

**Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica**
**Máster de 120 créditos**
**Obligatorias (40 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51430013	Dinámica de Vehículos Espaciales	4	C1
1	51430014	Diseño de Motores a Reacción	4	C1
1	51430015	Mecánica de Fluidos y Aerodinámica Avanzadas	4	C1
1	51430007	Mecánica del Vuelo Avanzada	5	C1
1	51430017	Procesos de Fabricación Aeronáutica	4	C1
1	51430057	Sistemas de Vehículos Espaciales	4	C1
1	51430012	Aeroelasticidad	5	C2
1	51430016	Mecánica de Materiales Compuestos	5	C2
1	51430010	Organización Aeronáutica y Transporte Aéreo	5	C2

**Optativas de Nivelación (Según establece el plan de estudios o a determinar por la Comisión académica del Máster) (Estos créditos contabilizan para el bloque de optativas)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51430001	Cálculo de Aeronaves y Sistemas de Aeronaves	5	C1
1	51430006	Complementos de Transporte Aéreo	5	C1
1	51430049	Complementos de Estructuras	5	C1
1	51430051	Complementos de Mecánica Orbital	5	C1
1	51430052	Complementos de Mecánica Racional	5	C1
1	51430053	Complementos de Propulsión	5	C1
1	51430048	Complementos de Electrotecnia	5	C2
1	51430050	Complementos de Estructuras Aeronáuticas	5	C2
1	51430054	Complementos de Tecnología de Fabricación	5	C2
1	51430050	Métodos Numéricos	5	C2
1	51430054	Complementos de Control Automático	5	C2

**Obligatorias (45 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51430027	Emprendimiento	3	A
2	51430019	Aviónica Avanzada	5	C1
2	51430020	Diseño de Turbomáquinas y Transferencia de Calor	5	C1
2	51430021	Diseño Estructural de Aeronaves	5	C1
2	51430022	Diseño Mecánico de Componentes y Sistemas Aeroespaciales	5	C1
2	51430023	Proyecto y Certificación de Aeropuertos	5	C1
2	51430024	Tráfico Aéreo Avanzado	5	C1
2	51430039	Trabajo Fin de Máster	12	C2

**Optativas (Elegir 35 créditos entre las ofertadas para 1º y 2º curso. Para superar este bloque cuentan los créditos definidos, en su caso, como de nivelación, pero no los complementos de formación)**

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

**Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51430041	Dirección de Empresas Tecnológicas (No se oferta)	5	C1
2	51430042	Ejercicio Profesional de la Ingeniería	5	C1
2	51430043	Inglés Técnico (No se oferta)	5	C1
2	51430025	Automatización de Sistemas de Producción Aeroespaciales (No se oferta)	5	C2
2	51430055	Cartografía Aplicada a Drones	5	C2
1	51430002	Complementos de Control Automático (5)	5	C2
1	51430003	Complementos de Mecánica de Fluidos y Aerodinámica (1)	5	C2
1	51430004	Complementos de Mecánica de Sólidos (1)	5	C2
1	51430005	Complementos de Operaciones Aeroportuarias (2)	5	C2
2	51430026	Componentes y Sistemas Electrónicos para Espacio (No se oferta)	5	C2
2	51430028	Helicópteros	5	C2
2	51430029	Inspección No Destructiva en la Industria Aeroespacial (No se oferta)	5	C2
2	51430030	Métodos Matemáticos Avanzados de la Ingeniería (No se oferta)	5	C2
1	51430008	Métodos Numéricos	5	C2
1	51430009	Navegación Aérea y Gestión del Tráfico Aéreo (3)	5	C2
2	51430031	Optimización de Trayectorias de Aeronaves	5	C2
1	51430011	Planificación, Diseño y Construcción de Aeropuertos (4)	5	C2
2	51430046	Prácticas en Empresa	5	C2
2	51430045	Prácticas en Empresa	10	C2
2	51430044	Prácticas en Empresa	15	C2
2	51430033	Producción Aeroespacial	5	C2
2	51430034	Robótica Aeroespacial	5	C2
2	51430035	Sistemas de Control en Aeronaves (No se oferta)	5	C2
2	51430037	Sistemas Eléctricos de Potencia en Aeronaves (No se oferta)	5	C2
2	51430038	Técnicas Avanzadas de Control de Vuelo (No se oferta)	5	C2
2	51430056	Técnicas de Comunicación y Habilidades Profesionales	5	C2
2	51430040	Uniones en Estructuras Aeronáuticas	5	C2

(1) No se oferta para estudiantes procedentes de la mención "Vehículos Aeroespaciales".

