



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Transportes Especiais e Mercaderías Perigosas		Código	631G02358
Titulación	Grao en Tecnoloxías Mariñas			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Louro Rodríguez, Julio	Correo electrónico	julio.louro@udc.es	
Profesorado	Bouzon Otero, Rebeca	Correo electrónico	rebeca.bouzon@udc.es	
	Louro Rodríguez, Julio		julio.louro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Trátase de dar cumprimento aos requisitos formativos do Convenio STCW sobre cursos profesionais para embarcar en buques tanque (básicos e avanzados)			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A3	CE3 - Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
A4	CE4 - Capacidade de analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas, así como a prevención de riscos laborais no ámbito da súa especialidade.
A10	CE10 - Observar os procedementos de emerxencia, no ámbito da súa especialidade.
A11	CE11 - Observar prácticas de seguridade no traballo, no ámbito da súa especialidade.
A18	CE18 - Redacción e interpretación de documentación técnica.
A21	CE37 - Capacidad para ejercer como Oficial de Máquinas de la Marina Mercante, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima.
A33	CE25 - Saber especificar os parámetros de operación dos sistemas de seguridade a bordo e os relacionados coa protección ambiental.
A34	CE26 - Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación.
A41	CE48 - Operar os sistemas de bombeo e de control correspondentes.
A43	CE31 - Prevención, control e loita contra incendios a bordo.
B5	CT5 - Traballar de forma colaboradora.
B6	CT6 - Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
C1	C1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	C2 - Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	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.
C11	CB3 - Ter a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes para emitir xuicios que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
C12	CB4 - Poder transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
C13	CB5 - Ter desenvolvido aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con un alto grao de autonomía.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



Navegar, con seguridade e respecto ao medioambiente, en buques tanque.	A3	B5	C1
	A4	B6	C2
	A10		C3
	A11		C11
	A18		C12
	A21		C13
	A33		
	A34		
	A41		
	A43		
O resultado da aprendizaxe: Navegar con seguridade e respecto ao medioambiente en buques tanque, cumpre coa obtención das competencias establecidas na Columna 1 dos Cadros STCW: A-V/1-1-1; A-V/1-2-1; A-V/1-1-2; A-V/1-1-3; A-V/1-2-2.			

Contidos	
Temas	Subtemas
Familiarización buques tanque petroleiros y quimiqueiros. Cadro A-V/1-1-1, STCW. Curso Modelo OMI 1.01 Familiarización buques tanque gaseiros. Cadro A-V/1-2-1, STCW. Curso Modelo OMI 1.04 Avanzado de Petroleiros. Cadro A-V/1-1-2, STCW Curso Modelo OMI 1.02 Avanzado de Gaseiros. Cadro A-V/1-2-2, STCW. Curso Modelo OMI 1.05 Avanzado de Quimiqueiros. Cadro A-V/1-1-3, STCW Curso Modelo OMI 1.03	PARA CARGAS DE HIDROCARBUROS, GASES E PRODUCTOS QUÍMICOS: 1.- Regulamentos e Códigos de prácticas 2.- Proxecto e equipo de buques tanque 3.- Propiedades da carga 4.- Operacións realizadas no buque 5.- Prevención de riscos 6.- Seguridade e saúde no traballo. 7.- Espazos confinados 8.- Equipos de medición 9.- Operacións de emerxencia 10.- Prevención e loita contra incendios 11.- Prevención da contaminación



O desenvolvemento destes subtemas(1) cumpre coa columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, dos seguintes Cadros:

Cadro A-V/1-1-1. Especificación das normas mínimas de competencia en formación básica para operacións de carga en petroleiros e quimiqueiros.

Cadro A-V/1-2-1. Especificación das normas mínimas de competencia en formación básica para as operacións de carga en buques tanque para o transporte de gas licuado.

Cadro A-V/1-1-2. Especificación das normas mínimas de competencia en formación avanzada para operacións de carga en petroleiros.

Cadro A-V/1-1-3. Especificación das normas mínimas de competencia en formación avanzada para operacións de carga en quimiqueiros

Cadro A-V/1-2-2. Especificación das normas mínimas de competencia en formación avanzada para operacións de carga en buques tanque para o transporte de gas licuado.

(1): A obtención das competencias establecidas na Columna 1 dos respectivos Cadros STCW, complétanse coa superación dos contidos relacionados nas materias complementarias a esta:

? Hixiene Naval e Riscos Laborais.

? Química

? Seguridade Marítima

? Termodinámica e Termodinámica

O desenvolvemento e superación destes contidos, xunto cos correspondentes a outras materias que inclúan a adquisición de competencias específicas da titulación, garanten o coñecemento, comprensión e suficiencia das competencias recollidas no cadro AIII/2, do Convenio STCW, relacionadas co nivel de xestión de Oficial de Máquinas de Primeira da Mariña Mercante, sen limitación de potencia da planta propulsora e Xefe de Máquinas da Mariña Mercante ata o máximo de 3000 kW.

Cadro A-III/2 del Convenio STCW.
Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Jefes de máquinas y Primeros Oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A3 A21 B5 C3	8	7	15



Proba obxectiva	A21 A33 A34 C1 C2 C11 C12	9	54	63
Sesión maxistral	A3 A4 A10 A11 A18 A21 A34 A41 A43 B6 C3 C11 C12 C13	35	35	70
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realizaranse prácticas con equipos de seguridade e salvamento utilizados neste tipo de buque. Así mesmo, realizaranse prácticas operacionais no simulador. A1, A10, A12, A23, A25, A27, B1, B6, B8, B11, B12, C1 y C2.
Proba obxectiva	Realizaranse probas parciais de cada un dos catro temas e unha proba final conxunta de toda a materia. Tanto os exames ordinarios como os extraordinarios rexeranse polo mesmo formato. B2, B3, B5, B7, B13, B14, B15, B16, C1 y C2. Neste contexto aplicaranse as competencias específicas da titulación adquiridas en prácticas de laboratorio e sesións maxistrais.
Sesión maxistral	Realizaranse sesións maxistrais, incluíndo profesionais de recoñecido prestixio. A1, A10, A12, A17, A22, A23, A25, A27, A29, A33, A35, B1, B7, B8, B11, B12, C1 y C2.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Sesión maxistral	Ademáis das horas de tutorías establecidas para todo o alumnado da materia, establécense 2 horas para alumnos con necesidades. 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 DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017) poderá realizar as probas parciais, se as houber, sen necesidade de asistir o 80% das clases presenciais, sempre e cando os profesores sexan debidamente informados ao principio do curso. Sen menoscabo do anterior, os profesores poderán encargarlle a este alumnado diferentes traballos/problemas ó longo do curso para ser expostos en horario de tutorías, facendo uso do sistema TEAMS si fora procedente a xuízo do profesor.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A3 A21 B5 C3	A asistencia ás practicas relacionadas co STCW son obrigatorias	0
Proba obxectiva	A21 A33 A34 C1 C2 C11 C12	Valorásese cun máximo do 90% o exame escrito.	90
Sesión maxistral	A3 A4 A10 A11 A18 A21 A34 A41 A43 B6 C3 C11 C12 C13	Valorarase a asistencia ás devanditas sesións	10
Outros			

Observacións avaliación



O sistema de avaliación cumpre cos criterios de avaliación da competencia recollidos na Columna 4 dos seguintes Cadros do Convenio STCW, modificado por Manila 2010:

Cadro A-V/1-1-1. Especificación das normas mínimas de competencia en formación básica para operacións de carga en petroleiros e quimiqueros.

Cadro A-V/1-2-1. Especificación das normas mínimas de competencia en formación básica para as operacións de carga en buques tanque para o transporte de gas licuado.

