

Grado en Ingeniería Mecánica

Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

Con el **grado en Ingeniería Mecánica**, obtendrás una sólida formación en el diseño, desarrollo y uso de maquinaria, procesos y sistemas mecánicos, criterios de selección de materiales y diseño estructural de sistemas y procesos de producción. Adquirirás los conocimientos para el análisis, el cálculo, el diseño y el ensayo de máquinas, instalaciones industriales, motores hidráulicos y térmicos, estructuras y construcciones industriales y sistemas productivos. Recibirás una formación multidisciplinar en los ámbitos de la mecánica de fluidos, la termotecnia, la electricidad, la automatización, el diseño y la construcción de sistemas de climatización y refrigeración industrial y las técnicas de ingeniería gráfica.

DATOS GENERALES

Duración

4 años

Carga lectiva

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

Tipos de docencia

Presencial

Nota de corte del curso 2020-2021

6,380

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.660 € (2.490 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\).](#)

Lugar de impartición

[Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa \(ESEIAAT\)](#)

Título oficial

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

270 (entre los cinco grados del ámbito de la ingeniería industrial que ofrece ESEIAAT)

Plazas cambio de estudios

1

Código de preinscripción

31015

Nota de corte del curso 2020-2021

6,380. [Notas de corte](#)

Ponderaciones PAU

[Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica](#)

Cómo acceder

[Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.](#)

Convalidaciones de CFGS

[Convalidaciones de CFGS](#)

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

Itinerarios entre estudios en un mismo centro

Tienes la posibilidad de complementar un grado con un itinerario específico que permite obtener una doble titulación dentro del mismo centro, cursando un determinado número de créditos más correspondientes al plan de estudios de una de las otras titulaciones que se imparten en el centro. La doble titulación implica, de hecho, superar un año de estudios adicional. Para acceder se debe haber cursado ya un mínimo de créditos de uno de los grados. La oferta de plazas es limitada.

- Grado en Ingeniería Mecánica / Grado en Ingeniería de Tecnología y Diseño Textil
- Grado en Ingeniería Mecánica / Grado en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto
- Grado en Ingeniería Mecánica / Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería Mecánica / Grado en Ingeniería Química
- Grado en Ingeniería Mecánica / Grado en Ingeniería Eléctrica

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

- Ingeniero/a técnico/a industrial.
- Ingeniero/a industrial (cursando el máster universitario en Ingeniería Industrial).

Salidas profesionales

- Planificación, dirección, ejecución y evaluación de proyectos de ingeniería relacionados con la ingeniería mecánica.
- Dirección, diseño, proyección, montaje y mantenimiento de sistemas e instalaciones industriales y de producción en el ámbito mecánico, electromecánico, térmico y de mecánica de fluidos.
- Cálculo y diseño de motores hidráulicos y térmicos.
- Proyectos relacionados con las industrias de calor y frío industrial, climatización y refrigeración, tratamiento y transporte de fluidos.
- Diseño, gestión y mantenimiento de equipos e instalaciones, estructuras y construcciones industriales.
- Elaboración de informes técnicos de asesoramiento y viabilidad.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de grado de la UPC](#)

Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.

[Certifica tu nivel de idiomas](#).

Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

Este grado también se imparte en

- Barcelona · EEBE · [Ver grado](#)
- Manresa · EPSEM · [Ver grado](#)
- Vilanova i la Geltrú · EPSEVG · [Ver grado](#)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Expresión Gráfica en la Ingeniería	6	Obligatoria
Física I	6	Obligatoria
Métodos Matemáticos I	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria
Tecnologías Ambientales y Sostenibilidad	6	Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Ciencia y Tecnología de los Materiales	6	Obligatoria
Economía y Gestión de Empresa	6	Obligatoria
Física II	6	Obligatoria
Fundamentos de Informática	6	Obligatoria
Métodos Matemáticos II	6	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
Métodos Matemáticos III	6	Obligatoria
Organización de la Producción	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE		
Control y Automatización Industrial	6	Obligatoria
Elasticidad	6	Obligatoria
Ingeniería Térmica	6	Obligatoria
Probabilidad y Estadística	6	Obligatoria
Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
Uav Investigación y Desarrollo	3	Optativa
Uav Proyecto de Investigación y Desarrollo	3	Optativa
QUINTO CUATRIMESTRE		
Ciencia e Ingeniería de Materiales	6	Obligatoria
Ingeniería de Fluidos	6	Obligatoria
Resistencia de los Materiales	6	Obligatoria
Sistemas Térmicos I	4.5	Obligatoria
Teoría y Diseño de Máquinas y Mecanismos I	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Accionamientos y Transmisiones	6	Optativa
Almacenamiento y Procesado de Energía	3	Optativa
Aplicaciones Web	3	Optativa
Comunicación Profesional para Ingenieros a Través de Realidad Virtual	3	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Criterios de Decisión - El/La Ingeniero/A como Trabajador/A o El/La Ingeniero/A como Emprendedor/A	3	Optativa
Critical Thinking para Impresión 3D	6	Optativa
Diseño Experimental	3	Optativa
Electromovilidad y Sistemas de Aeronaves Eléctricas	3	Optativa
Elementos Finitos en el Análisis Estructural	3	Optativa
Estructuras y Construcción Industrial	9	Obligatoria
Fundamentos de Robótica	3	Optativa
Habilidades Académicas Escritas para la Ingeniería	3	Optativa
Herramientas y Aplicaciones de Big Data	3	Optativa
Ingeniería Gráfica	6	Obligatoria
Ingeniería Hospitalaria	6	Optativa
Introducción a Big Data	3	Optativa
Introducción a la Ingeniería Inversa	3	Optativa
Introducción a la Práctica Pericial para la Resolución de Disputas Técnicas	3	Optativa
Introducción a la Programación Orientada a Objetos	3	Optativa
Introducción a los Cubesats	3	Optativa
Introducción a los Sistemas Dinámicos y Teoría Ergódica	3	Optativa
Laboratorio de Creatividad	6	Optativa
Matemáticas e Ingeniería Informática	3	Optativa
Materiales Ligeros para Aplicaciones de Ingeniería	3	Optativa
Modelos Matemáticos en la Ingeniería	3	Optativa
Motos. Diseño y Secretos	3	Optativa
Programación Avanzada Orientada a Objetos	3	Optativa
Programación Creativa con Processing	3	Optativa
Programación de Móviles	6	Optativa
Programación de Sistemas Empotrados	3	Optativa
Programación de Vehículos Autónomos	3	Optativa
Programación en Tiempo Real y Bases de Datos	3	Optativa
Química de Superficies para el Diseño de Aplicaciones Industriales	3	Optativa
Robótica y Automatización	3	Optativa
Seguridad Robótica y Automatización para la Industria 4.0	3	Optativa
Sistemas de Eficiencia Energética	3	Optativa
Sistemas de Producción Altamente Automatizados	3	Optativa
Sistemas Térmicos II	4.5	Obligatoria
Sostenibilidad en el Entorno Construido	3	Optativa
Técnicas de Caracterización de Aleaciones Metálicas	3	Optativa
Tecnología de Materiales Plásticos	6	Optativa
Tecnología, Sociedad y Globalización. el Reto de la Sostenibilidad en el Siglo XXI	6	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Tecnologías de la Información y la Comunicación	3	Optativa
Teoría y Diseño de Máquinas y Mecanismos II	6	Obligatoria
Uav Diseño Generativo	6	Optativa
Validación y Comunicación de Ideas Innovadoras	6	Optativa
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Ajustes y Control Numérico	6	Optativa
Complementos de Programación	6	Optativa
Industrialización de Proyectos Mecánicos	6	Optativa
Ingeniería de Procesos de Fabricación	6	Obligatoria
Iniciación a las Tecnologías Industriales Papelera y Gráfica	6	Optativa
Mecánica Experimental de Materiales y Estructuras Avanzadas	6	Optativa
Metodología y Orientación de Proyectos	6	Obligatoria
Modelización, Complejidad y Sostenibilidad	6	Optativa
Prácticas Externas	12	Optativa
Programación de Móviles Android	6	Optativa
Proyecto de Máquinas y Mecanismos	6	Optativa
OCTAVO CUATRIMESTRE		
CAD Mecánico	6	Optativa
Climatización e Instrumentación	6	Optativa
Fotónica. Óptica Aplicada a la Ingeniería	6	Optativa
Método de los Elementos Finitos para Ingeniería	6	Optativa
Robótica Básica	6	Optativa
Proyecto de Fin de Grado	24	Proyecto