GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1125 - Energías Renovables Marinas

Grado en Ingeniería Marítima

Curso Académico 2018-2019

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Marítima			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA ASIGNATURAS OPTATIVAS MÓDULO OPTATIVO				
Código y denominación	G1125 - Energías Renovables Marinas				
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	CARLOS JAVIER RENEDO ESTEBANEZ
E-mail	carlos.renedo@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (236)
Otros profesores	ALBERTO PIGAZO LOPEZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocer las energías renovables aplicables en el ámbito marítimo

4. OBJETIVOS
Conocer las características básicas de las fuentes de energía renovable aplicables en el ámbito marítimo
Conocer los principios básicos de funcionamiento de las tecnologías disponibles actualmente para el aprovechamiento de las energías renovables en el ámbito marítimo

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Introducción a las Energías Renovables, Panorama Energético Nacional, Las Energías Renovables en la Unión Europea, Visión de las Energías Renovables, Búsqueda de Información Científica en Energías Renovables, Energía de las olas, Tecnologías de Aprovechamiento de la Energía de las Olas, Energía de las Mareas, Turbinas Hidráulicas para el Aprovechamiento de la Energía de las Mareas, Energía de las Corrientes, Tecnologías de Aprovechamiento de la Energía de las Corrientes, Energía Térmica Marina. Biomasa Marina.
2	Energía fotovoltaica, eólica offshore y pilas de combustible.
2.1	Energía Fotovoltaica: Introducción.- El generador FV.- El inversor fotovoltaico.- Soportes, cableado, protecciones y monitorización.- Cálculo de la producción anual esperada.
2.2	Energía eólica offshore: Introducción.- El rotor.- El generador y el convertidor electrónico de potencia.- Integración en parques eólicos.- Offshore.
2.3	Celdas de combustible: Introducción.- Celdas PEM.- Consideraciones operativas.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen Terórico Práctico del Bloque I	Examen escrito	Sí	Sí	35,00
Trabajo	Trabajo	No	No	15,00
Examen Terórico Práctico del Bloque II	Examen escrito	Sí	Sí	35,00
Informes de prácticas	Evaluación en laboratorio	No	No	15,00
TOTAL				100,00

Observaciones

No se guardan notas parciales para cursos posteriores

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los estudiantes a tiempo parcial podrán examinarse en la convocatoria ordinaria. El examen podrá consistir en tres partes: una teórica, una de problemas y otra de laboratorio.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

J. A. Carta González, "Centrales de energías renovables : generación eléctrica con energías renovables," Pearson Educación, Madrid, 2009.

P. Fernández, http://es.libros.pfernandezdiez.es/?pageID=3

T. Markvart (Editor), L. Castaner (Editor), Practical Handbook of Photovoltaics: Fundamentals and Applications . Elsevier Science. Octubre 2003.

J. D. Sorensen y J. N. Sorensen, "Wind Energy Systems," Springer, 2011.

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.