(2) No se oferta para estudiantes procedentes de las menciones "Navegación Aérea" o "Aeropuertos y Transporte Aéreo".

(3) No se oferta para estudiantes procedentes de la mención "Navegación Aérea".

(4) No se oferta para estudiantes procedentes de la mención "Aeropuertos y Transporte Aéreo".

(5) No se oferta para estudiantes que hayan cursado la asignatura "Control Automático" en el Grado en Ingeniería Aeroespacial.

Estas asignaturas no podrán ser objeto de reconocimiento por otras cursadas en el grado de acceso.

Los alumnos que no hayan cursado una mención/especialidad en el grado de acceso sólo podrán matricular estas asignaturas si así se lo indica expresamente la Comisión Académica del Máster.

La oferta de optativas se clasifica en tres bloques:

- Bloque de nivelación, compuesto por materias destinadas a que todos los alumnos del programa de Ingeniería Aeronáutica (compuesto por un Grado en Ingeniería Aeroespacial más el Máster en Ingeniería Aeronáutica) adquieran las mismas competencias, independientemente del grado con el que se accede al Máster. Se establece en el plan de estudios o se determinará por la Comisión Académica del Máster.
- Bloque de intensificación, compuesto por materias o bien diseñadas específicamente para este Máster, o bien impartidas en Másteres Oficiales de Especialización en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla. El estudiante podrá cursar un máximo de 15 ECTS. (Consultar en el Centro)

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

## Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica

- Bloque de movilidad y prácticas en empresas, compuesto por las siguientes materias:
  - Prácticas curriculares en empresas: Hasta 15 créditos
  - Materias optativas cursadas en programas de movilidad: hasta 15 créditos
  - Complemento de Trabajo Fin de Máster cursado en programas de movilidad: 15 créditos

En particular, la oferta y la Programación Docente de las asignaturas que desarrollan las materias del bloque de intensificación se aprobarán cada curso en la Junta de Escuela, teniendo en cuenta el número de alumnos matriculados en el Máster y la capacidad docente de las diversas Áreas de Conocimiento. En cualquier caso, dicha oferta deberá ser autorizada por el Vicerrectorado de Ordenación Académica. La siguiente tabla muestra la oferta inicial de asignaturas optativas del bloque de intensificación específicas del Máster:

El Bloque de Nivelación está constituido por 2 asignaturas de 5 créditos cada una:

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51430001	Cálculo de Aeronaves y Sistemas de Aeronaves	5	C1
1	51430006	Complementos de Transporte Aéreo	5	C1

El alumno deberá cursar obligatoriamente 1 de dichas asignaturas en función de su formación previa, según la siguiente tabla:

Nivelación		
Alumnos procedentes del Itinerario:		
Vehículos Aeroespaciales	Navegación Aérea	Aeropuertos y Transporte Aéreo
Complementos de transporte aéreo	Cálculo de Aeronaves y sistemas de Aeronaves	Cálculo de Aeronaves y sistemas de Aeronaves

Adicionalmente, el alumno podrá tener que cursar con carácter obligatorio una o varias de las siguientes asignaturas de nivelación, todas de 5 créditos, y siempre a costa de los créditos de optatividad:

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51430049	Complementos de Estructuras	5	C1
1	51430051	Complementos de Mecánica Orbital	5	C1
1	51430052	Complementos de Mecánica Racional	5	C1
1	51430053	Complementos de Propulsión	5	C1
1	51430002	Complementos de Control Automático	5	C2
1	51430048	Complementos de Electrotecnia	5	C2
1	51430050	Complementos de Estructuras Aeronáuticas	5	C2
1	51430054	Complementos de Tecnología de Fabricación	5	C2
1	51430008	Métodos Numéricos	5	C2

En cualquier caso, y ante la diversidad de los planes de estudio de las titulaciones de grado que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Aeronáutico, diversidad que afecta al propio grado de referencia, la Comisión Académica del Máster determinará qué materias de nivelación cursará el alumno que acceda desde grados que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico o del Grado en Ingeniería Aeroespacial de otras universidades, a la vista de las materias cursadas por el alumno en el grado de procedencia.

Los alumnos que deban cursar asignaturas de nivelación completarán los créditos de optatividad con las diversas opciones del módulo (bloques de intensificación y movilidad y prácticas en empresas).

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.



## **Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica**

Los alumnos procedentes de títulos que no cumplan con lo establecido en la Orden CIN/312/2009 deberán cursar, además de las materias de nivelación que correspondan, complementos de formación que determinará la Comisión Académica del Máster u órgano equivalente de entre asignaturas del Grado de Ingeniería Aeroespacial impartido en esta Escuela.