

Ingeniería en Mecánica

El Grado en Ingeniería Mecánica es una titulación que prepara ingenieros e ingenieras para la fabricación de productos del entorno industrial (maquinaria, estructuras, piezas para el ámbito automovilístico...), teniendo en cuenta que hay que generar un diseño que resuelva las problemáticas existentes, conocer y seleccionar los materiales óptimos, planificar la fabricación y controlar la calidad del producto obtenido considerando, también, el impacto medioambiental. Todo este proceso se lleva a cabo con herramientas avanzadas de

simulación: dibujo 3D asistido por ordenador, simulaciones numéricas y simulaciones de procesos de fabricación (CAM). Estos ingenieros e ingenieras, que tienen reconocidas las atribuciones profesionales de la Ingeniería Técnica Industrial, también tienen la capacidad de organizar y dirigir la producción de una empresa, así como el área técnica comercial. Esta titulación obtuvo la acreditación FAVORABLE por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (2500896-70106-17).

PROPUESTA DOCENTE

Al terminar el grado, los y las estudiantes de esta titulación podrán:

- 1 Demostrar conocimientos en ciencia y tecnología de materiales, tecnologías relacionadas con el diseño, desarrollo y producción de sistemas y estructuras mecánicas, máquinas y motores térmicos...
- 2 Aplicar conocimientos de forma profesional al análisis, diagnóstico y resolución de problemas de ingeniería mecánica en entornos profesionales reales.
- 3 Reunir e interpretar datos relevantes sobre ingeniería mecánica, mediante mediciones, cálculos y simulaciones para emitir juicios, estudios o informes.
- 4 Redactar y dirigir proyectos en el ámbito de la ingeniería mecánica, atendiendo a las especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 5 Desarrollar un grado de autonomía que permita emprender estudios especializados de alto nivel y de otros aprendizajes posteriores.

SALIDAS PROFESIONALES

Construcción, montaje y mantenimiento de instalaciones industriales del ámbito mecánico y térmico.

Diseño y ensayo de nuevos productos o elementos de máquinas con programas CAD.

Estudio con elementos finitos y con programas CAE, simulaciones y fabricación de piezas especiales y prototipos.

Obtención de programas de control numérico con sistemas CAM y programación de robots.

También participan en áreas de gestión, organización, planificación, calidad y medioambiente y en el área comercial de las empresas relacionadas con este tipo de actividades.

Mecánica

Plan de estudios

Tipo de título: GRADO OFICIAL

Duración: 4 cursos

Total crédito: 240 ECTS

	1.º Curso	2.º Curso	3.º Curso	4.º Curso	TOTAL (ECTS)
Formación Básica (FB)	54	6	-	-	60
Obligatorios (OB)	6	54	60	12 (TFG)	132
Optativos (OT)	-	-	-	48	48

ECTS

		ECTS
1.º semestre	FB Cálculo	6
	FB Física	6
	FB Empresa	6
	FB Informática	6
	OB Antropología	3
	OB Ingeniería mediambiental	3
2.º semestre	FB Análisis matemático	6
	FB Expresión gráfica	6
	FB Física eléctrica	6
	FB Química	6
	FB Matemática aplicada	6

OB Trabajo de Fin de Grado	12
OT Ampliación de resistencia de materiales	6
OT Automatización de procesos industriales	6
OT Didáctica de la ingeniería mecánica	6
OT Fabricación CNC y simulación	6
OB Sistemas de información para el diseño y fabri-	6
OT Métodos avanzados de producción	6
OT Idioma - Inglés	6
OT Idioma - Alemán	6

		ECTS
1.º semestre	OB Organización de empresas	3
	OB Tecnología eléctrica y electrónica	7
2.º semestre	FB Estadística	6
	OB Teoría de máquinas y mecanismos	7
	OB Automatismos y métodos de control industrial	7
	OB Ciencia y tecnología de materiales	6
	OB Fundamentos de ingeniería térmica y de fluidos	6
	OB Teoría de circuitos	6
	OB Oficina técnica y gestión de proyectos	6
	OB Resistencia de materiales	6

		ECTS
1.º semestre	OB Elasticidad	6
	OB Sistemas de producción industrial	3
2.º semestre	OB Tecnología mecánica	6
	OB Ampliación de expresión gráfica	6
	OB Ingeniería fluidotérmica	6
	OB Verdad, bondad y belleza	3
	OB Diseño de máquinas y mecanismos	6
	OB Teoría de estructuras y construcciones industriales	6
	OB Máquinas y motores térmicos	6
	OB Procesos de fabricación	6
	OB Proyectos de ingeniería mecánica	6

Anual

MENCIONES DE 4.º CURSO:

Mención en Diseño Mecánico

OT Diseño mecánico y realidad virtual	6
OT Ingeniería asistida por ordenador (CAE)	6
OT Selección de materiales para el diseño	6
OT Control de calidad y sistemas de gestión	6
OT Ecodiseño de producto y huella de carbono	6
OT Diseño de instalaciones hidráulicas y climatización	6
OT Prácticas profesionales	12

Mención Dual

OT Estancia en la empresa I	18
OT Estancia en la empresa II	18
OT Optativa 1.º semestre*	6
OT Subsistemas inteligentes del vehículo	6
OB Trabajo Final de Grado	12

*A definir en la elaboración del proyecto formativo.

**Al menos, un 20% de las asignaturas de la titulación se ofrecen en inglés.