Guia docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Buques Tanque y de Pasaje		Código	631G03020
Titulación	Grao en Máquinas Navais			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinador/a	Louro Rodríguez, Julio	Correo electrónico	julio.louro@udc.es	
Profesorado	Baaliña Insua, Alvaro Louro Rodríguez, Julio	Correo electrónico	alvaro.baalina@udc.es julio.louro@udc.es	
Web				
Descripción general	Se trata de dar cumplimiento a los requisitos formativos del Convenio STCW sobre cursos profesionales para embarcar en buques tanque (básicos), y buques de pasaje			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	CE01 - Realizar una guardia de máquinas segura.
A8	CE08 - Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas.
A10	CE10 - Utilizar los sistemas de comunicación interna.
A12	CE12 - Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.
A13	CE13 - Prevención, control y lucha contra incendios a bordo.
A16	CE16 - Aplicar las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo.
A17	CE17 - Contribuir a la seguridad del personal y del buque
A56	CE56 - Contribuir a la seguridad de las operaciones de carga en petroleros y quimiqueros.
A57	CE57 - Tomar precauciones para prevenir los riesgos en las operaciones de los buques tanque.
A58	CE58 - Tomar precauciones y medidas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de buques tanque.
A59	CE59 - Llevar a cabo operaciones de lucha contra incendios en buques tanque.
A60	CE60 - Responder a emergencias a bordo de buques tanque.
A61	CE61 - Tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente debida a la descarga de hidrocarburos o productos químicos.
A62	CE62 - Contribuir al funcionamiento seguro de los buques tanque para el transporte de gas licuado.
A63	CE63 - Tomar precauciones para prevenir los riesgos en las operaciones de los buques tanque para el transporte de gas licuado.
A64	CE64 - Tomar precauciones y medidas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de buques tanque para el transporte de gas licuado.
A65	CE65 - Llevar a cabo operaciones de lucha contra incendios en buques tanque para el transporte de gas licuado.
A66	CE66 - Responder a emergencias a bordo de buques tanque para el transporte de gas licuado.
A67	CE67 - Tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente debida al desprendimiento de gases licuados.
A68	CE68 - Organizar los procedimientos de emergencia de a bordo.
A69	CE69 - Optimizar la utilización de los recursos.
A70	CE70 - Dirigir la intervención en caso de emergencia.
A71	CE71 - Dirigir a los pasajeros y a los demás miembros del personal en situaciones de emergencia.
A72	CE72 - Establecer y mantener comunicaciones eficaces.
A86	CE86 - Operar, reparar, mantener y optimizar las instalaciones auxiliares de los buques que transportan cargas especiales, tales como quimiqueros, LPG, LNG, petroleros, cementeros, Ro-Ro, Pasaje, botes rápidos, etc.
A99	CE99 - Tener la capacidad para ejercer como Oficial de Máquinas de la Marina Mercante, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima.

A100	CE100 - Tener la capacidad para ejercer como oficial ETO de la Marina Mercante, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima.
B2	CB2 - 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
B7	CG02 - Resolver problemas de forma efectiva.
B8	CG03 - Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B9	CG04 - Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B10	CG05 - Trabajar de forma colaborativa.
B11	CG06 - Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B12	CG07 - Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marino, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B13	CG08 - Capacidad para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
B14	CG09 - Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.
B15	CG10 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos habilidades y destrezas.
B16	CG11 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
B17	CG12 - Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida
C1	CT01 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	CT03 - 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.
C4	CT04 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	CT05 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C7	CT07 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social
C9	CT09 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título

Navegar, con seguridad y respeto a la protección del medio ambiente, en buques tanque.	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A86 A99 A100	B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17	C1 C3 C4 C5 C7 C9
El resultado del aprendizaje: Navegar con seguridad y respeto al medioambiente en buques tanque, cumple con la obtención de las competencias establecidas en la Columna 1 de los Cuadros STCW: A-V/1-1-1; A-V/1-2-1;	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A86 A99 A100	B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17	C1 C3 C4 C5 C7 C9

Conocimiento, compresión y competencia en la gestión del pasaje según las competencias recogidas en el párrafo 3 de la sección A-V/2 y 2-1 del código STCW. Conocimiento, compresión y competencia en la gestión de crisis durante situaciones de emergencia a bordo de buques de pasaje según las competencias recogidas en el párrafo 4 de la sección A-V/2 y en el cuadro A-V/2-2 del código STCW.	A8 A10 A16 A17 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100	B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17	C1 C3 C4 C5 C7 C9

