

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales + máster universitario en Ingeniería Industrial. Programa académico de recorrido sucesivo (PARS): Ingeniero/a Industrial

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INDUSTRIAL, AEROESPAZIAL Y AUDIOVISUAL DE TERRASSA (ESEIAAT)

El **grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales** proporciona conocimientos de todas las tecnologías industriales, con una visión multidisciplinar e integradora de la ingeniería industrial. Te formarás en materias básicas científicas y tecnológicas que te capacitarán para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y conocerás en profundidad el funcionamiento de todos los campos industriales, desde la vertiente más tecnológica hasta el más empresarial - con formación en planificación, dirección y gestión de proyectos- sin olvidar las necesidades sociales y medioambientales. Son unos estudios que te dotarán de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones y asimilar los futuros avances tecnológicos que la industria tenga que incorporar para la mejora de sus productos y procesos.

Este grado se imparte en el marco de un [programa académico de recorrido sucesivo \(PARS\)](#) de **Ingeniero/a Industrial**.

DATOS GENERALES

Duración

4 cursos académicos (grado) + 2 cursos académicos (máster). El estudiantado puede realizar este itinerario específico para obtener los títulos de grado y máster en un plazo inferior al indicado, si así lo establece el programa concreto que esté cursando.

Carga lectiva

360 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 2025-2026

10,140

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la ficha docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.061 € (1.800 € 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

Plazas de nuevo ingreso

180

Código de preinscripción

31114

Plazas de cambio de estudios

3

Nota de corte del curso 2025-202610,140. [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 créditos de CFGS**[Consulta el buscador de estudios universitarios del Canal Universidades de la Generalitat de Catalunya](#)**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](#).**PLAN DE ESTUDIOS**

