

# Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales

El **grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales** ofrece una formación sólida y multidisciplinar en los diferentes aspectos de la ingeniería aeroespacial. Con este grado lograrás una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones y asimilar los futuros avances tecnológicos de la industria aeroespacial. Podrás desarrollar tu carrera profesional en todos los ámbitos vinculados a las aeronaves y los vehículos espaciales, tanto por lo que respecta al diseño, proyecto, fabricación, operación y mantenimiento, como a las infraestructuras necesarias. También podrás trabajar en proyectos de planificación y construcción de aeropuertos, en la gestión de empresas aeronáuticas, en proyectos medioambientales y de energías renovables, o en actividades de investigación aeronáutica y espacial.

## 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

12,586

### 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 de nuevo ingreso

60

### Plazas de cambio de estudios

2

### Código de preinscripción

31026

### Nota de corte del curso 2020-2021

12,586. [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

### Con universidades catalanas

- Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales + Máster universitario en Ingeniería Aeronáutica + Grado en Administración y Dirección de Empresas (UOC)
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales + Máster universitario en Ingeniería Aeronáutica + 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 interdisciplinaria en dos centros docentes UPC coordinada por el CFIS.

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

---

## SALIDAS PROFESIONALES

### Profesión regulada

Te habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero/a aeronáutico/a, cursando el [máster universitario en Ingeniería Aeronáutica](#).

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

### Salidas profesionales

- Diseño, fabricación, mantenimiento y operación de vehículos aeroespaciales (aeronaves y vehículos espaciales) y de obras de ingeniería aeronáutica.
- Proyección, construcción y gestión de infraestructuras aeroportuarias.
- Control y supervisión de instalaciones de tierra, terminales de aeropuertos, señalización y estructuras que sirven de base para la correcta navegación aérea.
- Gestión de empresas aeronáuticas.
- Dirección de proyectos medioambientales y de seguridad en el ámbito de su experiencia.
- Docencia e investigación.

---

## 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](#)

### Accreditación 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)

---

## PLAN DE ESTUDIOS

### Asignaturas

créditos  
ECTS

Tipo

### PRIMER CUATRIMESTRE

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</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
Sistemas Propulsivos	4.5	Obligatoria
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>		
Aerodinámica	6	Obligatoria
Circuitos Electrónicos	6	Obligatoria
Control Automático	4.5	Obligatoria
Mecánica II	6	Obligatoria
Teoría de Estructuras	7.5	Obligatoria
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>		
Aerodinámica Experimental	3	Optativa
Almacenamiento y Procesado de Energía	3	Optativa
Aplicaciones Web	3	Optativa
Aviónica	4.5	Obligatoria
Bim para Ingenieros	3	Optativa
Computación de Altas Prestaciones para la Ingeniería Aeroespacial	3	Optativa
Contaminación Atmosférica y Tecnologías de Tratamiento	6	Optativa
Control y Guiado de Robots Móviles	6	Optativa

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Critical Thinking para Impresión 3D	6	Optativa
Dinámica de Gases y Transferencia de Calor y Masa	6	Obligatoria
Electromovilidad y Sistemas de Aeronaves Eléctricas	3	Optativa
Estructuras Aeroespaciales	7.5	Obligatoria
Exploración Robótica del Sistema Solar	3	Optativa
Factores Clave para el Éxito Profesional	3	Optativa
Fundamentos de la Misión y el Diseño de Cubesats	3	Optativa
Herramientas y Aplicaciones de Big Data	3	Optativa
Ingeniería Hospitalaria	6	Optativa
Iniciación a las Tecnologías Industriales Papelera y Gráfica	6	Optativa
Introducción a Big Data	3	Optativa
Introducción a la Construcción Lean	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 Sistemas Dinámicos y Teoría Ergódica	3	Optativa
Laboratorio de Creatividad	6	Optativa
Mecánica de Fluidos Avanzada	3	Optativa
Mecánica de Vuelo	6	Obligatoria
Mejora de Procesos Aeroportuarios	3	Optativa
Método de los Elementos Finitos para Ingeniería	6	Optativa
Modelización, Complejidad y Sostenibilidad	6	Optativa
Polímeros en la 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
Propulsión	6	Obligatoria
Química de Superficies para el Diseño de Aplicaciones Industriales	3	Optativa
Robótica Básica	6	Optativa
Robótica y Automatización	3	Optativa
Seguridad Robótica y Automatización para la Industria 4.0	3	Optativa
Sistemas de Producción Altamente Automatizados	3	Optativa
Tecnología, Sociedad y Globalización. el Reto de la Sostenibilidad en el Siglo XXI	6	Optativa
Turbulencia en Ciencia e Ingeniería Aeroespacial	3	Optativa
Uav Diseño Generativo	6	Optativa

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>		
Diseño de Aeronaves	6	Obligatoria
Ingeniería Aeroespacial Computacional	4.5	Obligatoria
Ingeniería Aeroportuaria	7.5	Obligatoria
Ingeniería Espacial	6	Obligatoria
Proyectos	6	Obligatoria
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>		
Aplicación de Código Abierto Cfd a Problemas de Ingeniería	3	Optativa
Aplicación de Matlab-Octave a los Problemas de la Ingeniería Térmica	3	Optativa
Aprender de los Fallos Mecánicos en Ingeniería	3	Optativa
Biorefinerías Lignocelulósicos	3	Optativa
Caracterización de Materiales e Ingeniería de Superficies	3	Optativa
Competencias en Comunicación Académica y Profesional	3	Optativa
Conocimiento de la Empresa Aeroespacial y Ejercicio Profesional	3	Optativa
Criterios de Decisión - El/La Ingeniero/A como Trabajador/A o El/La Ingeniero/A como Emprendedor/A	3	Optativa
Dinámica de Vehículos	3	Optativa
Diseño de Aerogeneradores	3	Optativa
Diseño Experimental	3	Optativa
Electrónica del Automóvil	3	Optativa
Elementos Finitos en el Análisis Estructural	3	Optativa
Fundamentos de Robótica	3	Optativa
Habilidades Académicas Escritas para la Ingeniería	3	Optativa
Innovación y Creatividad: Herramientas para la Ingeniería	3	Optativa
Introducción a la Ingeniería Inversa	3	Optativa
Introducción a los Planeadores	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
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
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

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Plug-In de Vehículos Eléctricos Híbridos. Concepto, Diseño y Proyecto de Sistemas de Propulsión Eléctrica	3	Optativa
Programación en Tiempo Real y Bases de Datos	3	Optativa
Química de Materiales	3	Optativa
Química Orgánica Industrial	3	Optativa
Resolución de Aspectos Termo-Fluídicos en Equipos Industriales y/o Aeronáuticos	3	Optativa
Sistemas Avanzados de Control	3	Optativa
Sistemas de Eficiencia Energética	3	Optativa
Sostenibilidad en el Entorno Construido	3	Optativa
Técnicas de Caracterización de Aleaciones Metálicas	3	Optativa
Tecnología Fluidodinámica en Vehículos	3	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 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
Vehículos de Propulsión Alternativos	3	Optativa
Trabajo de Fin de Grado	12	Proyecto