



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

145016202 - Conocimiento De Aeronaves Para PtlA

### PLAN DE ESTUDIOS

14GY - Grado En Gestión Y Operaciones Del Transporte Aéreo

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - 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

<b>Nombre de la asignatura</b>	145016202 - Conocimiento de Aeronaves para Ptlá
<b>No de créditos</b>	5 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	14GY - Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo
<b>Centro responsable de la titulación</b>	14 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería Aeronáutica Y Del Espacio
<b>Curso académico</b>	2023-24

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
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

### 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 en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
2	<b>Tema 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
3	<b>Tema 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
4	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
5	<b>Tema 5</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
6	<b>Tema 6</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
7	<b>Tema 7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>Prueba Parcial</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
8	<b>Tema 8</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
9	<b>Tema 9</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
10	<b>Tema 10</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		

11	<b>Tema 11</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
12	<b>Tema 12</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
13	<b>Tema 13</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
14	<b>Tema 14</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
15	<b>Tema 15</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
16	<b>Tema 16</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>Prueba Parcial</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
17				<b>Prueba Final</b> 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 (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	