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Álgebra	6	Obligatoria
Cálculo I	6	Obligatoria
Expresión Gráfica I	6	Obligatoria
Física I	6	Obligatoria
Química I	6	Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Cálculo II	6	Obligatoria
Economía y Empresa	6	Obligatoria
Física II	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
Química II	6	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Ampliación de Física	6	Obligatoria
Ampliación de Informática	4.5	Obligatoria
Ciencia de Materiales	6	Obligatoria
Ecuaciones Diferenciales	6	Obligatoria
Expresión Gráfica II	3	Obligatoria
Mecánica	4.5	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
CUARTO CUATRIMESTRE		
Automática	4.5	Obligatoria
Estadística	6	Obligatoria
Medios Continuos y Resistencia de Materiales	7.5	Obligatoria
Teoría de Circuitos	6	Obligatoria
Termodinámica	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Electrónica	4.5	Obligatoria
Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	7.5	Obligatoria
Mecánica de Fluidos	4.5	Obligatoria
Métodos Numéricos y Cuantitativos	7.5	Obligatoria
Teoría de Máquinas y Mecanismos	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Convertidores	4.5	Obligatoria
Diseño de Experimentos y Control de Calidad	4.5	Obligatoria
Modelización y Simulación de Sistemas	4.5	Obligatoria
Organización de la Producción	6	Obligatoria
Tecnología de Materiales	4.5	Obligatoria
Termotecnica	6	Obligatoria
BIM para Ingenieros	3	Optativa
Computación de Altas Prestaciones para la Ingeniería Aeroespacial	3	Optativa
Contaminación Atmosférica y Tecnologías de Tratamiento	6	Optativa
Factores Clave para el Éxito Profesional	3	Optativa
Fundamentos de la Construcción Lean y de la Economía Circular	3	Optativa
Herramientas y Aplicaciones de Big Data	3	Optativa
Ingeniería Hospitalaria	6	Optativa
Introducción a la Ingeniería Biomédica	3	Optativa
Introducción a los Cohetes	3	Optativa
Introducción a los Cubesats	3	Optativa
Introducción a los Sistemas Dinámicos y Teoría Ergódica	3	Optativa
Introducción al Big Data	3	Optativa
Laboratorio de Creatividad	6	Optativa
Liderazgo y Desarrollo Profesional en la Ingeniería	3	Optativa
Mecánica de Fluidos Avanzada	3	Optativa
Polímeros en Ingeniería	6	Optativa
Programación de Móviles	6	Optativa
Programación de Sistemas Empotrados	3	Optativa
Uav: Diseño Generativo	6	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Uav: Investigación y Desarrollo	3	Optativa
Uav: Proyecto de Investigación y Desarrollo	3	Optativa
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6	Obligatoria
Creación y Organización de Empresas	3	Obligatoria
Electrónica Digital	6	Obligatoria
Fluidotecnia	4.5	Obligatoria
Proyectos	6	Obligatoria
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	4.5	Obligatoria
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Agrivoltaica: Energía Solar Fotovoltaica para un Desarrollo Sostenible	3	Optativa
Almacenamiento y Procesado de Energía	3	Optativa
Análisis del Ciclo de Vida	3	Optativa
Análisis Estructural de Cubesats: ¿Soportará las Condiciones del Lanzamiento?	3	Optativa
Aplicación de Código Abierto Cfd a Problemas de Ingeniería	3	Optativa
Aplicación de Matlab-Octave a Problemas de la Ingeniería Térmica	3	Optativa
Aplicación de Python/Matlab/C++ a Problemas de Ingeniería Térmica Mecánica y Aeronáutica	3	Optativa
Aplicaciones Web	3	Optativa
Aprender de los Fallos Mecánicos en Ingeniería	3	Optativa
Biorefinerías Lignocelulósicas	3	Optativa
Caracterización de Materiales e Ingeniería de Superficies	3	Optativa
Certificación Energética de Edificios	3	Optativa
Competencias en Comunicación Académica y Profesional	3	Optativa
Comunicación Profesional para Ingenieros a Través de la Realidad Virtual	3	Optativa
Comunicación Profesional para Ingenieros a Través de Realidad Virtual II	3	Optativa
Conocimiento de la Empresa Industrial y Ejercicio Profesional	3	Optativa
Control Aplicado de UAV	3	Optativa
Control y Guiado de Robots Móviles	6	Optativa
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
Digitalización Aplicada a Sistemas de Energía	3	Optativa
Dinámica de Vehículos	3	Optativa
Diseño de Aerogeneradores	3	Optativa
Diseño de Proyectos Eléctricos con Eplan	3	Optativa
El Futuro del Hidrógeno: Tecnologías y Aplicaciones	3	Optativa
Electromovilidad y Sistemas de Aeronaves Eléctricas	3	Optativa
Electrónica del Automóvil	3	Optativa
Elementos Finitos en el Análisis Estructural	3	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Fundamentos de Ingeniería Rams en la Certificación de Productos Aeroespaciales	3	Optativa
Fundamentos de Robótica	3	Optativa
Gestión BIM	3	Optativa
Habilidades Académicas Escritas para la Ingeniería	3	Optativa
I+D en Ingeniería	3	Optativa
Ingeniería del Deporte	3	Optativa
Iniciación a las Tecnologías Industriales Papelera y Gráfica	6	Optativa
Innovación y Creatividad: Herramientas para la Ingeniería	3	Optativa
Inteligencia Artificial para el Reconocimiento de Objetos con Uavs	3	Optativa
Inteligencia Artificial para Generación de Vídeo y Audio	3	Optativa
Introducción a la Construcción Lean	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 la Robótica y la Automatización	3	Optativa
Introducción a los Planeadores	3	Optativa
Introducción a los Sistemas de Control Avanzados	6	Optativa
Laboratorios Experimentales en Fluidos	3	Optativa
Láseres y Tecnologías Fotónicas en la Ingeniería	3	Optativa
Los Sistemas No Lineales, el Caos y el Control en la Ingeniería	3	Optativa
Máquinas Oleohidráulicas Híbridas	3	Optativa
Matemáticas e Ingeniería Informática	3	Optativa
Materiales de Ingeniería: Aprender de los Desastres	3	Optativa
Materiales Ligeros para Aplicaciones de Ingeniería	3	Optativa
Mecánica de Fluidos II	3	Optativa
Mecánica de Manipulación Robótica	3	Optativa
Método de los Elementos Finitos para la Ingeniería	6	Optativa
Métodos de Investigación Aplicada en Ciencia de la Ingeniería	3	Optativa
Métodos Experimentales para Materiales Nuevos y Sostenibles	3	Optativa
Modelización, Complejidad y Sostenibilidad	6	Optativa
Modelos Matemáticos en la Ingeniería	3	Optativa
Motores y Transmisiones	3	Optativa
Motos. Diseño y Secretos	3	Optativa
Operaciones Unitarias en Ingeniería	3	Optativa
Optimización de Procesos Industriales	3	Optativa
Optimización Mecánica y Fabricación en Automoción	3	Optativa
Planificación, Simulación y Supervisión de Procesos	6	Optativa
Programación Avanzada Orientada a Objetos	3	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Programación Creativa con Processing	3	Optativa
Programación de Móviles Android	6	Optativa
Programación de Vehículos Autónomos	3	Optativa
Programación en Tiempo Real y Bases de Datos	3	Optativa
Proyección Internacional de Diseño	6	Optativa
Proyectos Tecnológicos I	6	Optativa
Proyectos Tecnológicos II	6	Optativa
Química de Materiales	3	Optativa
Química de Superficies para el Diseño de Aplicaciones Industriales	3	Optativa
Química Orgánica Industrial	3	Optativa
Resolución de Aspectos Termofluídicos en Equipos Industriales y/o Aeronáuticos	3	Optativa
Robótica Básica	6	Optativa
Robótica y Automatización	3	Optativa
Seguridad Robótica y Automatización para la Industria 4.0	3	Optativa
Sistemas Avanzados de Control	3	Optativa
Sistemas Complejos en la Ingeniería	3	Optativa
Sistemas de Eficiencia Energética	3	Optativa
Sistemas de Producción Altamente Automatizados	3	Optativa
Sostenibilidad en el Entorno Construido	3	Optativa
Técnicas de Análisis Térmico Aplicadas a Materiales de Uso en Ingeniería	3	Optativa
Técnicas de Caracterización de Aleaciones Metálicas	3	Optativa
Tecnología Fluidodinámica en Vehículos	3	Optativa
Tecnología, Sociedad y Globalización. el Reto de la Sostenibilidad en el Siglo XXI	6	Optativa
Tecnologías de la Información y la Comunicación	3	Optativa
Tecnologías de la Producción Sostenible	3	Optativa
Telemetría y Proyectos Electrónicos Inteligentes	3	Optativa
Termodinámica de los Materiales	3	Optativa
Uav: Introducción al Vuelo de Drones	3	Optativa
Urbanismo y Ordenación del Territorio	3	Optativa
Validación y Comunicación de Ideas Innovadoras	6	Optativa
Vehículos de Propulsión Alternativa	3	Optativa
Vehículos Eléctricos Híbridos Enchufables. Concepto, Diseño y Proyecto de Sistemas de Propulsión Eléctrica	3	Optativa
Vibroacústica	3	Optativa
Trabajo de Fin de Grado	12	Proyecto

