



Resumen del plan de estudios del Máster en Ingeniería Aeronáutica

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Universidad de Sevilla



En el curso 2014-15 se puso en marcha el título de Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica, único título que habilita para la profesión de Ingeniero Aeronáutico (Ingeniería Superior). El plan de estudios aprobado por la Universidad es de 120 ECTS (dos cursos académicos) y los graduados en Ingeniería Aeroespacial en la ETSI tendrán acceso directo y preferente.

El Grado en Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Sevilla es el título universitario oficial que se ha usado como referente para el diseño del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica. Por consiguiente, éste se considera el grado de referencia del Máster y sus graduados tienen acceso sin complementos formativos al Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica de la Universidad de Sevilla.

Planificación de las enseñanzas

Desde el curso 2018-19, el Máster se configura como una titulación de 120 ECTS, que comprende 16 asignaturas obligatorias y 6 asignaturas optativas, programadas en dos cursos académicos como sigue:

Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica								
ECTS	5		5		5		5	
1º	C1	Complementos de transporte aéreo	Mecánica del vuelo avanzada	Procesos de fabricación aeronáutica	Dinámica de Vehículos Espaciales	Diseño de Motores a Reacción	Propulsión de vehículos Espaciales	Mecánica de Fluidos y aerodinámica avanzadas
		Cálculo de Aeronaves y sistemas de Aeronaves						
	C2	Aeroelasticidad	Mecánica de Materiales Compuestos	Organización Aeronáutica y Transporte Aéreo	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa
2º	C1	Diseño mecánico de componentes y sistemas	Diseño de turbomáquinas y transferencia de calor	Aviónica Avanzada	Tráfico Aéreo Avanzado	Diseño estructural de aeronaves	Proyecto y Certificación de Aeropuertos	
		C2	Emprendimiento	Trabajo fin de máster		Optativa	Optativa	Optativa

En el primer cuatrimestre del primer curso, el alumno deberá realizar una de las dos asignaturas: “Complementos de transporte aéreo” o “Cálculo de aeronaves y sistemas de aeronaves”, en función de la intensificación seguida en el grado de acceso. Los alumnos de la intensificación Vehículos Aeroespaciales tienen que cursar la asignatura “Complementos de transporte aéreo” y los alumnos de alguna de las intensificaciones Navegación Aérea o Aeropuertos y Transporte Aéreo tienen que cursar la asignatura “Cálculo de aeronaves y sistemas de aeronaves”.

Con el fin de garantizar un perfil formativo común y homogéneo de los egresados de este plan de estudios de máster, puede ser necesario dirigir la matrícula de los graduados en Ingeniería Aeroespacial de otras universidades distintas de la Universidad de Sevilla, o de otros alumnos que estén en posesión de otros títulos de grado que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico, en lo que se refiere a una parte o la totalidad de las asignaturas optativas a cursar.

Así, para estos estudiantes, se establecerán itinerarios dentro de la optatividad general, en función de las materias cursadas en la titulación de grado de procedencia, siempre comparando el expediente académico del estudiante procedente de los diversos grados con acceso al máster con la formación integral y objetivos formativos del conjunto formado por el grado de referencia y el Máster Universitario en Ingeniería Aeroespacial. Estos complementos formativos de nivelación, que se contabilizarán como parte de los 30 créditos de optatividad, se fijarán, en su caso, como un subconjunto de las siguientes asignaturas:

- Métodos Numéricos
- Complementos de Control Automático
- Complementos de Electrotecnia
- Complementos de Estructuras
- Complementos de Estructuras Aeronáuticas
- Complementos de Propulsión
- Complementos de Mecánica Orbital
- Complementos de Mecánica Racional
- Complementos de Tecnología de Fabricación
- Complementos de operaciones aeroportuarias
- Complementos de Mecánica de Sólidos
- Complementos de Mecánica de Fluidos y Aerodinámica
- Navegación aérea y Gestión del tráfico aéreo
- Planificación, Diseño y Construcción de Aeropuertos

