



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

145008401 - Ingeniería Del Transporte Aereo

PLAN DE ESTUDIOS

14IA - Grado En Ingeniería Aeroespacial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - 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	145008401 - 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	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

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

* 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

CE58 - Conocimiento adecuado y aplicado a la Ingeniería de: La normativa específica de edificación; los procedimientos de control y ejecución de obras; el funcionamiento y la gestión del aeropuerto y el transporte aéreo.

CE59 - Conocimiento adecuado y aplicado a la Ingeniería de: Los métodos de cálculo y de desarrollo de las diferentes soluciones de edificación y pavimentación de aeropuertos; el cálculo de los sistemas específicos de los aeropuertos y sus infraestructuras; la evaluación de las actuaciones técnicas y económicas de las aeronaves; el manejo de las técnicas experimentales, equipamiento e instrumentos de medida propios de la disciplina; las técnicas de inspección, de control de calidad y de detección de fallos; los planes de seguridad y control en aeropuertos.

CE60 - Conocimiento aplicado de: edificación; electricidad; electrotecnia; electrónica; mecánica del vuelo; hidráulica; instalaciones aeroportuarias; ciencia y tecnología de los materiales; teoría de estructuras; mantenimiento y explotación de aeropuertos; transporte aéreo, cartografía, topografía, geotecnia y meteorología.

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. Seguridad en el Transporte Aéreo
4. Actuaciones del avión. Diagrama PL-R
5. Eficiencia energética y ahorro de combustible
6. Planificación de vuelos comerciales. Utilización de la flota
7. Mantenimiento
8. Economía y gestión de compañías aéreas

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

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

12	Teoría del Tema 6 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Teoría del Tema 7 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Teoría del tema 8 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Presentaciones planificación vuelos comerciales y utilización (Tema 6) Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Presentaciones en clase TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00
16				Examen evaluación continua EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
17				Examen ordinario (evaluación continua) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00 Examen ordinario EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00

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.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Presentaciones en clase	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	25%	5 / 10	CE58 CE59 CE60
15	Presentaciones en clase	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	25%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE58 CE59 CE60
16	Examen evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE58 CE59 CE60
17	Examen ordinario (evaluación continua)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE58 CE59 CE60

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen ordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE58 CE59 CE60

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	03:00	100%	5 / 10	CG3 CG8 CG9 CE58 CE59 CE60

7.2. Criterios de evaluación

El alumno podrá escoger entre dos métodos de evaluación:

Evaluación continua o progresiva: En este caso un 50% de la nota corresponderá a dos trabajos prácticos asignados, que serán realizados en grupo. Para poder optar a 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 (2-3 sesiones) para la obtención de los datos necesarios para la realización de los trabajos.
- La asistencia a las sesiones de presentación de los trabajos propios y de los trabajos realizados por el 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. Dicha prueba podrá realizarse, o bien en la PEI de diciembre, o bien en la fecha del examen ordinario.

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 podrá estar formado por una o varias partes.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Espacio MOODLE de la asignatura http://moodle.upm.es/	Recursos web	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.
JOHN D. ANDERSON. "Aircraft performance and design".Ed. WCB/McGraw-Hill, 1999, Boston	Bibliografía	
ARTURO BENITO. "Descubrir las compañías aéreas". AENA, 2ª edición, Madrid, 2008.	Bibliografía	
PAUL CLARK. Buying the big jets. Ed. Ashgate, 2ª edición, Aldershot, 2008.	Bibliografía	
ARTURO BENITO Y GUSTAVO ALONSO. "Apuntes de Ingeniería del Transporte Aéreo". EIAE, Madrid, 2013	Bibliografía	
RIGAS DOGANIS. "El negocio de las compañías aéreas en el siglo XXI". INECO, 2002, Madrid.	Bibliografía	

ALEJANDRO GOMEZ ARTIME. "Costes del transporte aéreo comercial". Iberia L. A. E., 1988, Madrid.	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	
A. Benito y G. Alonso, "TRANSPORTE AÉREO", Garceta grupo editorial	Bibliografía	Este libro está recomendado para un correcto seguimiento de los contenidos de la materia.