



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Aeronáutica y del
Espacio

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

145016202 - Conocimiento De Aeronaves Para Pta

PLAN DE ESTUDIOS

14GY - Grado En Gestión Y Operaciones Del Transporte Aéreo

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo 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	145016202 - Conocimiento de Aeronaves para Ptlá
No de créditos	5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	14GY - Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo
Centro responsable de la titulación	14 - E.T.S.I. Aeronáutica Y Del Espacio
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Rafael Bardera Mora	A220	rafael.bardera@upm.es	L - 17:15 - 18:15 J - 17:15 - 18:15
Javier Crespo Moreno (Coordinador/a)		javier.crespo@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

- Gestión TrÁnsito AÉreo (atm)
- NavegaciÓn AÉrea Y Cartografía
- Sistemas De NavegaciÓn AÉrea Y AviÓnica

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CG02 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes

CT02 - Capacidad para el uso de la lengua inglesa

CT06 - Capacidad para utilizar las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

4.2. Resultados del aprendizaje

RA22 - Aplica y opera los sistemas de comunicaciones voz y datos utilizados en los equipos de aeronaves.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Conocer los aspectos constructivos y operacionales de los sistemas de avión y componentes principales que integran las aeronaves, tal como la Célula y la Planta de Potencia.

5.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN
2. ESTRUCTURAS DEL AVIÓN. CÉLULA.
3. ESTRUCTURAS DEL AVIÓN: ALAS, EMPENAJES Y FUSELAJE
4. SISTEMA HIDRÁULICO
5. TREN DE ATERRIZAJE
6. MANDOS DE VUELO
7. SISTEMAS NEUMÁTICOS
8. SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA HIELO Y LLUVIA
9. SISTEMA DE COMBUSTIBLE
10. MOTOR DE PISTÓN
11. MOTOR DE TURBINA
12. INSTRUMENTOS DE MOTOR
13. PERFORMANCES DEL AVIÓN I
14. PERFORMANCES DEL AVIÓN II
15. SISTEMAS DE CONTROL AMBIENTAL DE CABINA
16. INSTRUMENTOS BÁSICOS DE VUELO

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
2	Tema 2 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
3	Tema 3 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
4	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
5	Tema 5 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
6	Tema 6 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
7	Tema 7 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Prueba Parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
8	Tema 8 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
9	Tema 9 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
10	Tema 10 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		

11	Tema 11 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
12	Tema 12 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
13	Tema 13 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
14	Tema 14 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
15	Tema 15 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Caso práctico Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
16				Prueba Parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
17				Prueba Final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global 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.

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	Prueba Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	
16	Prueba Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG02 CT02 CT06

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG02 CT02 CT06

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba final escrita	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	

7.2. Criterios de evaluación

Los conocimientos se evaluarán mediante:

un examen final ordinario en el que se evaluarán los conocimientos de toda la asignatura. La nota obtenida en el examen será el 100% de la calificación final, siendo necesario tener una nota mínima de 5.0 en el examen.

Evaluación Progresiva. Para optar a la evaluación progresiva los alumnos deberán:

- Asistir al menos al 70% de las clases.
- Realizar la presentación de un tema de los propuestos por el profesor, con una calificación superior a 7.0 en la preparación y exposición del tema.
- La calificación final será de 70% de los exámenes parciales y un 30% la nota media de temas presentados en clase.

En caso de suspenso el/la alumno/a tendrá la oportunidad de acudir al examen final extraordinario de Julio, en el que se evaluarán los conocimientos de toda la asignatura

El aprobado se establece en 5.0, teniendo en cuenta una escala de 0 a 10. Para aprobar será necesario tener una nota mínima de 5.0 en el examen.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Conocimientos del Avión. Esteban Pérez Oñate. Paraninfo.	Bibliografía	
Manuales JEPPESEN: a. Airframe and Systems (JAR Ref. 021 01) b. Electrics (JAR Ref. 021 02) c. Power Plant (JAR Ref. 021 03)	Bibliografía	
El sistema eléctrico de los aviones. Rafael Sanjurjo / Eduardo Lázaro. Fundación Aen	Bibliografía	
Electricidad en los aviones. Manuel Plaza. Paraninfo.	Bibliografía	