

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G877 - Ampliación de Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión

#### Grado en Ingeniería Eléctrica

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Eléctrica			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA AMPLIACIÓN DE GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MÓDULO AMPLIACIÓN DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA				
Código y denominación	G877 - Ampliación de Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA
Profesor responsable	ALFREDO MADRAZO MAZA
E-mail	alfredo.madrazo@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO PROFESOR (S3031)
Otros profesores	RAUL PEREDA GARCIA FRANCISCO JAVIER BALBAS GARCIA

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Diseño de una red de AT
- Cálculo de protecciones e instalaciones de puesta tierra
- Impactos medioambientales y medidas correctoras en redes de AT

### 4. OBJETIVOS

Capacidad para la realización de un proyecto eléctrico de AT y su impacto medio ambiental.

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	CALCULO DE LINEAS DE AT. ESTUDIO DE UN TRAMO DE AT.
1.1	CANTON DE UNA LINEA ELECTRICA (vanos de regulación).
1.2	DESVIACION DE CADENAS DE AISLADORES (cálculo de inclinación de la cadena de aisladores).
1.3	DETERMINACION DE LAS PARABOLAS DE TRAZADO (flechas máximas y mínimas. Tablas de tendido).
1.4	DISTRIBUCION, ELECCION DE ALTURAS Y ESFUERZOS DE APOYOS (acciones sobre los apoyos).
1.5	INSTALACIONES DE PUESTA A TIERRA EN AT (parte de la instalación, valores de tensiones máximas, intensidades de defecto).
2	PROTECCION DE SISTEMAS ELECTRICOS
3	ALZAMIENTO TOPOGRAFICO DE LINEAS DE AT.
4	IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE AT

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Protección, seguridad y estudio medioambiental	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Estudio mecánico de una línea eléctrica	Trabajo	No	Sí	30,00
Estudio topográfico	Trabajo	No	Sí	20,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
La entrega de los trabajos y su aceptación por parte del profesor correspondiente será necesario para aprobar la asignatura. Las partes aprobadas se mantendrán hasta la prueba extraordinaria. 'Se prevé la evaluación a distancia de estos mismos trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial.'				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial tendrán las mismas condiciones de evaluación sin necesidad de asistencia presencial a las clases.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
"Cálculo de líneas eléctricas aéreas de alta tensión", J. Moreno Clemente, ISBN: 84-922396-0-3
"Trabajos y maniobras en alta tensión", R. Dufo López, et al., ISBN: 978-84-9732-898-2
"Medidas de prevención para los trabajadores frente al riesgo eléctrico en las instalaciones de AT y BT" , J. A. Calvo Saez, 84-95564-58-0
"Manual de economía ambiental y de los recursos naturales" P. Riera, et al., ISBN: 978-84-9732-369-7
"El cambio climático, pasado presente y futuro de un mundo nuevo", T. Gómez y P. Romanillos, ISBN: 978-84-7556-780-8
"Sistemas de energía eléctrica en alta tensión", F.J. Balbás, ISBN:978-84-8102-820-1

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.