



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Tecnoloxía Off-Shore	Código	631480211	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Romero Gomez, Javier	Correo electrónico	j.romero.gomez@udc.es	
Profesorado	Romero Gomez, Javier	Correo electrónico	j.romero.gomez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Coñecer os diferentes tipos de plataformas off-Shore existentes, tanto de produción como de explotación de hidrocarburos, así como tamén coñecer as súas instalacións básicas. Estudo de accidentes en plataformas, riscos de explotación, causas e consecuencias dos mesmos. Familiarización coa tecnoloxía de procesamento de hidrocarburos en buques FPSO e plataformas. Coñecer os sistemas de amarre de plataformas e tipos de áncoras empregadas segundo o sistema de amarre.</p> <p>Descrición dos equipos e tecnoloxía de FPSO- LNG, FPSO- LPG e FSRU</p> <p>Xeración de enerxía eléctrica off-Shore</p>			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se modifican os contidos.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>Mantense todas as metodoloxías docentes modificando unicamente o seu carácter presencial</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Ferramentas: Moodle, Teams ou correo electrónico.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Mantense as metodoloxías de avaliación e a súa ponderación, agás o seu carácter presencial.</p> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DÚAS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017): Tera dereito a presentarse a unha proba obxetiva con posibilidade de obtención do 100% nota?.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non hai modificacións.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A2	Detectar e definir a causa dos defectos de funcionamento das máquinas e reparalas, a nivel de xestión.
A8	Facer funcionar a máquina, controlar, vixiar e avaliar o seu rendemento e capacidade, a nivel de xestión.
A13	Planificar e programar as operacións, a nivel de xestión.
A21	Operar, reparar, manter, reformar, deseñar e optimizar a nivel de xestión as instalacións industriais relacionadas coa enxeñaría mariña.



B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B10	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B11	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas.
B12	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B13	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B14	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B15	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades
B16	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C9	Falar ben en público

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Conocer las instalaciones básicas que constituyen una plataforma offshore y sus implicaciones en cuanto a operación, mantenimiento y gestión de los sistemas y equipos que la componen	AM8 AM13	BM1 BM7 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15 BM16
Conocer las instalaciones básicas que constituyen una plataforma offshore y sus implicaciones en cuanto a operación, mantenimiento y gestión de los sistemas y equipos que la componen	AM2 AM21	BM2 BM10	CM1
Conocer las instalaciones básicas que constituyen una plataforma offshore y sus implicaciones en cuanto a operación, mantenimiento y gestión de los sistemas y equipos que la componen		BM6	CM4 CM7

Contidos

Temas	Subtemas
LA EXPLOTACIÓN DE LOS YACIMIENTOS PETROLÍFEROS SUBMARINOS	DESARROLLO DE UN YACIMIENTO PETROLÍFERO OFFSHORE. LA EXPLORACIÓN. LA PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS



