



Guía docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Aprovechamiento energético del medio marino		Código	730G05040
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
Profesorado	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
Web				
Descripción general	Se abordará los principales aspectos del diseño de las instalaciones para el aprovechamiento de los recursos energéticos marinos.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
C1	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C2	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C4	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C5	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C6	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C7	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Resultados de aprendizaje		
Resultados de aprendizaje	Competencias del título	
Desarrollo y preparación de proyectos conceptuales en el ámbito de la explotación de los recursos marinos	B1	C1
	B2	C2
	B3	C4
	B4	C5
	B5	C6
	B6	C7



El conocimiento de los componentes, equipos y sistemas para instalaciones de generación de energías renovables marinas	B1	C1
	B2	C2
	B3	C4
	B4	C5
	B5	C6
	B6	C7

Contenidos	
Tema	Subtema
Los bloques o temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos en la ficha de la Memoria de Verificación	Conocimiento de diversos artefactos, fijos y flotantes, para producción de energía renovable a partir de: viento, olas, marea, otras fuentes marinas. Consideraciones sobre su comportamiento, eficiencia, viabilidad e impacto ambiental. Normativa y reglamentación específica
Bloque I: Sistemas de generación de energías renovables marinas	Tema 1: Contextualización Tema 2: Clasificación de las energías renovables marinas Tema 3: Componentes del sistema de energía renovable marina Tema 4: Componentes del parque de energía renovable marina
Bloque II: Legislación / Reglas de clasificación de energías renovables marinas	Tema 5: Legislación energética das energías renovables marinas Tema 6: Sociedades de Clasificación
Bloque III: Cargas ambientales	Tema 7: Caracterización del entorno marino Tema 8: Cargas ambientales (viento, olas, corrientes)
Bloque IV: Diseño del dispositivo	Tema 9: Caracterización energética Tema 10: Componentes del convertidor

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	C7 C6	20.5	2	22.5
Estudio de casos	B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C4 C5 C6 C7	3.5	11.5	15
Trabajos tutelados	B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C4 C5 C6 C7	7.5	65.5	73
Atención personalizada		2	0	2

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Desarrollo de los conceptos básicos analizados en la materia
Estudio de casos	Resolución de casos tipo propios de la materia
Trabajos tutelados	Elaboración de un proyecto conceptual en alguno de los campos / sistemas analizados en la materia

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Resolución de las dificultades o dudas relativas al desarrollo del trabajo tutelado.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación



Trabajos tutelados	B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C4 C5 C6 C7	Elaboración de un proyecto conceptual en alguno de los campos / sistemas analizados en la materia	80
Estudio de casos	B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C4 C5 C6 C7	Realización de casos tipo / problemas relativos al contenido de la materia	20

Observaciones evaluación

Para la evaluación en la segunda oportunidad o adelantada o alumnado tendrá que entregar nuevamente los trabajos relativos a los estudios de casos o trabajos tutelados requeridos en el desarrollo de la materia.

Fuentes de información

Básica	- Ben C. Gerwick (2007). Construction of marine and offshore structures. CRC Press - Twidell, John. (2009). Offshore wind power . Multi-Science Pub. Co.
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías