

Grado en Ingeniería Aeroespacial

Curso 1º

**Obligatorias (60 créditos)**

Curso	Código	Asignatura	Tipología	Créditos	Duración
1	1970001	Expresión Gráfica	Bás.	6	A
1	1970002	Informática	Bás.	6	A
1	1970003	Empresa	Bás.	6	C1
1	1970004	Física I	Bás.	6	C1
1	1970005	Matemáticas I	Bás.	6	C1
1	1970006	Matemáticas II	Bás.	6	C1
1	1970007	Física II	Bás.	6	C2
1	1970008	Introducción a la Ingeniería Aeroespacial	Oblig.	6	C2
1	1970009	Matemáticas III	Bás.	6	C2
1	1970010	Química General	Bás.	6	C2

Curso 2º

**Obligatorias (60 créditos)**

Curso	Código	Asignatura	Tipología	Créditos	Duración
2	1970011	Ampliación de Física	Bás.	6	C1
2	1970012	Ampliación de Matemáticas	Oblig.	4,5	C1
2	1970013	Ciencia y Tecnología de Materiales Aeroespaciales	Oblig.	7,5	C1
2	1970014	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Oblig.	6	C1
2	1970015	Termodinámica	Oblig.	6	C1
2	1970016	Control Automático	Oblig.	4,5	C2
2	1970017	Electrotecnia	Oblig.	6	C2
2	1970018	Estadística e Investigación Operativa	Bás.	4,5	C2
2	1970019	Mecánica de Fluidos I	Oblig.	6	C2
2	1970020	Métodos Matemáticos	Oblig.	4,5	C2
2	1970021	Tecnología de Fabricación	Oblig.	4,5	C2

Curso 3º

**Obligatorias (16,5 créditos)**

Curso	Código	Asignatura	Tipología	Créditos	Duración
3	1970022	Aerodinámica I	Oblig.	4,5	C1
3	1970024	Estructuras	Oblig.	6	C1
3	1970026	Ingeniería Electrónica	Oblig.	6	C1

**Optativas** (Ver información sobre Itinerarios al final del documento)

Curso	Código	Asignatura	Tipología	Créditos	Duración
3	1970023	Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador	Opt.	4,5	C1
3	1970025	Fundamentos de Propulsión	Opt.	4,5	C1
3	1970027	Instalaciones Eléctricas Aeroportuarias	Opt.	4,5	C1

\* Se destacan en **negrita** las asignaturas de Formación Básica

**Grado en Ingeniería Aeroespacial**

3	1970028	Mecánica de Fluidos II	Opt.	4,5	C1
3	1970029	Operaciones Aeroportuarias y Transporte Aéreo	Opt.	4,5	C1
3	1970043	Señales y Sistemas de Radiofrecuencia	Opt.	4,5	C1
3	1970031	Sistemas de Propulsión	Opt.	4,5	C1
3	1970032	Construcción de Aeropuertos I	Opt.	6	C2
3	1970033	Estructuras Aeronáuticas	Opt.	6	C2
3	1970034	Estructuras Aeroportuarias I	Opt.	6	C2
3	1970035	Fundamentos de Navegación Aérea	Opt.	7,5	C2
3	1970036	Gestión y Explotación de Aeropuertos	Opt.	6	C2
3	1970037	Instalaciones de Fabricación y Sistemas de Producción	Opt.	6	C2
3	1970038	Mecánica de Máquinas y Vibraciones	Opt.	6	C2
3	1970039	Mecánica de Sólidos	Opt.	6	C2
3	1970040	Mecánica de Vuelo y Operaciones de Vuelo	Opt.	6	C2
3	1970041	Motores de Aeronaves	Opt.	6	C2
3	1970042	Planificación y Diseño de Aeropuertos	Opt.	6	C2
3	1970030	Propagación de Ondas y Compatibilidad Electromagnética	Opt.	4,5	C2
3	1970044	Sistemas Electrónicos de Comunicaciones	Opt.	6	C2
3	1970045	Tecnología Electrónica	Opt.	6	C2

