



DATOS IDENTIFICATIVOS

Generación eléctrica con energías renovables

Asignatura	Generación eléctrica con energías renovables			
Código	V12G320V02801			
Titulación	Grado en Ingeniería Eléctrica (Curso Punteo)			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	6	OB	4	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería eléctrica			
Coordinador/a	Manzanedo Garcia, Jose Fernando Villanueva Torres, Daniel			
Profesorado	Garrido Suárez, Carlos Gonzalez Estevez, Emilio Jose Antonio Miguez Garcia, Edelmiro Rodriguez Nuñez, Luis Fernando Sueiro Dominguez, Jose Antonio Villanueva Torres, Daniel			
Correo-e	manzaned@uvigo.es dvillanueva@uvigo.es			

Web

Descripción general	<p>Los resultados del aprendizaje son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los diferentes tipos de generación eléctrica con energías renovables, sus elementos y componentes. - Dimensionamiento de sistemas de generación a partir de energías renovables. - Conocer la influencia de la generación de energía eléctrica con energías renovables sobre el comportamiento de la red. - Analizar los distintos sistemas de almacenamiento de energía.
---------------------	---

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Contenidos

Tema	
Tema 1: Introducción.	Energía, recursos energéticos y tecnologías de explotación de la energía.
Tema 2: Energía de origen eólico.	Características y potencial del viento.
Tema 3: Centrales de energía eólica.	Aerogeneradores. Parques eólicos onshore y offshore. Normativa.
Tema 4: Energía de origen solar.	Energía solar térmica. Energía solar fotovoltaica.
Tema 5: Centrales de energía solar fotovoltaica.	Electricidad fotovoltaica. Componentes. Dimensionado. Cálculo de los elementos. Estudio viabilidad. Ejecución y mantenimiento. Normas.
Tema 6: Otras centrales de energía renovable.	Minihidráulica, biomasa, etc.,
Tema 7: Sistemas de almacenamiento de energía.	Electroquímicos, eléctricos, mecánicos, potenciales y térmicos.
Tema 8: Aspectos económicos y medioambientales del uso de la energía.	Costes de la energía. Efectos medioambientales de la explotación energética.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	24.5	34.5
Salidas de estudio/prácticas de campo	0	18	18
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	26	26
Otros	4	0	4
Sesión magistral	22.5	45	67.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	
Salidas de estudio/prácticas de campo	
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	
Otros	Problemas de respuesta larga, de desarrollo.
Sesión magistral	

Atención personalizada

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Salidas de estudio/prácticas de campo	En el examen final se evaluarán los conocimientos adquiridos durante las visitas.	20
Otros	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo: Se realizará un examen final que abarcará todos los contenidos de la materia.	60
Sesión magistral	El seguimiento de las clases teóricas se valorará mediante pruebas periódicas sobre el contenido de las mismas.	20

Otros comentarios sobre la Evaluación

La evaluación del aprendizaje se planteará de forma continua, realizando varias pruebas a lo largo del cuatrimestre. La nota media ponderada de dichas pruebas será un 20% de la nota final de la asignatura.

En la prueba final de la asignatura, se evaluará el aprendizaje de los contenidos de teoría y de prácticas. La nota correspondiente a dicha prueba será un 80% de la nota final de la asignatura (60% teoría y 20% prácticas). No obstante, los alumnos que quieran mejorar la nota correspondiente a la evaluación continua o aquellos que hayan renunciado a ella, pueden obtener o mejorar ese 20% restante en una prueba complementaria, en la que se evaluará el aprendizaje de los mismos contenidos planteados en esas pruebas.

Fuentes de información

Carta González, José Antonio ... [et al.], **Centrales de energías renovables : generación eléctrica con energías renovables**, 978-84-8322-600-1,

González Velasco, Jaime, **Energías renovables**, 978-84-291-7912-5,

Fernández Salgado, José M., **Tecnología de las energías renovables**, 978-84-96709-14-0 (AMV) 978-84-8476-349-9 (Mundi-Prensa),

Madrid Vicente, Antonio, **Energías renovables : fundamentos, tecnología y aplicaciones : solar, eólica, biomasa, geotérmica, hidráulica, pilas de combustible, cogeneración y fusión nuclear**, 978-84-96709-10-2, 978-84-8476-358-1,

Monné Bailo, Carlos; Díez Pinilla, Luis Ignacio, **Prácticas de energías renovables**, 978-84-7733-943-4,

CENSOLAR, **Instalaciones de energía solar. Sistemas de conversión eléctrica. Tomo V**, 84-86505-29-1,

Tobajas Vázquez, M. Carlos, **Energía Solar fotovoltaica. 2ª Edición**, 84-86108-62-4,

Falk Anthony, Christian Dürschner y Kart-Heinz Remmers, **Fotovoltaica para profesionales. Diseño, instalación y comercialización de plantas solares fotovoltaicas**, 84-95693-35-6,

Diáz Marcilla, Jacinto y Ruiz García, Jesús Enrique, **Organización y control del mantenimiento de II.SS fotovoltaicas**, 9788428333009,

