



Asignatura: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica /  
History of Aviation and Aeronautics Industry  
Código: 18293  
Centro: Facultad de CC.EE. y EE.  
Titulación: Gestión Aeronáutica  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

## 1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica / [History of Aviation and Aeronautics Industry](#)

### 1.1. Código / **Course number**

18293

### 1.2. Materia / **Content area**

Historia / [History](#)

### 1.3. Tipo / **Course type**

Obligatoria / [Compulsory](#)

### 1.4. Nivel / **Course level**

Grado / [Bachelor](#)

### 1.5. Curso / **Year**

1º / [1st](#)

### 1.6. Semestre / **Semester**

Primer semestre/ [First semester](#)

### 1.7. Número de créditos / **Credits allotment**

6 ECTS. 150 horas / [150 hours](#)



Asignatura: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica /  
History of Aviation and Aeronautics Industry  
Código: 18293  
Centro: Facultad de CC.EE. y EE.  
Titulación: Gestión Aeronáutica  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

## 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno / None

## 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ Minimum attendance requirement

Dado que la asistencia a clase está contemplada en el cómputo total de horas de trabajo del alumno, ésta resulta clave para la evaluación continua y en consecuencia para la obtención de resultados positivos.

As attendance is part of the student workload, it will be a key aspect for assessing the ongoing evaluation and thus for obtaining positive results.

## 1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

El equipo docente está integrado por profesores del siguiente departamento: /  
The faculty is composed of professors from the following department:

**Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica. UDI de Historia**

Módulo E-2

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

C/ Francisco Tomás y Valiente, 5

Universidad Autónoma de Madrid

28049 Madrid

Secretaría: Despacho E-2-311

Tel.: (+34) 91 497 4326

Fax: (+34) 91 497 7069

[administracion.teconomica@uam.es](mailto:administracion.teconomica@uam.es)

Web:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888140248/subhomeDepartamento/Analisis\\_Economico:\\_Teoria\\_Economica\\_e\\_Historia\\_Economica.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888140248/subhomeDepartamento/Analisis_Economico:_Teoria_Economica_e_Historia_Economica.htm)

Los profesores concretos encargados de la docencia de cada asignatura aparecen en los horarios de cada curso académico, disponibles en la siguiente página web: / The concrete professors in charge of teaching each subject can be seen in each academic course schedule, which is available at the following web page:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730114/contenidoFinal/Horarios\\_y\\_aulas.htm?idenlace=1242661251796](http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730114/contenidoFinal/Horarios_y_aulas.htm?idenlace=1242661251796)

Los coordinadores de cada asignatura pueden consultarse en la misma página web. / Each subject coordinator can be seen also at the same web page.



Asignatura: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica /  
History of Aviation and Aeronautics Industry  
Código: 18293  
Centro: Facultad de CC.EE. y EE.  
Titulación: Gestión Aeronáutica  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

## 1.11. Objetivos y competencias / **Course objectives**

El objetivo principal de la asignatura es ofrecer una visión básica, primero, de la evolución histórica, tecnológica y empresarial de la aviación, y segundo, de la complejidad de la industria aeronáutica actual.

De manera más específica, se pretende que el alumno adquiera conocimientos históricos y técnicos clave que le permitan identificar y comprender la complejidad de la evolución en el tiempo de problemas de carácter tecnológico, institucional y empresarial relacionados con la gestión aeronáutica.

Se pretende que el alumno adquiera las siguientes competencias:

Genéricas del Grado:

- Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos (CG01).
- Habilidades de gestión de la información (CG06).
- Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios (CG07).
- Habilidades interprofesionales (CG12).
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas (CG13)

Específicas del Módulo de Formación Básica y de la Asignatura:

- Saber y entender conocimientos sobre la aviación en general, y sobre la evolución, el marco institucional y la economía del transporte aéreo en particular, además poder interpretar los datos de realidad actual y opinar cómo que les afectan (CE04).

## 1.12. Programa\* / **Course contents\***

### PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN

**Tema 1.- Introducción.** Aeronáutica y aviación en perspectiva histórica. Fundamentos básicos de la Industria aeronáutica.



**Tema 2.- Introducción a la industria del transporte aéreo.** Partícipes y volumen de actividad. Conectividad y generación de empleo. Impactos medioambientales.

**Tema 3.- Nociones básicas de aerodinámica y del avión.** Principios del vuelo. Mecánica del vuelo. El ala. Equilibrio y giros del avión. El avión. Planta motora.

## SEGUNDA PARTE: HISTORIA DE LA AVIACIÓN

**Tema 4.- Antecedentes: mitos, leyendas y prototipos.** El vuelo en la mitología, el arte y la literatura. Los ingenios de Leonardo da Vinci y otros prototipos.