**Curso 4º**
**Obligatorias (16,5 créditos)**

<u>Curso</u>	<u>Código</u>	<u>Asignatura</u>	<u>Tipología</u>	<u>Créditos</u>	<u>Duración</u>
4	1970073	Proyectos de Ingeniería Aeroespacial	Oblig.	4,5	C1
4	1970077	Trabajo Fin de Grado	T.Fin.	12	C2

**Optativas**

(Ver información sobre Menciones al final del documento)

<u>Curso</u>	<u>Código</u>	<u>Asignatura</u>	<u>Tipología</u>	<u>Créditos</u>	<u>Duración</u>
4	1970046	Aerodinámica II	Opt.	4,5	C1
4	1970047	Aviónica	Opt.	6	C1
4	1970048	Aviónica y Sistemas de Ayuda a la Navegación	Opt.	4,5	C1
4	1970049	Construcción de Aeropuertos II	Opt.	6	C1
4	1970050	Estructuras Aeroportuarias II	Opt.	4,5	C1
4	1970051	Explotación del Transporte Aéreo	Opt.	4,5	C1
4	1970053	Gestión del Tráfico Aéreo	Opt.	6	C1
4	1970054	Instalaciones de Aeropuertos	Opt.	6	C1
4	1970057	Mecánica del Vuelo	Opt.	6	C1
4	1970058	Mecánica Orbital y Vehículos Espaciales	Opt.	6	C1
4	1970060	Sistemas de Aeronaves	Opt.	4,5	C1
4	1970061	Sistemas de Ayuda a la Navegación	Opt.	4,5	C1
4	1970062	Sistemas Eléctricos en Aeronaves y Aeropuertos	Opt.	4,5	C1

 \* Se destacan en **negrita** las asignaturas de Formación Básica

**Grado en Ingeniería Aeroespacial**

4	1970064	Análisis y Prevención de Riesgos Laborales	Opt.	4,5	C2
4	1970065	Bioingeniería (No se oferta)	Opt.	4,5	C2
4	1970066	Cálculo de Aeronaves	Opt.	4,5	C2
4	1970067	Construcción de Aeropuertos III	Opt.	4,5	C2
4	1970068	Electrónica de Consumo	Opt.	4,5	C2
4	1970052	Gestión de Calidad	Opt.	4,5	C2
4	1970055	Integración de Sistemas y Pruebas Funcionales	Opt.	4,5	C2
4	1970056	Integridad Estructural de Sistemas Mecánicos	Opt.	4,5	C2
4	1970069	Matemáticas Computacional	Opt.	4,5	C2
4	1970070	Materiales Aeroespaciales	Opt.	4,5	C2
4	1970059	Meteorología	Opt.	4,5	C2
4	1970071	Metodología e Historia de la Ingeniería	Opt.	4,5	C2
4	1970072	Óptica Aplicada	Opt.	4,5	C2
4	1970081	Prácticas en Empresa	Opt.	9	C2
4	1970075	Sistemas de Control y Guiado	Opt.	4,5	C2
4	1970076	Sostenibilidad Energética en la Industria Aeronáutica (No se oferta)	Opt.	4,5	C2
4	1970063	Vehículos Aéreos no Tripulados	Opt.	4,5	C2

Elegir 87 créditos optativos: 73,5 créditos optativos/obligatorios de mención, 4'5 créditos optativos de la misma mención y 9 optativos de titulación o comunes.

