



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

145005402 - Instalaciones Electricas

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
9. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	145005402 - Instalaciones Electricas
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto 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 *
Daniel Alfonso Corcuera		daniel.alfonso.corcuera@upm.es	Sin horario.
Santiago Pindado Carrion (Coordinador/a)		santiago.pindado@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
- Ingeniería Eléctrica
- Electrónica Y Automática

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería Aeroespacial no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

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

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

4.2. Resultados del aprendizaje

RA144 - Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis de los fundamentos, concepción, mantenimiento y operatividad de los sistemas e instalaciones eléctricos de potencia en los sectores aeronáuticos tierra y aire.

RA143 - Aplicación de las técnicas utilizadas en el laboratorio y conocimiento de las medidas de seguridad dispuestas.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Estudio de las partes de una instalación eléctrica con aplicación a un aeropuerto.

5.2. Temario de la asignatura

1. LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LOS AEROPUERTOS
2. LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS
3. VALORES ELÉCTRICOS NORMALES Y PERTURBACIONES
4. DISPOSITIVOS DE CONEXIÓN
5. PROTECCIONES EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS
6. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Cap. 1 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Cap. 1 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Caps. 1 y 2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica 1 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	Cap. 2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Cap. 2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Cap. 2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	Caps. 2 y 3 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Cap. 3 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Cap. 3 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica 3 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10	Cap. 3 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Caps. 3 y 4 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Caps. 4 y 5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Cap. 5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica 4 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

14	Caps. 5 y 6 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Cap. 6 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16				
17				Examen Global EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 05:00

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
17	Examen Global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	100%	5 / 10	CG3 CG9 CE60

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	100%	5 / 10	CG3 CG9 CE60

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	100%	5 / 10	CG3 CG9 CE60

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación Ordinaria. Los conocimientos se evaluarán mediante:

- El examen Global de enero (peso del 100% en la nota final). Habrá una parte dedicada a las prácticas de laboratorio (35% de la nota final), y otra dedicada al temario de la asignatura (65% de la nota final). Ambas partes habrán de ser aprobadas con una nota mínima de 5.0 para aprobar la asignatura.
- Las prácticas de laboratorio realizadas en el periodo de docencia serán de asistencia voluntaria.
- El aprobado se establece en 5.0, teniendo en cuenta una escala de 0 a 10.

Evaluación Extraordinaria:

- El examen Extraordinario Global de junio/julio (peso del 100% en la nota final). Habrá una parte dedicada a las prácticas de laboratorio (35% de la nota final), y otra dedicada al temario de la asignatura (65% de la nota final). Ambas partes habrán de ser aprobadas con una nota mínima de 5.0 para aprobar la asignatura.
- El aprobado se establece en 5.0, teniendo en cuenta una escala de 0 a 10.

De acuerdo a la Normativa de Evaluación del Aprendizaje en las Titulaciones Oficiales de Grado y Máster Universitario de la UPM (Consejo de Gobierno, mayo 2022), Art. 19, no se publicarán las soluciones de los exámenes tras los mismos. Se toma esta decisión debido al mal uso de esta información que aparece publicada en páginas web y otros canales de distribución, sin ningún tipo de contexto y en muchos casos de forma incorrecta. El alumnado, de acuerdo a los derechos que le atañen, podrá siempre solicitar tutorías específicas para tratar el desarrollo de los contenidos de los exámenes con el profesorado de la asignatura.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Espacio MOODLE de la asignatura http://moodle.upm.es/	Recursos web	
Laboratorio de prácticas de Instalaciones Eléctricas	Equipamiento	
Bibliografía Recomendada	Bibliografía	Conjunto de publicaciones de apoyo a la docencia cuyo listado se dará al alumnado a comienzo del curso.

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

IMPORTANTE: La planificación contenida en esta guía podrá ser alterada de acuerdo a las necesidades docentes que puedan surgir a lo largo del curso.