**Tema 5.- Aeronaves más ligeras que el aire.** Los orígenes de la aerostación moderna. La lucha por la dirección y la propulsión de los globos a lo largo del siglo XIX. Fundamentos físicos del vuelo aerostático: dirigibles rígidos, flexibles y semirígidos. Empresas aeronáuticas y comercialización de los dirigibles. Usos actuales de las aeronaves más ligeras que el aire.

**Tema 6.- Aeronaves más pesadas que el aire.** Los orígenes de la aviación moderna. Revolución industrial y ciencia aplicada. Los primeros planeadores. El vuelo sin motor en la actualidad. La lucha por la propulsión y sustentación de los aviones. El avance tecnológico como un proceso. Innovaciones radicales e innovaciones incrementales.

**Tema 7.- Aviación civil y aviación militar.** Los orígenes y desarrollo de la aviación comercial y de las infraestructuras aeroportuarias. Características de las empresas de aviación. Empresas industriales de construcción aeronáutica y empresas de servicios de transporte aéreo. La aerostación militar. La aviación militar y su evolución. Las Guerras Mundiales. Los cohetes. Los vuelos orbitales.

## TERCERA PARTE: INDUSTRIA AERONÁUTICA

**Tema 8.- Adquisición de aeronaves.** Referencias generales. Actividades previas. Requisitos. Análisis técnico y económico. Negociación. El *leasing* en la aviación. Caso de GECAS en el 2000.

**Tema 9.- La industria aeronáutica.** Turismo y aviación. Transporte aéreo. Impactos económicos. Vehículos. Infraestructuras. Operadores. Reguladores. Todos “Los Cost”.



Asignatura: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica /  
History of Aviation and Aeronautics Industry  
Código: 18293  
Centro: Facultad de CC.EE. y EE.  
Titulación: Gestión Aeronáutica  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

**Tema 10.- La autoridad aeronáutica española.** La Dirección General de Aviación Civil, funciones y competencias. Convenios internacionales de transporte aéreo. Subvenciones al transporte aéreo. Obligaciones de servicio público. La Agencia Española de Seguridad Aérea, referencias y atribuciones.

**Tema 11.- Administración económica.** Generadores de valor. Ratios y referentes económicos. Generación de ingresos. Control de gestión. Plan de negocios. Herramientas estratégicas. Casos prácticos de análisis de memorias.

**Tema 12.- Referencias económicas del mercado de la aviación.** Precios, costes, tarifas, inversiones, etc. Supuestos prácticos: precio del billete, precio del aeropuerto.

**Tema 13.- Principales “actores” actuales de la industria aeronáutica.** Webs de referencia obligada. Glosario de términos aeronáuticos. Códigos de denominación de aeropuertos y aerolíneas.

#### CUARTA PARTE: CONCLUSIÓN

**Tema 14.- Conclusión.** Gestión Aeronáutica: historia, presente y futuro.

\* Este programa puede estar sujeto a actualizaciones y ajustes para un mejor cumplimiento de los objetivos de la asignatura.

#### 1.13. Referencias de consulta / [Course bibliography](#)

Adsuar Mazón, Joaquín Carlos. (2003): *Conocimiento general de la aeronave, performance y planificación de vuelo*, Madrid, Thomson Paraninfo.

Ascacibar, Iñaki (2003): *Las aeronaves*, Madrid, Aena, serie Descubrir.

Ascacibar, Iñaki (2006): *Los cohetes*, Madrid, Aena, serie Descubrir.

Benito, Arturo (2009): *Las compañías aéreas*, Madrid, Aena, serie Descubrir.

Edgerton, David (1991): *England and the Aeroplane. An Essay on a Militant and Technological Nation*, London, Macmillan.

Espino Granado, José Luis (2007): *Los helicópteros*, Madrid, Aena, serie Descubrir.



Asignatura: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica /  
History of Aviation and Aeronautics Industry  
Código: 18293  
Centro: Facultad de CC.EE. y EE.  
Titulación: Gestión Aeronáutica  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

García Cruzado, Marcos (2005): *Los pioneros de la aviación*, Madrid, Aena, serie Descubrir.

González de Posada, Francisco y otros (2007): *Leonardo Torres Quevedo y la conquista del aire*, Madrid, Amigos de la Cultura Científica.

Lázaro Ávila, Carlos (2001): *La aventura aeronáutica. Emilio Herrera y Juan de la Cierva. Pioneros del aire, autogiros y aerostatos*, Madrid, Nivola.

Martínez Cabeza, José Antonio (2005): *La industria aeronáutica*, Madrid, Aena, serie Descubrir.

Tejada Anguiano, Iván (2008): *Los aeropuertos*, Madrid, Aena, serie Descubrir.

## 2. Métodos docentes / Teaching methodology

Las **clases teóricas** se desarrollarán, en primer lugar, mediante clases magistrales en las que los profesores ofrecerán una visión general del temario, insistiendo en los conceptos clave que faciliten la comprensión del mismo por el alumno. En segundo lugar, cada profesor aportará los recursos necesarios (bibliografía, textos, presentaciones y contenidos interactivos...) para que los alumnos puedan preparar y desarrollar los esquemas y contenidos del temario. Por último, este tipo de clases tendrá un carácter eminentemente participativo al discutirse los esquemas, resúmenes o comentarios preparados por el alumnado, así como la resolución de las dudas planteadas con carácter general.

Las **clases prácticas** se desarrollarán mediante ejercicios individuales y de grupo en las que los alumnos realizarán comentarios de cuadros, gráficos, esquemas, textos o pequeños trabajos de índole analítica relacionados con el temario de la asignatura. Determinadas prácticas serán expuestas y discutidas en público.

Las **actividades complementarias** pretenden reforzar el proceso de aprendizaje tanto de las cuestiones teóricas como prácticas. En ellas se intercambiarán experiencias sobre las actividades realizadas (prácticas, lecturas, estudio, etc.) y se analizarán las dinámicas de trabajo en grupo. Asimismo se reflexionará sobre la evaluación de estas actividades.

En las **tutorías personales** de los profesores cualquier alumno podrá aclarar dudas generales o particulares y será orientado sobre las metodologías de estudio y trabajo.



### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

Esta asignatura tiene asignada una carga total de trabajo para el estudiante de 6 créditos ECTS. Esto significa que para superar la asignatura deberá realizarse un esfuerzo equivalente a 150 horas de trabajo en todo el semestre. La distribución por actividades del trabajo es la siguiente:

Asistencia a clases teóricas y prácticas (presencial)	45
Asistencia a actividades complementarias (presencial)	2
Preparación de trabajos para clases prácticas (no presencial)	30
Estudio habitual de contenidos para preparar las clases (no presencial)	60
Estudio para preparar los exámenes (no presencial)	10
Realización de pruebas y exámenes (presencial)	3
Volumen total de trabajo	150

### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

METODO DE EVALUACIÓN	NOTA FINAL
<b>I-Evaluación continua</b> mediante: <ul style="list-style-type: none"><li>. Realización y entrega de prácticas individuales y de grupo (30%)</li><li>. Control de la realización de lecturas. (5%)</li><li>. Valoración del seguimiento en tutorías. (5%)</li></ul>	40%
<b>II-Evaluación del examen final:</b>	60%

La calificación final conseguida por cada alumno se obtendrá según la siguiente regla:

#### **Evaluación ordinaria:**

La nota final de la convocatoria será la mejor de las dos siguientes:

- a) La media ponderada de la evaluación continua (40%) y el examen final (60%)
- b) El examen final (100%)

#### **Evaluación extraordinaria:**

La nota final de los alumnos que, habiendo suspendido la convocatoria ordinaria se presenten a la extraordinaria, será la mejor de las dos siguientes:



- a) La media ponderada de la evaluación continua (40%) y el examen de la convocatoria extraordinaria (60%). En este caso se conserva la nota de la evaluación continua que se ha obtenido durante el curso.
- b) El examen de la convocatoria extraordinaria (100%).

\*Nota: en ambas convocatorias será necesario haber alcanzado una nota mínima de 4 en el examen final para poder optar a la opción a) y hacer media ponderada con la evaluación continua. La nota será de “no evaluado” si el alumno no se presenta al examen.

Se espera de los estudiantes un escrupuloso comportamiento en lo referente a plagios y otras prácticas incompatibles con la actividad académica.

## 5. Cronograma\* / Calendar

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales del estudiante
1	Tema 1 y 2. Creación de grupos aleatorios de trabajo.	3	2
2	Tema 3	3	4
3	Tema 4 y 5.	3	4
4	Tema 5 y 6.	3	4
5	Tema 6.	3	4
6	Tema 7	3	4
7	Tema 7 y 8. Y entrega de práctica evaluable individual.	3	4
8	Tema 8 y 9. Y entrega de práctica evaluable individual.	3	4
9	Tema 9.	3	4
10	Tema 9 y 10.	3	4
11	Tema 10 y 11.	3	4
12	Tema 11 y 12.	3	6
13	Tema 12. Y entrega práctica evaluable grupal.	3	6
14	Tema 12 y 13	3	4
15	Tema 13 y 14	3	2
1 a 15	Actividades complementarias	2	30
	Examen	3	10
		<b>50</b>	<b>100</b>

**\*Este cronograma tiene carácter orientativo.**