**Elegir una de las Menciones de Tecnología Específica**
**Mención en Vehículos Aeroespaciales: Optativas / Obligatorias 73,5 ECTS**

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970023	DISEÑO Y FABRICACIÓN ASISTIDO POR ORDENADOR	3	1	4,5
1970025	FUNDAMENTOS DE PROPULSIÓN	3	1	4,5
1970028	MECÁNICA DE FLUIDOS II	3	1	4,5
1970033	ESTRUCTURAS AERONÁUTICAS	3	2	6
1970037	INSTALACIONES DE FABRICACIÓN Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	3	2	6
1970038	MECÁNICA DE MÁQUINAS Y VIBRACIONES	3	2	6
1970039	MECÁNICA DE SÓLIDOS	3	2	6
1970041	MOTORES DE AERONAVES	3	2	6
1970046	AERODINÁMICA II	4	1	4,5
1970048	AVIÓNICA Y SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	4	1	4,5
1970057	MECÁNICA DEL VUELO	4	1	6
1970058	MECÁNICA ORBITAL Y VEHÍCULOS ESPACIALES	4	1	6
1970060	SISTEMAS DE AERONAVES	4	1	4,5
1970066	CÁLCULO DE AERONAVES	4	2	4,5

*Optativas de mención en Vehículos Aeroespaciales: 4,5 ECTS*

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970052	GESTIÓN DE CALIDAD	4	2	4,5
1970055	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y PRUEBAS FUNCIONALES	4	2	4,5
1970056	INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE SISTEMAS MECÁNICOS	4	2	4,5

\* Se destacan en **negrita** las asignaturas de Formación Básica

**Grado en Ingeniería Aeroespacial**

Asignaturas optativas de la titulación para la mención en Vehículos Aeroespaciales: (9 ECTS entre optativas de titulación y comunes)

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970059	METEOROLOGÍA	4	2	4,5
1970063	VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS	4	2	4,5
1970070	MATERIALES AEROESPACIALES	4	2	4,5
1970076	SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA (No se oferta)	4	2	4,5

Mención en Navegación Aérea: Optativas / Obligatorias 73,5 ECTS

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970029	OPERACIONES AEROPORTUARIAS Y TRANSPORTE AÉREO	3	1	4,5
1970030	PROPAGACIÓN DE ONDAS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	3	2	4,5
1970031	SISTEMAS DE PROPULSIÓN	3	1	4,5
1970035	FUNDAMENTOS DE NAVEGACIÓN AÉREA	3	2	7,5
1970040	MECÁNICA DE VUELO Y OPERACIONES VUELO	3	2	6
1970043	SEÑALES Y SISTEMAS DE RADIOFRECUENCIA	3	1	4,5
1970044	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIONES	3	2	6
1970045	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	3	2	6
1970047	AVIÓNICA	4	1	6
1970051	EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO	4	1	4,5
1970053	GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO	4	1	6
1970061	SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	4	1	4,5
1970062	SISTEMAS ELÉCTRICOS EN AERONAVES Y AEROPUERTOS	4	1	4,5
1970075	SISTEMAS DE CONTROL Y GUIADO	4	2	4,5

Optativas de mención en Navegación Aérea: 4,5 ECTS

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970023	DISEÑO Y FABRICACIÓN ASISTIDO POR ORDENADOR	4	1	4,5
1970052	GESTIÓN DE CALIDAD	4	1	4,5
1970063	VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS	4	1	4,5

Asignaturas optativas de la titulación para la mención en Navegación Aérea: (9 ECTS entre optativas de titulación y comunes)

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970055	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y PRUEBAS FUNCIONALES	4	2	4,5
1970056	INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE SISTEMAS MECÁNICOS	4	2	4,5
1970059	METEOROLOGÍA	4	2	4,5
1970070	MATERIALES AEROESPACIALES	4	2	4,5
1970076	SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA (No se oferta)	4	2	4,5