Cadro A-V/1-1-2. Especificación das normas mínimas de competencia en formación avanzada para operacións de carga en petroleiros.

Cadro A-V/1-1-3. Especificación das normas mínimas de competencia en formación avanzada para operacións de carga en quimiqueros

Cadro A-V/1-2-2. Especificación das normas mínimas de competencia en formación avanzada para operacións de carga en buques tanque para o transporte de gas licuado

Os criterios de avaliación contemplados nos cadros A-III/1 do Código STCW, e recolleitos no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

As probas parciais forman parte da avaliación continua, por tanto para poder acollerse a elas a asistencia ás sesións maxistras ha de ser dun 90%.

As prácticas relacionadas co STCW son obrigatorias na súa totalidade.

Nas prácticas inclúese, sempre que sexa posible, a visita nos veleiros a buques tanque atracados: petroleiros, gaseros e quimiqueros.

No caso de alumnos

con dispensa académica, o 10% da presencialidade repartirase proporcionalmente

entre o resto de criterios. O alumno non acollido a avaliación continua será

avaliado en proba presencial cun valor do 100%

Fontes de información

Bibliografía básica	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DA MATERIA: BUQUES TANQUES PETROLEIROS Manual de Carga y Seguridad para Buques Tanques IMO Guía Internacional para Petroleros y Terminales, IMO Lavado con crudo y Empleo del Gas Inerte. Moreno Isaac. Tanker Handbook for Deck. Officers. Batist, G. Supertankers, Anatomy; Operations. Solly Raymond. Practical Petroleum Tables for ship use. ASTM Código para la construcción y equipo de Buques Tanques Petroleros. Tanker Cargo Handling. R Terford. SOLAS IMO. MARPOL. IMO. Safety in Oil Tankers International Chamber of Shipping, Carthusian Court, 12 Carthusian Street, London, ICS/OCIMF/IAPH, International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals Witherby and Co. Ltd., 32/36 Aylesbury Street, London International Chamber of Shipping/Oil Companies International Marine Forum, Ship to Ship Transfer Guide (Petroleum) Witherby and Co. Ltd., London) (ISBN 0-948691-49-2) International Chamber of Shipping Oil Companies International Marine Forum Seas Guide for Oil Tankers(Retention of oil residuos on board) (Witherby and Co. Ltd., London) (ISBN 0-948691-15-8) Guide to Helicopter/Ship Operations Contaminación Marina. Instituto Marítimo Español. 2008. Revista Naval, Carlos Rodríguez Vidal, 2003 Manual de Lavado con crudo y gas inerte. José Luís Chinea López, Vicente Hernández Santaella. COMME. Gas inerte, limpieza de tanques y desgasificación en buques petroleros. David Dios Lustres. El buque tanque. Capitán I.G. Reigadas. >Manual del buque tanque. José Eloy García Tobío. Los buques tanque y su clasificación. Guillermo Ricardo Gadea.> Gestión técnica de superpetrolero tipo. Nuria Vázquez Couso. Gas inerte, limpieza de tanques y desgasificación en buques petroleros
Bibliografía complementaria	- (). . Apuntes del profesor. Apuntes del profesor.



Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química/631G02157

Hixiene Naval e Riscos Laborais/631G02255

Seguridade Marítima e Contaminación/631G02259

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Termodinámica e Termotecnia/631G02254

Observacións

Para a obtención dos certificados de especialidade:

- Familiarización buques Petroleiros/Quimiqueros
- Familiarización buques tanque de gas licuado.
- Avanzado Petroleiros.
- Avanzado Gaseros.
- Avanzado Quimiquero,

é necesaria a superación destas materias.

A maiores, e debido ás Emendas de Manila, a partir do curso 2015-2016, o alumno deberá testemuñar a realización de 7,5 horas de simulador en cada unha das partes: avanzado petroleiros, avanzado gaseros e avanzado quimiqueros.

(*)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