5	•	•	•	•	•
		Módulos de orientación	15	•	•	•	•	•
		Prácticas optativas	4,5	•	•	•	•	
	2	Optativa <sup>(2)</sup>	3	•		•	•	
		<b>Total ECTS:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25,5</b>
		Trabajo fin de Máster	15	•	•	•	•	•
	2	Módulos de orientación	15	•	•	•	•	•
		<b>Total ECTS:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
		<b>Total ECTS curso 2:</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>55,5</b>
		<b>Total ECTS cursos 1 y 2:</b>		<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>124,5</b>

<sup>(1)</sup> Itinerario pendiente de aprobación por la Comisión Académica del título.

<sup>(2)</sup> Optativa de al menos 3 ECTS a elegir entre prácticas optativas o asignaturas de módulos de orientación distintos a los cursados.

## Orientaciones

Los alumnos deben elegir 2 de los 5 módulos de orientación ofertados en el plan de estudios. Cada 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

### Prácticas en empresa obligatorias

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.

### Prácticas optativas

Algunos itinerarios deben realizar 4,5 ECTS adicionales de prácticas optativas, a elegir entre:

- Prácticas en empresa optativas (4,5 ECTS). Pueden realizarse en la misma empresa en la que se realizaron las prácticas en empresa obligatorias, o en una empresa distinta.
- Prácticas en laboratorio de investigación (4,5 ECTS, 2º curso, 1º trimestre). A realizar con un grupo de investigación a elegir entre aquellos que imparten docencia en el máster.