Mención en Aeropuertos y Transporte Aéreo: Optativas / Obligatorias 73,5 ECTS

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970027	INSTALACIONES ELÉCTRICAS AEROPORTUARIAS	3	1	4,5
1970029	OPERACIONES AEROPORTUARIAS Y TRANSPORTE AÉREO	3	1	4,5
1970031	SISTEMAS DE PROPULSIÓN	3	1	4,5
1970032	CONSTRUCCIÓN DE AEROPUERTOS I	3	2	6
1970034	ESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS I	3	2	6
1970036	GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE AEROPUERTOS	3	2	6
1970040	MECÁNICA DE VUELO Y OPERACIONES DE VUELO	3	2	6
1970042	PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE AEROPUERTOS	3	2	6
1970048	AVIÓNICA Y SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	4	1	4,5
1970049	CONSTRUCCIÓN DE AEROPUERTOS II	4	1	6
1970050	ESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS II	4	1	4,5
1970051	EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO	4	1	4,5

\* Se destacan en **negrita** las asignaturas de Formación Básica

**Grado en Ingeniería Aeroespacial**

1970054	INSTALACIONES DE AEROPUERTOS	4	1	6
1970067	CONSTRUCCIÓN DE AEROPUERTOS III	4	2	4,5

*Optativas de mención en Aeropuertos y Transporte Aéreo: 4,5 ECTS*

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970023	DISEÑO Y FABRICACIÓN ASISTIDO POR ORDENADOR	4	1	4,5
1970052	GESTIÓN DE CALIDAD	4	1	4,5
1970059	METEOROLOGÍA	4	1	4,5

*Asignaturas optativas de la titulación para la mención en Aeropuertos y Transporte Aéreo: (9 ECTS entre optativas de titulación y comunes)*

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970055	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y PRUEBAS FUNCIONALES	4	2	4,5
1970056	INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE SISTEMAS MECÁNICOSO	4	2	4,5
1970063	VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS	4	2	4,5
1970070	MATERIALES AEROESPACIALES	4	2	4,5
1970076	SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA (No se oferta)	4	2	4,5

**Optativas Comunes: (9 ECTS entre optativas de titulación y comunes)**

CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CURSO	CUATRIMESTRE	ECTS
1970064	ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	4	2	4,5
1970065	BIOINGENIERÍA (No se oferta)	4	2	4,5
1970068	ELECTRÓNICA DE CONSUMO	4	2	4,5
1970069	MATEMÁTICAS COMPUTACIONAL	4	2	4,5
1970071	METODOLOGÍA E HISTORIA DE LA INGENIERÍA	4	2	4,5
1970072	ÓPTICA APLICADA	4	2	4,5
1970074	SEGURIDAD EN REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS (No se oferta)	4	2	4,5
1970081	PRACTICAS EN EMPRESAS	4	2	9

Es recomendable que el estudiante de nuevo ingreso matricule los 60 créditos del primer curso, no obstante el mínimo obligatorio de matrícula está establecido en 30 créditos ECTS, salvo cuando se trate de estudiantes con necesidades académicas especiales, para los que el mínimo será de 12 créditos ECTS (a efectos de solicitud de beca consúltase el mínimo obligatorio en el apartado de automatrícula del portal web universitario o en el Centro de atención a estudiantes para automatrícula el apartado de automatrícula del portal web universitario o en el Centro de atención a estudiantes para automatrícula <http://cat.us.es>).

La cantidad máxima de créditos europeos que se podrá matricular será de 90 –excluidos las prácticas externas y el trabajo fin de grado.

Tipología de materias o asignaturas:

- Bás.: Materias Básicas (son obligatorias para el estudiante)
- Oblig.: Materias Obligatorias
- Opt.: Materias Optativas
- Práct.: Prácticas Externas (optativas)
- T. Fin.: Trabajo Fin de Grado (obligatorio en todos los planes de Grado)

Tipología de Duración:

- C1: Primer Cuatrimestre
- C2: Segundo Cuatrimestre

NOTA: Según dispone la memoria de verificación del Título, el estudiante, antes de la finalización de sus estudios, deberá acreditar un nivel de competencias lingüísticas en inglés equivalente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

\* Se destacan en **negrita** las asignaturas de Formación Básica