

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G872 - Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión

Grado en Ingeniería Eléctrica

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Eléctrica			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA MÓDULO TECNOLOGÍA ELÉCTRICA				
Código y denominación	G872 - Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA				
Profesor responsable	JOSE RAMON ARANDA SIERRA				
E-mail	jose.aranda@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO PROFESOR (S3032)				
Otros profesores	FRANCISCO JAVIER BALBAS GARCIA SERGIO BUSTAMANTE SANCHEZ				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Seguridad y tarificación en MT y AT
- Método por unidad y su aplicación
- Análisis de cortocircuitos
- Flujos de carga y estabilidad de los sistemas en Alta Tensión (AT)

4. OBJETIVOS
Protección y seguridad en AT
Diseño y análisis de los sistemas de potencia de AT

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	ANÁLISIS Y DISEÑO DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS. Modelo Línea Larga
2	TRANSFORMADORES, GENERADORES Y MÉTODO POR UNIDAD (p.u.)
2.1	MÉTODO POR UNIDAD (conversión a nuevas bases, sistemas monofásicos, trifásicos y cargas).
2.2	TRANSFORMADORES Y GENERADORES EN LAS LÍNEAS DE AT (método en pu, armónicos y regulación).
3	CORTOCIRCUITOS, FLUJOS DE CARGA Y ESTABILIDAD
4	LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN EN AT. Cálculo de conductores y apoyos.
5	SEGURIDAD EN MT Y AT
6	TARIFACIÓN DE MT Y AT

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen escrito primera parte	Examen escrito	Sí	Sí	45,00
Examen escrito segunda parte	Examen escrito	Sí	Sí	45,00
Flujos de potencia	Trabajo	Sí	Sí	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>La asignatura se distribuye de tres partes, una parte práctica que representa el 10% de la nota final y dos partes teóricas que representan, cada una de ellas, el 45% de la nota final.</p> <p>Cada parte teórica se compone de dos pruebas parciales, evaluándose cada una de ellas de 0 a 10 puntos.</p> <p>La nota de cada parte teórica correspondiente a las pruebas ordinaria y extraordinaria se obtiene realizando la media ponderada de las respectivas pruebas parciales que la forman, siempre y cuando sean ambas superiores a 4 sobre 10 puntos.</p> <p>La prueba del primer parcial se realiza a mediados del cuatrimestre siguiendo los siguientes criterios:</p> <p>1- Si se aprueba este primer parcial con nota igual o superior a 5 sobre 10 puntos, se mantiene aprobado hasta la convocatoria extraordinaria.</p> <p>2- Si se obtiene una calificación entre 4 y 5 puntos sobre 10, se considera como un compensable, sólo para la convocatoria ordinaria, donde se realizará la media con la segunda parte.</p> <p>3- Si se obtiene menos calificación de 4 sobre 10 puntos el alumno deberá examinarse nuevamente en la convocatoria extraordinaria de este primer parcial.</p> <p>Las partes aprobadas en la convocatoria ordinaria se mantienen aprobadas hasta la convocatoria extraordinaria del respectivo curso.</p>				
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**

"Instalaciones eléctricas", A. J. Conejo, y otros, 2007, ISBN: 968-84-481-5639-8.

"Cálculo y diseño de líneas eléctricas de alta tensión", P. Simón Comín, y otros, 2011, ISBN: 978-84-92812-86-8.

"Cálculo de líneas eléctricas aéreas de alta tensión", J. Moreno Clemente, 1999, ISBN: 84-922396-1-1.

"Líneas de transporte y energía", L. M. Checa, 1988, ISBN: 84-267-0684-3.

"Generación y transporte, ejercicios y problemas de ingeniería eléctrica", L. G. Vega Argüelles, 1990, ISBN: 84-86-928-33-8.

"Sistemas de energía eléctrica", F. Barrero, 2004, ISBN: 84-9732-283-5.

"Análisis de sistemas de potencia", J.J. Grainger, W. D. Stevenson, 1996, ISBN: 970-10-0908-8.

"Máquinas eléctricas", J. Fraile Mora, 2003, ISBN: 84-481-3913-5

"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.