TIPOS DE PLATAFORMAS: PERFORACIÓN Y PRODUCCIÓN	SUMERGIBLES. SEMI-SUMERGIBLES. AUTO-ELEVABLES. BUQUES DE PERFORACIÓN. BARCAZAS DE PERFORACIÓN. PLATAFORMAS DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO.
ANCLAJE Y POSICIONAMIENTO	SISTEMAS DE AMARRE Y TIPOS DE ANCLAS
UNIDADES MÓVILES DE TRABAJO	PLATAFORMAS GRÚA. BUQUES DE SUMINISTRO Y APOYO. BUQUES DE TRANSPORTE SEMI-SUMERGIBLES
SINIESTROS EN PLATAFORMAS	RIESGOS CONSECUENCIAS
FSRU - FLOATING STORAGE AND REGASIFICATION UNITS (UNIDADES DE ALMACENAMIENTO Y REGASIFICACIÓN A FLOTE)	INTRODUCCIÓN TIPOS DE FSRU EQUIPOS Y TECNOLOGÍA
SRV -SHUTTLE AND REGASIFICATION VESSELS (BUQUE LANZADERA Y REGASIFICACIÓN)	INTRODUCCIÓN EQUIPOS Y TECNOLOGÍA
TECNOLOGÍA DE REGASIFICACIÓN OFFSHORE	INTRODUCCIÓN TECNOLOGÍA DE REGASIFICACIÓN ONSHORE REGASIFICACIÓN EN ESPAÑA Y RED GASISTA ESPAÑOLA. TIPOS DE INSTALACIONES DE REGASIFICACIÓN OFFSHORE TERMINALES TIPO JACKET TERMINALES DE GRAVEDAD TERMINALES FLOTANTES. FSRU TECNOLOGÍA DE REGASIFICACIÓN OFFSHORE SISTEMAS DE REGASIFICACIÓN CON VAPOR SISTEMAS DE REGASIFICACIÓN CON VAPOR-GLICOL SISTEMAS DE REGASIFICACIÓN CON AGUA DE MAR-PROPANO ANÁLISIS DE TECNOLOGÍA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS.
TECNOLOGÍA DE LICUACIÓN OFFSHORE	INTRODUCCIÓN TECNOLOGÍA DE LICUACIÓN ONSHORE TIPOS DE INSTALACIONES ONSHORE LICUACIÓN EN FPSO-LNG CICLO BRAYTON DE REFRIGERACIÓN (PRINCIPIO TERMODINÁMICO Y ANÁLISIS), TIPOS DE PLANTAS Y COMPONENTES PRINCIPALES LICUACIÓN EN FPSO-LPG, TIPOS DE PLANTAS Y COMPONENTES PRINCIPALES
TENDIDO DE CABLE Y TUBERÍAS OFF-SHORE	BUQUES CABLEROS-TUBEROS
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA OFF-SHORE	PARQUES EÓLICOS TECNOLOGÍA EMPLEADA PARQUES EÓLICOS MÁS IMPORTANTES VENTAJAS E INCONVENIENTES PRINCIPALES COMPONENTES DE UN AEROGENERADOR TIPOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DEL PARQUE

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
-----------------------	---------------------------	---	-------------------------	--------------



Sesión maxistral	A2 A8 A13 A21 B1 B2 B6 B7 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 C1 C2 C4 C6 C7 C8 C9	21	46	67
Proba obxectiva	A2 A8 A13 A21 B6 B7 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 C1 C2 C4 C6 C7 C8 C9	3	0	3
Atención personalizada		5	0	5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Comunicación utilizada para presentar de maneira sintética, secuencial, motivador e preciso os aspectos claves dos contidos fundamentais do temario mediante a exposición oral, con ou sen apoio audiovisual
Proba obxectiva	Evaluar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes de forma escrita

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os alumnos deberán presentarse no despacho do profesor, co fin de concretar os aspectos esenciais do contido do temario para axudar a súa estudo nas datas que se indiquen.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A2 A8 A13 A21 B6 B7 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 C1 C2 C4 C6 C7 C8 C9	Prueba escrita recogerá os contidos da materia e aprendizaxe. Esta proba está orientada a avaliar tanto a comprensión dos conceptos teóricos fundamentais, como a súa aplicación á práctica. Se valorará o desenvolvemento e claridade na explicación e aplicación dos conceptos teóricos e o planteamento	100

Observacións avaliación
<p>?Os criterios de avaliación contemplados nos cadros A-III/1 e A-III/3 do Código STCW, e recolleitos no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación?.</p> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DÚAS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017): Tera dereito a presentarse a unha proba obxectiva con posibilidade de obtención do 100% nota?.</p>

Fontes de información	
Bibliografía básica	- CÓDIGO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO PARA UNIDADES MÓVILES DE PERFORACIÓN MAR ADENTRO. EDITORIAL: ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL.- OFF-SHORING LOADING SAFETY GUIDELINES. EDITORIAL: OIL COMPANIES INTERNATIONAL MARINE FORUM- OFFSHORE INSTALLATION PRACTICE.EDITORIAL: LRS- ANCHORING OF FLOATING STRUCTURES.EDITORIAL: TECHNIP
Bibliografía complementaria	



Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Enerxías Alternativas aplicadas á Enxeñaría Mariña/631480203
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