



Guía Docente				
Datos Identificativos			2017/18	
Asignatura (*)	SISTEMAS DE BUQUES E PLATAFORMAS PETROLÍFERAS		Código	730G02160
Titulación	Grao en Enxeñaría en Propulsión e Servizos do Buque			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Piñón Quiñonero, Manuel	Correo electrónico	manuel.pinon@udc.es	
Profesorado	Piñón Quiñonero, Manuel	Correo electrónico	manuel.pinon@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A41	Capacidade de selección dos sistemas para as operacións específicas de perforación, extracción e procesado off-shore de hidrocarburos, dende buques e plataformas petrolíferas.
A42	Capacidade de selección de equipos e compoñentes para os devanditos sistemas.
A43	Capacidade de dirección, coordinación e participación nos traballos de montaxe, probas e reparacións dos devanditos equipos e sistemas específicos en buques e plataformas petrolíferas de perforación e produción durante a súa construción.
A44	Capacidade de selección de equipos para control de posición de buques e plataformas petrolíferas móbiles.
A45	Capacidade de selección de equipos para fondeo e propulsores para posicionamento dinámico de buques e plataformas petrolíferas off-shore móbiles.
A46	Capacidade de dirección, coordinación e participación nos traballos de montaxe, probas e reparacións dos devanditos equipos nos buques e plataformas durante a súa construción no estaleiro.
A47	Capacidade de realización e interpretación dos balances eléctricos correspondentes ás operacións cos equipos específicos dos buques e plataformas petrolíferas e determinación do número e potencia dos grupos xeradores necesarios.
A48	Capacidade de aplicación das normativas e regulamentacións pertinentes das Sociedades de Clasificación, internacionais e estatais en aspectos construtivos así como de seguridade e protección medio ambiental.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Comportase con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B6	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B7	Actitude orientada ao traballo persoal intenso.
B11	Capacidade para encontrar e manexar a información.
B12	Capacidade de comunicación oral e escrita.
B14	Concepción espacial.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título

	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14	C3
	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14	C3
	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14	C3
	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14	C3
	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14	C3



	A41	B1	C3
	A42	B2	
	A43	B3	
	A44	B4	
	A45	B5	
	A46	B6	
	A47	B7	
	A48	B11	
		B12	
		B14	

Contidos	
Temas	Subtemas
Plataformas fijas de produción de petróleo.	Plataformas ?jacket?. Plataformas de patas tensoras ?TLP?. Plataformas articuladas. Plataformas susceptibles de ceder ?compliant?. Plataformas de gravedad.
Unidades de produción flotante.	General. Plataformas semisumergibles de produción. Plataformas semisumergibles de produción. Buques de prueba, produción y almacenaje de crudo.
Descripción de un FPSO de produción y almacenaje	Diferencias entre las unidades FPSO y los buques. El mercado de las unidades flotantes de produción.
Monoboyas de amarre y carga	Columnas de amarre y carga. Sistema de carga sumergido (STL).
Consideraciones técnico-económicas en el diseño de monocascos de produción.	Disposición general
Filosofía de diseño de las UPF's desde el punto de vista de la seguridad.	Normativa. Control de proceso. Parada de emergencia (ESD). Detección de fuego y gases. Control submarino. Sistema de medición.
La clasificación de los FPSI por la Sociedades de Clasificación.	Evaluación del diseño conceptual
El primer FPSO de BP ?el SWOPS?	-
Plantas de proceso	Esquemas. Disposiciones de plantas de proceso. Separadores. Áreas de peligrosidad. Tratamiento del crudo en refinerías. Nomenclatura de los principales productos del petróleo.



Equipos específicos de un FPSO	Turrets. Sistema ?Drag Chaín? . Sistema ?swivel?. Sistema de fondeo. Sistema ?offloading?. Bombas de carga. Antorchas. Generación de corrente. Sistema de posicionamiento. Sistema de control ? ICS?.
?Risers? de produción.	-
Equipamiento submarino.	-

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C3	0	5	5
Presentación oral	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C3	8	0	8
Sesión maxistral	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C3	50	50	100
Atención personalizada		0	0	0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	
Presentación oral	
Sesión maxistral	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	
Traballos tutelados	
Sesión maxistral	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Presentación oral	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C3	El trabajo realizado habrá de ser presentado en clase delante del profesor y sus compañeros.	50



Traballos tutelados	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C3	Cada alumno realizará un trabajo tutelado por el profesor para demostrar su asimilación del contenido de la asignatura.	50
Sesión maxistral	A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C3	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y un cierto debate entre profesor y estudiantes para transmitir de la mejor manera posible los conocimientos del profesor al alumno. Previamente se les facilita a los alumnos copia del tema que se va a presentar por medios audiovisuales, para facilitarles el seguimiento de las explicaciones. Aunque no es la mejor de las metodologías y no goza de buena prensa, la lección magistral sigue siendo la forma más eficiente de transmitir de forma rápida grandes caudales de información en el poco tiempo del que se dispone para la impartición de la materia.	0

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías