



Guía docente

Datos Identificativos				
				2012/13
Asignatura (*)	Diseño y Construcción de Artefactos Off-Shore		Código	770311514
Titulación	Enxeñeiro Técnico Naval-Especialidade en Estructuras Mariñas			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Primero-Segundo-Tercero	Optativa	3.5
Idioma	CastellanoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Lorenzo Lourido, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.lorenzo@udc.es	
Profesorado	Lorenzo Lourido, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.lorenzo@udc.es	
Web				
Descripción general				

Competencias de la titulación

Código	Competencias de la titulación
A1	Aplicar el conocimiento de matemáticas, ciencia e ingeniería.
A3	Diseñar, proyectar y construir cualquier obra, sistema, componente o proceso que deba cumplir ciertas necesidades y/o requerimientos.
A4	Funcionar de forma individual y dentro de equipos multidisciplinares.
A5	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
A7	Formación amplia que posibilite la comprensión del impacto de la ingeniería en un contexto social y global.
A9	Capacidad de usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería.
A11	Interpretar y dibujar planos generales y de detalle, cumpliendo con la normativa al respecto de las Sociedades de Clasificación, Convenio de líneas de Carga, SOLAS, etc.
A14	Conocer y aplicar correctamente la legislación y normativa vigente en cualquier ámbito de la ingeniería.
A16	Capacidad para la elaboración de informes técnicos.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B9	Trabajar en un entorno internacional con respeto de las diferencias culturales, lingüísticas, sociales y económicas.
B10	Capacidad de Análisis y Síntesis.
B12	Conocimiento de al menos una lengua extranjera.
B14	Conocimientos de Gestión de información.
B16	Capacidad de trasladar los conocimientos a la práctica.
C3	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.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje

Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación



<p>Se pretende que el estudiante adquiera conocimientos generales sobre la Industria Off-shore y más específicamente sobre las unidades oceánicas de exploración, perforación, trabajos, etc, relacionadas con la industria del petróleo mar adentro.</p> <p>Al final de la asignatura, el alumno será capaz de.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los conceptos y alcances de trabajos de los artefactos off-shore. - Identificar y definir los diferentes parámetros y características de diseño de los mismos. - Conocer las especificaciones y funcionamiento de sus equipos y sistemas. - Desarrollar disposiciones generales y de maquinaria de estas unidades oceánicas a nivel básico. - Identificar y evaluar los requerimientos de Organismos Reguladores y Normativas relevantes aplicables. 	A1	B1	C3
	A3	B2	C7
	A4	B4	C8
	A5	B5	
	A7	B9	
	A9	B10	
	A11	B12	
	A14	B14	
A16	B16		

Contenidos	
Tema	Subtema
CAPITULO 2 .- La explotación de los yacimientos petrolíferos submarinos.	<p>Introducción.</p> <p>Desarrollo de un yacimiento en el subsuelo marino.</p> <p>La exploración submarina.</p> <p>Perforaciones de exploración.</p> <p>La producción de petróleo (generalidades).</p>
CAPITULO 3 .- Plataformas marinas de perforación.	<p>Plataformas sumergibles.</p> <p>Plataformas semisumer-gibles.</p> <p>Plataformas autoelevables (jack-up).</p> <p>Buques de perforación (drill ship).</p> <p>Barcazas de perforación.</p>
CAPITULO 4 .- Plataformas fijas de producción de petróleo.	<p>Plataformas ?jacket?.</p> <p>Plataformas de patas tensoras ?TLP?.</p> <p>Plataformas articuladas.</p> <p>Plataformas susceptibles de ceder ?compliant?. Plataformas de gravedad.</p>
CAPITULO 5 .- Unidades móviles de trabajos off-shore.	<p>Plataformas grúa.</p> <p>Plataformas de tendido de tubería.</p> <p>Plataformas semisumergibles de trabajos.</p> <p>Buques de suministros (suply vessel).</p>
CAPITULO 6 .- Otros productos de la industria off-shore.	<p>Construcciones modulares.</p> <p>Plantas industriales flotantes.</p> <p>Elementos estructurales.</p> <p>Unidades de producción submarina.</p> <p>Otras construc-ciones flotantes.</p> <p>Grandes instalaciones y equipamientos. Transformaciones.</p>
CAPITULO 7 .- Equipamiento de las plataformas marinas de perforación.	<p>Piso de perforación.</p> <p>Torre de perforación.</p> <p>Chigres de perforación.</p> <p>Mesa motriz.</p> <p>Unión giratoria.</p> <p>Bombas de lodos.</p> <p>BOP (válvula de seguridad del pozo). Compensadores de movimientos.</p> <p>Anclas y fondeo.</p> <p>Disposiciones generales y de servicios.</p> <p>Varios.</p>
CAPITULO 8 .- Reglamentaciones de la Industria Off-shore.	<p>Reglamentación de las SS.CC para unidades Off-Shore.</p> <p>Reglamentación Internacional de aplicación específica a las unidades Off-Shore</p>



Planificación

Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciais	0	2	2
Sesión magistral	0	35	35
Aprendizaje colaborativo	0	33	33
Análisis de fontes documentales	0	15	15
Prueba objetiva	2.5	0	2.5
Atención personalizada	0	0	0

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

Metodologías

Metodologías	Descripción
Actividades iniciais	Introducción a los puntos clave de la asignatura y su relación con la actividad profesional. Análisis de las perspectivas de los alumnos sobre los contenidos de la asignatura y su relación en la Construcción Naval.
Sesión magistral	Exposición de los conceptos básicos de cada tema, haciendo especial hincapié en aquellos puntos que son la base para el desarrollo del tema.
Aprendizaje colaborativo	Realización de trabajos basados en el análisis de documentación y estudios del estado del arte en las distintas facetas ingenieriles presentes en los artefactos offshore que condicionan su diseño y construcción.
Análisis de fuentes documentales	Utilización de documentación de consulta, ya sean publicaciones, artículos y cualquier otra información disponible principalmente en formato electrónico. El objetivo será obtener la información requerida para el análisis y realización de trabajos.
Prueba objetiva	Para la evaluación de los conocimientos adquiridos se realizarán pruebas objetivas compuestas básicamente de una combinación de pruebas de cuestiones a desarrollar, en combinación con preguntas de definición.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
	El análisis de casos prácticos usando grupos puede requerir la atención personalizada, sino al individuo si al grupo, cuyas necesidades pueden diferir de las presentadas por los otros grupos.

Evaluación

Metodologías	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	Mediante la prueba objetiva se evaluará por una parte el grado de implantación de los conceptos básicos vistos en la asignatura, y por otra parte la asimilación por parte del alumno de las técnicas básicas a utilizar en el análisis y resolución de casos reales.	100
Otros		

Observaciones evaluación

--

Fuentes de información

Básica	<ul style="list-style-type: none">- Malcolm Maclachlan (). An introduction to marine drilling. DAYTON'S- Benc. Gewick (). Construction of Marine offshore structures.- RINA (). Installation of Major Offshore Structural and equipment.
--------	--



Complementaría	
----------------	--

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