

# Grado en Ingeniería en Vehículos Aeroespaciales

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

El **grado en Ingeniería en Vehículos Aeroespaciales** ofrece una formación sólida y multidisciplinar en los diferentes aspectos de la aeronáutica, pero poniendo énfasis en los aspectos específicamente relacionados con las aeronaves y los vehículos espaciales, tanto por lo que respecta al diseño, proyecto, fabricación, operación y mantenimiento, como a las infraestructuras necesarias para su operación.

Con este grado lograrás una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones y asimilar los futuros avances tecnológicos de la industria aeroespacial.

## DATOS GENERALES

### Duración

4 cursos académicos

### 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 2025-2026

12,620

### Horarios/turnos

La titulación se imparte en horario de mañana. Se pueden repetir asignaturas en el cuatrimestre siguiente en horario de tarde.

### 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](#)

## ACCESO

### Plazas de nuevo ingreso

60

**Código de preinscripción**

31031

**Plazas de cambio de estudios**

3

**Nota de corte del curso 2025-2026**12,620. [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
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
Álgebra	6	Obligatoria
Cálculo I	6	Obligatoria
Empresa	6	Obligatoria
Física I	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		
Cálculo II	6	Obligatoria
Espacio Aéreo, Navegación e Infraestructuras	4.5	Obligatoria
Expresión Gráfica	7.5	Obligatoria
Física II	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>		
Ampliación de Matemáticas	6	Obligatoria
Estadística	6	Obligatoria
Física III	6	Obligatoria
Termodinámica	6	Obligatoria
Vehículos Aeroespaciales	6	Obligatoria
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>		
Ciencia de Materiales	7.5	Obligatoria
Circuitos Eléctricos	6	Obligatoria
Mecánica	4.5	Obligatoria
Mecánica de Fluidos	7.5	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Sistemas Propulsivos	4.5	Obligatoria
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>		
Aerodinámica	6	Obligatoria
Circuitos Electrónicos	6	Obligatoria
Control Automático	4.5	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
Teoría de Estructuras	7.5	Obligatoria
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>		
Dinámica de Gases y Transferencia de Calor y Masa	6	Obligatoria
Estructuras Aeroespaciales	7.5	Obligatoria
Mecánica de Vuelo	6	Obligatoria
Sistemas e Instrumentos	4.5	Obligatoria
Aerodinámica Experimental	3	Optativa
Almacenamiento y Procesado de Energía	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
Aplicaciones Web	3	Optativa
Aprender de los Fallos Mecánicos en Ingeniería	3	Optativa
BIM para Ingenieros	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
Computación de Altas Prestaciones para la Ingeniería Aeroespacial	3	Optativa
Comunicación Profesional para Ingenieros a Través de la Realidad Virtual	3	Optativa
Conocimiento de la Empresa Aeroespacial y Ejercicio Profesional	3	Optativa
Contaminación Atmosférica y Tecnologías de Tratamiento	6	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
Diseño Experimental	3	Optativa
Diseño, Construcción y Ensayo de Aviones No Tripulados	3	Optativa
Electromovilidad y Sistemas de Aeronaves Eléctricas	3	Optativa
Elementos Finitos en el Análisis Estructural	3	Optativa
Exploración Robótica del Sistema Solar	3	Optativa
Factores Clave para el Éxito Profesional	3	Optativa
Fundamentos de la Construcción Lean y de la Economía Circular	3	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Fundamentos de la Misión y el Diseño de Cubesats	3	Optativa
Fundamentos de Robótica	3	Optativa
Habilidades Académicas Escritas para la Ingeniería	3	Optativa
Hacia una Nueva Generación de Cabinas para Aviones Comerciales	3	Optativa
Herramientas Numéricas en Machine Learning para Ingeniería Aeronáutica	3	Optativa
Herramientas y Aplicaciones de Big Data	3	Optativa
Ingeniería Hospitalaria	6	Optativa
Iniciación a las Tecnologías Industriales Papelera y Gráfica	6	Optativa
Innovación y Creatividad: Herramientas para la Ingeniería	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 los Cohetes	3	Optativa
Introducción a los Cubesats	3	Optativa
Introducción a los Planeadores	3	Optativa
Introducción a los Sistemas Dinámicos y Teoría Ergódica	3	Optativa
Introducción al Big Data	3	Optativa
Laboratorio de Creatividad	6	Optativa
Laboratorios Experimentales en Fluidos	3	Optativa
Láseres y Tecnologías Fotónicas en la Ingeniería	3	Optativa
Liderazgo y Desarrollo Profesional en la Ingeniería	3	Optativa
Los Sistemas No Lineales, el Caos y el Control en la Ingeniería	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 Avanzada	3	Optativa
Mecánica de Fluidos II	3	Optativa
Mecánica de Manipulación Robótica	3	Optativa
Mejora de Procesos Aeroportuarios	3	Optativa
Meteorología de la Aviación	3	Optativa
Método de los Elementos Finitos para la Ingeniería	6	Optativa
Modelización, Complejidad y Sostenibilidad	6	Optativa
Modelos Matemáticos en la Ingeniería	3	Optativa
Motos. Diseño y Secretos	3	Optativa
Operaciones Unitarias en Ingeniería	3	Optativa
Optimización de Procesos Industriales	3	Optativa
Planificación, Simulación y Supervisión de Procesos	6	Optativa

