



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería
Aeronáutica y del Espacio

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

145008301 - Ingeniería del Transporte Aereo

PLAN DE ESTUDIOS

14IA - Grado en Ingeniería Aeroespacial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	145008301 - Ingeniería del Transporte Aereo
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	14IA - Grado en Ingeniería Aeroespacial
Centro responsable de la titulación	14 - Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Elena Roibas Millan (Coordinador/a)		elena.roibas@upm.es	- -
Javier Cubas Cano		j.cubas@upm.es	- -
Gustavo Alonso Rodrigo		gustavo.alonso@upm.es	Sin horario.
Antonio Lopez Lazaro		antonio.lopezl@upm.es	Sin horario.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Tecnología Aeroespacial
- Transporte Aereo

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Capacidad de búsqueda y selección de información.
- Capacidad de comprensión, análisis y síntesis

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE71 - Conocimiento aplicado de: Transmisores y receptores; Líneas de transmisión y sistemas radiantes de señales para la navegación aérea; Sistemas de navegación; Instalaciones eléctricas en el sector tierra y sector aire; Mecánica del Vuelo; Cartografía; Cosmografía; Meteorología; Distribución, gestión y economía del transporte aéreo.

CE73 - Conocimiento adecuado y aplicado a la ingeniería de la distribución, gestión y economía del transporte aéreo así como su impacto ambiental.

CG3 - Capacidad para identificar y resolver problemas aplicando, con creatividad, los conocimientos adquiridos

CG8 - Capacidad de integrar el respeto al medio ambiente en el desarrollo de sus actividades

CG9 - Razonamiento crítico y capacidad de asociación que posibiliten el aprendizaje continuo

4.2. Resultados del aprendizaje

RA136 - Conocimiento sobre la operación de la aeronave desde el punto de vista de la explotación de la compañía aérea.

RA137 - Conocimiento básico de la economía y gestión de la compañía aérea.

RA135 - Conocimiento del marco legal que rige el desarrollo técnico, comercial y operativo del transporte aéreo.

RA138 - Conocimiento y aplicación de prácticas operativas en compañías aéreas.

RA134 - Conocimiento del conjunto de organismos, nacionales e internacionales, que regulan el Transporte Aéreo, funciones y responsabilidades.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura tiene como objetivo proporcionar a los alumnos un conocimiento adecuado del conjunto de organismos, nacionales e internacionales, que regulan el Transporte Aéreo, de sus funciones y responsabilidades, así como un conocimiento del marco legal que rige el desarrollo técnico, comercial y operativo del transporte aéreo.

5.2. Temario de la asignatura

1. El sistema de transporte aéreo (organismos nacionales e internacionales que regulan el Transporte Aéreo, funciones y responsabilidades).
2. Normativa técnica de la aviación civil.
3. Las actuaciones del avión
4. Eficiencia energética y ahorro de combustible
5. Planificación de vuelos comerciales
6. Utilización y mantenimiento
7. Economía y gestión de una compañía aérea

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1			Presentación de la asignatura Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Teoría del Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
2			Teoría del Tema 2 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
3			Teoría del Tema 2 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
4			Teoría del Tema 2 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
5			Teoría del Tema 3 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
6			Teoría del Tema 3 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
7			Presentaciones Anexos Chicago (Tema 2) Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Presentación en clase TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00
8			Teoría del Tema 4 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
9			Teoría del Tema 4 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
10			Teoría del Tema 5 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
11			Teoría del Tema 5 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
12			Teoría del Tema 5 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	

13			Teoría del Tema 6 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
14			Teoría del Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Teoría del Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
15			Teoría del tema 7 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
16			Presentaciones Análisis de Flotas de compañías aéreas (Tema 5) Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Presentación en clase TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00
17				Examen teoría EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00 Examen teoría EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Presentación en clase	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	25%	5 / 10	CG9 CE71
16	Presentación en clase	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	25%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE71 CE73
17	Examen teoría	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE71 CE73

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen teoría	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE71 CE73

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

Examen teoría	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE71 CE73
---------------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	-----------------------------------

7.2. Criterios de evaluación

El alumno podrá escoger entre dos métodos de evaluación:

Evaluación continua: En este caso un 50% de la nota corresponderá a dos trabajos prácticos asignados. Para poder optar a la evaluación continua es obligatorio cumplir con los siguientes criterios:

- La asistencia a, al menos, el 85% de las clases de teoría.
- La asistencia a la totalidad de las clases prácticas (2 sesiones) para la obtención de los datos necesarios para la realización de los trabajos.
- La asistencia a la sesión de presentación del trabajo propio y de los trabajos del resto de alumnos (unas 4 sesiones en total).

El otro 50% de la nota se obtendrá al superar una prueba final de evaluación con una calificación igual o superior a 5. El contenido evaluable en esta prueba será indicado por el profesorado de la asignatura.

Evaluación final: Será necesario obtener en un único examen final (que representa un 100% de la nota) una calificación igual o superior a 5. Dicho examen puede estar formado por una o varias partes.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
<p>Espacio MOODLE de la asignatura http://moodle.upm.es/</p>	Recursos web	<p>En esta plataforma se incluyen documentos docentes básicos de la asignatura, enlaces, test de autoevaluación, ejercicios propuestos y resueltos, etc. y se utiliza como método de comunicación de avisos y solución de dudas.</p>
<p>JOHN D. ANDERSON. "Aircraft performance and design".Ed. WCB/McGraw-Hill, 1999, Boston</p>	Bibliografía	
<p>ARTURO BENITO. "Descubrir las compañías aéreas". AENA, 2ª edición, Madrid, 2008.</p>	Bibliografía	
<p>PAUL CLARK. Buying the big jets. Ed. Ashgate, 2ª edición, Aldershot, 2008.</p>	Bibliografía	
<p>ARTURO BENITO Y GUSTAVO ALONSO. "Apuntes de Ingeniería del Transporte Aéreo". EIAE, Madrid, 2013</p>	Bibliografía	
<p>RIGAS DOGANIS. "El negocio de las compañías aéreas en el siglo XXI". INECO, 2002, Madrid.</p>	Bibliografía	
<p>ALEJANDRO GOMEZ ARTIME. "Costes del transporte aéreo comercial". Iberia L. A. E., 1988, Madrid.</p>	Bibliografía	

STEPHEN HOLLOWAY. "Straight and level: practical airline economics". Ed. Ashgate, 2ª edición, Aldershot, 2003	Bibliografía	
RAMÓN MORALES. "El transporte aéreo y la Unión Europea". Iberia L. A. E., Madrid, 1994.	Bibliografía	
LUIS TAPIA. "Curso de derecho aeronáutico". Bosch, Barcelona, 1980.	Bibliografía	