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

Te habilita para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero/a industrial, cursando el máster universitario en

Este grado conforma un [programa integrado de grado y máster](#) que habilita para profesiones reguladas.

Salidas profesionales

- Dirección y gestión de proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos de sectores industriales tan diversos como la energía, la automoción, la siderurgia y metalurgia, la química, la robótica, la industria del automóvil y del ferrocarril, la construcción metálica, mecánica y eléctrica, los materiales inteligentes, la nanotecnología o la bioingeniería, entre otros.
- Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos, instalaciones y equipamientos.
- Planificación estratégica, gestión de la calidad y gestión medioambiental.
- Investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y metodologías.

ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

Con otras universidades o centros de estudios superiores de Cataluña

- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales + Máster universitario en Ingeniería Industrial + Grado en Administración y Dirección de Empresas (UOC)
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales + Máster universitario en Ingeniería Industrial + Grado en Economía (UOC)
- Más información en la [web del Programa de Alto Rendimiento Académico](#)

En el marco de la oferta de estudios del Centro de Formación Interdisciplinaria Superior (CFIS)

También puedes cursar una doble titulación interdisciplinar en dos centros docentes UPC coordinada por el CFIS.

Más información en la [web del CFIS](#)

SELLOS DE CALIDAD

Consulta los principales indicadores de calidad de la titulación en el portal Estudios Universitarios de Cataluña de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña. Podrás conocer, entre otros, los resultados de la evaluación de los estudios, el grado de satisfacción de los estudiantes o los datos de inserción laboral de los titulados y tituladas.

Más información

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.](#)

Este grado también se imparte en

- Barcelona · ETSEIB · [Ver grado](#)