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Polímeros en Ingeniería	6	Optativa
Programación Avanzada Orientada a Objetos	3	Optativa
Programación Creativa con Processing	3	Optativa
Programación de Móviles	6	Optativa
Programación de Móviles Android	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 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
Simulación de Vuelo para la Ingeniería Aeronáutica	3	Optativa
Sistemas Avanzados de Control	3	Optativa
Sistemas de Eficiencia Energética	3	Optativa
Sistemas de Producción Altamente Automatizados	3	Optativa
Sostenibilidad en el Entorno Construido	3	Optativa
Técnicas de Caracterización de Aleaciones Metálicas	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
Turbulencia en Ciencia e Ingeniería Aeroespaciales	3	Optativa
Uav: Diseño Generativo	6	Optativa
Uav: Fundamentos y Operaciones	3	Optativa
Uav: Hardware y Programación	3	Optativa
Uav: Investigación y Desarrollo	3	Optativa
Uav: Orientación y Control Autónomo	3	Optativa
Uav: Proyecto de Investigación y Desarrollo	3	Optativa
Uav: Sensores y Aplicaciones	3	Optativa
Una Introducción a los Sistemas Espaciales	3	Optativa
Validación y Comunicación de Ideas Innovadoras	6	Optativa
Vehículos Eléctricos Híbridos Enchufables. Concepto, Diseño y Proyecto de Sistemas de Propulsión Eléctrica	3	Optativa

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Vibroacústica	3	Optativa
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>		
Diseño de Aviones	4.5	Obligatoria
Diseño de Helicópteros y Aeronaves Diversas	4.5	Obligatoria
Proyectos	6	Obligatoria
Sistemas Hidráulicos	4.5	Obligatoria
Tecnología de Fabricación y Mantenimiento	4.5	Obligatoria
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>		
Agrivoltaica: Energía Solar Fotovoltaica para un Desarrollo Sostenible	3	Optativa
Análisis del Ciclo de Vida	3	Optativa
Análisis Estructural de Cubesats: ¿Soportará las Condiciones del Lanzamiento?	3	Optativa
Aplicación de Python/Matlab/C++ a Problemas de Ingeniería Térmica Mecánica y Aeronáutica	3	Optativa
Comunicación Profesional para Ingenieros a Través de Realidad Virtual II	3	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
Diseño, Construcción y Ensayo de Aeroestructuras a Escala	3	Optativa
El Futuro del Hidrógeno: Tecnologías y Aplicaciones	3	Optativa
Electrónica del Automóvil	3	Optativa
Fundamentos de Ingeniería Rams en la Certificación de Productos Aeroespaciales	3	Optativa
Gestión BIM	3	Optativa
I+D en Ingeniería	3	Optativa
Ingeniería del Deporte	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 Robótica y la Automatización	3	Optativa
Introducción a los Sistemas de Control Avanzados	6	Optativa
Máquinas Oleohidráulicas Híbridas	3	Optativa
Métodos de Investigación Aplicada en Ciencia de la Ingeniería	3	Optativa
Métodos Experimentales para Materiales Nuevos y Sostenibles	3	Optativa
Motores y Transmisiones	3	Optativa
Optimización Mecánica y Fabricación en Automoción	3	Optativa
Optimización Numérica con Aplicaciones en Aprendizaje Automático e Ingeniería Aeronáutica	3	Optativa
Proyección Internacional de Diseño	6	Optativa
Proyectos Tecnológicos I	6	Optativa
Proyectos Tecnológicos II	6	Optativa
Sistemas Complejos en la Ingeniería	3	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Técnicas de Análisis Térmico Aplicadas a Materiales de Uso en Ingeniería	3	Optativa
Tecnología Fluidodinámica en Vehículos	3	Optativa
Uav: Introducción al Vuelo de Drones	3	Optativa
Vehículos de Propulsión Alternativa	3	Optativa
Trabajo de Fin de Grado	24	Proyecto

## SALIDAS PROFESIONALES

### Profesión regulada

- Ingeniero/a técnico/a aeronáutico/a.
- Ingeniero/a aeronáutico/a (cursando el máster universitario en Ingeniería Aeronáutica).

### Salidas profesionales

- Diseño, proyección, fabricación y mantenimiento de aeronaves y vehículos aeroespaciales y de obras de ingeniería aeronáutica.
- Proyección, construcción y gestión de infraestructuras aeroportuarias.
- Control y supervisión de instalaciones de tierra, terminales de aeropuertos, pistas de aterrizaje y de vuelo, señalización y estructuras para la correcta navegación aérea.
- Verificación y certificación que tenga por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias y de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, el tráfico y el transporte aéreo.
- Dirección técnica, peritaje, redacción de informes, dictámenes y asesoramiento técnico en áreas relativas a la ingeniería técnica aeronáutica.

## ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

### Con otras universidades o centros de estudios superiores de Cataluña

- Grado en Ingeniería en Vehículos Aeroespaciales + Máster universitario en Ingeniería Aeronáutica + Grado en Administración y Dirección de Empresas (UOC)
- Grado en Ingeniería en Vehículos Aeroespaciales + Máster universitario en Ingeniería Aeronáutica + Grado en Economía (UOC)

Más información en la [web del Programa de Alto Rendimiento Académico](#)

## 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](#).