Los créditos restantes destinados a asignaturas optativas, esto es, que no hayan de satisfacerse a través de complementos formativos de nivelación, los aplicará el estudiante eligiendo las asignaturas optativas que desee cursar de entre las ofertadas, con la única restricción de que no podrán matricularse de asignaturas cuyos contenidos hayan sido cubiertos con asignaturas del Grado en Ingeniería Aeroespacial o grado de acceso al Máster (se trata de complementar la formación recibida). La relación de asignaturas optativas ofertadas en cada curso académico será un subconjunto de las siguientes:

- Complementos de operaciones aeroportuarias (excepto para estudiantes procedentes de “Navegación Aérea” y “Aeropuertos y Transporte Aéreo”)
- Planificación, Diseño y Construcción de Aeropuertos (excepto para estudiantes procedentes de “Aeropuertos y Transporte Aéreo”)
- Navegación aérea y Gestión del tráfico aéreo (excepto para estudiantes procedentes de “Navegación Aérea”)
- Complementos de Mecánica de Sólidos (excepto para estudiantes procedentes de “Vehículos Aeroespaciales”)
- Complementos de Mecánica de Fluidos y Aerodinámica (excepto para estudiantes procedentes de “Vehículos Aeroespaciales”)
- Producción Aeroespacial
- Uniones en Estructuras Aeronáuticas
- Inspección No Destructiva en la Industria Aeroespacial
- Helicópteros
- Técnicas Avanzadas de Control de vuelo
- Robótica aeroespacial
- Optimización de Trayectorias de Aeronaves
- Sistemas Eléctricos de Potencia en Aeronaves
- Automatización de sistemas de producción aeroespaciales
- Sistemas de Control en Aeronaves
- Métodos Matemáticos Avanzados de la Ingeniería
- Cartografía aplicada a drones
- Componentes y Sistemas Electrónicos para Espacio
- Sistemas de control en aeronaves
- Técnicas de Comunicación y Habilidades Profesionales
- Ejercicio profesional del Ingeniería

Asimismo, la Comisión Académica del Máster podrá establecer complementos de formación adicionales a los 120 créditos incluidos en el Máster a aquellos estudiantes que accedan estando en posesión de un título de grado que no cumpla lo requerido por la Orden Ministerial CIN/308/2009. Estos complementos de formación adicionales se corresponderán, en todo caso, con asignaturas del Grado en Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Sevilla.

Acceso y admisión

- Podrá acceder al Máster que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Aeronáutico, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial CIN/308/2009 por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial.
- Asimismo, se permitirá el acceso al master cuando, el título de grado del interesado, acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Aeronáutico, de acuerdo con la referida Orden Ministerial.
- Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Los apartados anteriores se entenderán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 7.2 y en la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

De acuerdo con la normativa de la Universidad de Sevilla para másteres universitarios, el proceso de admisión en el máster es responsabilidad del centro responsable del máster, que establecerá los criterios de selección, siempre respetando los principios de mérito e igualdad de oportunidades.

En caso de haber más candidaturas que plazas, éstas se ordenarán según una valoración que tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Expediente académico.
- Correspondencia de las competencias de la titulación de acceso del estudiante con las competencias del título de referencia de acceso al presente máster, valorando la adecuación de los contenidos del currículum académico (a partir del estudio de los planes de estudio cursados) a dichas competencias. Esta valoración será realizada por la Comisión Académica del Máster.
- Currículum Vitae, valorando la experiencia laboral y de otros estudios adicionales que pueda tener el estudiante y, en particular, los conocimientos de inglés y de otros idiomas. Esta valoración será realizada por la Comisión Académica del Máster.

Ordenados los estudiantes que solicitan la admisión con arreglo a los criterios de valoración antedichos, serán admitidos tantos solicitantes como plazas se oferten, por estricto orden de prelación. En caso de que se produzcan renuncias, podrán optar a la admisión los solicitantes no seleccionados en primera instancia, otra vez de acuerdo a su orden de méritos.

En concreto, la Comisión Académica dará prioridad a los graduados en Ingeniería Aeroespacial por la Universidad de Sevilla, dado que este título se ha usado como referente para el diseño del plan de estudios del Máster de Ingeniería Aeronáutica.