

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G878 - Centrales Eléctricas y Energías Renovables

Grado en Ingeniería Eléctrica

Curso Académico 2024-2025

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	G878 - Centrales Eléctricas y Energías Renovables				
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	SEVERIANO FIDENCIO PEREZ REMESAL				
E-mail	severiano.perez@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO PROFESOR (S3026)				
Otros profesores	SERGIO BUSTAMANTE SANCHEZ				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno debe conocer los principios de funcionamiento de los principales tipos de plantas de generación de energía eléctrica, así como sus componentes principales. Será capaz de comprender y desarrollar proyectos ingenieriles relacionados con la generación de energía eléctrica.

- El alumno debe adquirir conocimientos sobre la aplicación de los MCIA en la generación de energía eléctrica, la energía minihidráulica y biomasa. Será capaz de desarrollar y modificar proyectos ingenieriles relacionados con la generación de energía eléctrica.

4. OBJETIVOS

- Conocer los distintos tipos de centrales de generación de energía eléctrica.
- Comprender los mecanismos de transmisión de energía entre sistemas.
- Introducir al alumno en las energías renovables, haciendo hincapié en energía de la biomasa y minihidráulica.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Centrales hidráulicas y de bombeo
2	Centrales térmicas. Plantas de carbón y gas. Cogeneración. Ciclos combinados.
3	Centrales nucleares
4	Introducción a las energías renovables.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Presentación de trabajos de la asignatura	Trabajo	No	Sí	40,00
Ejercicios de seguimiento	Otros	No	Sí	60,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Para la presentación de los trabajos se realizará a lo largo del curso. Los ejercicios de seguimiento constarán de pruebas cortas que se realizarán en clase a lo largo del curso.

Los alumnos que no aprueben la asignatura por evaluación continua deberán superarla en las convocatorias ordinaria y extraordinaria de la asignatura.

Se prevé la evaluación a distancia de los 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 deben superar la asignatura entregando y presentando los trabajos correspondientes y recuperando la parte de ejercicios de seguimiento en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Turbomáquinas térmicas. Claudio Mataix. ICAI
- Turbomáquina hidráulicas. Claudio Mataix: ICAI
- Plantas de valorización energética de la biomasa. José María Sala Lizarraga, Luis María López González. Ochoa, D.L. 2002
- La energía del oleaje : una guía técnica para su aprovechamiento / Rodrigo Carballo, Néstor Areán, Iván López, Gregorio Iglesias.
Madrid : Paraninfo, [2020]©2020.
ISBN: 978-84-283-4461-6