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Familiarización buques tanque petroleros y quimiqueros. Cuadro A-V/1-1-1, STCW. Curso Modelo OMI 1.01 Familiarización buques tanque gaseros. Cuadro A-V/1-2-1, STCW. Curso Modelo OMI 1.04	PARA CARGAMENTOS DE HIDROCARBUROS, GASES Y PRODUCTOS QUIMICOS: 1.- Reglamentos y Códigos de prácticas 2.- Proyecto y equipo de buques tanque 3.- Propiedades de la carga 4.- Operaciones realizadas en el buque 5.- Prevención de riesgos 6.- Seguridad y salud en el trabajo. 7.- Espacios cerrados 8.- Equipos de medición 9.- Operaciones de emergencia s 10.- Prevención y lucha contra incendios 11.- Prevención de la contaminación

Buques de pasaxe e ro-ro. Capítulo V, sección A-V/2. Cursos modelo OMI 1.29 (ed. 2000), actualización 1.41 e 1.42 (ed 2018),	El desarrollo de estos subtemas (1) cumple con la columna 2, Conocimientos, Comprensión y Suficiencia, del Convenio STCW, modificado por Manila 2010, de las siguientes Tablas: 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. Cuadros A-V/2. Requisitos mínimos aplicables a la formación y las cualificaciones de los capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques de pasaje. (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 Termotecnia
Buques de pasaje y ro-ro. Capítulo V, sección A-V/2 Cursos modelo OMI 1.29 (ed. 2000), actualización 1.41 y 1.42 (ed. 2018),	BLOQUE BUQUES DE PASAJE, RO-RO - Gestión de crisis y comportamiento humano incluyendo formación sobre seguridad del pasaje y de la carga e integridad del casco. Comunicación con el pasaje S.M.C.P (Frases estándar de comunicación abordo). Evacuación y salidas de emergencia - Ejercicios y planes de control. Procedimientos de apertura y cierre de puertas y rampas. Equipos individuales de salvamento. Interpretación de señales. Evacuación de pasajeros. Cuadro de obligaciones.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas de laboratorio	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100 B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 C1 C3 C4 C5 C7 C9	8	7	15

Prueba mixta	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100 B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17	9	54	63
Sesión magistral	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100 B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 C1 C3	35	35	70
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**
Prácticas de laboratorio	Se realizarán prácticas con equipos de seguridad y salvamento utilizados en este tipo de buque. Asimismo, se realizarán prácticas operacionales en el simulador. A1, A10, A12, A23, A25, A27, B1, B6, B8, B11, B12, C1 y C2.
Prueba mixta	Se realizarán pruebas parciales de cada uno de los tres temas y una prueba final conjunta de toda la materia. Tanto los exámenes ordinarios como los extraordinarios se regirán por el mismo formato. B2, B3, B5, B7, B13, B14, B15, B16, C1 y C2. En este contexto se aplicarán las competencias específicas de la titulación adquiridas en prácticas de laboratorio y sesiones magistrales.
Sesión magistral	Se realizarán sesiones magistrales, incluyendo profesionales de reconocido prestigio. A1, A10, A12, A17, A22, A23, A25, A27, A29, A33, A35, B1, B7, B8, B11, B12, C1 y C2.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral Prácticas de laboratorio	Aparte de las horas de tutorías establecidas para todo el alumnado de la materia, se establecen 2 horas para alumnos con necesidades. El alumno con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, según establece la NORMA QUE REGULA EL REGIMEN DE DEDICACION AL ESTUDIO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO EN LA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017), podrá realizar las pruebas parciales, si las hubiera, sin necesidad de asistir al 80% de las clases presenciales, siempre y cuando los profesores sean debidamente informados a principio de curso. Sin menoscabo de lo anterior, los profesores podrán encargarle a este alumno diferentes trabajos/problemas a lo largo del curso para ser expuestos en horario de tutoría, haciendo uso del sistema TEAMS si fuera procedente a juicio del profesor.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**

Sesión magistral	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100 B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 C1 C3	Se valorará la asistencia a dichas sesiones	10
Prueba mixta	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100 B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17	Se valorará con un máximo del 90% el examen escrito.	90
Prácticas de laboratorio	A1 A8 A10 A12 A13 A16 A17 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A86 A99 A100 B2 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 C1 C3 C4 C5 C7 C9	La asistencia a las prácticas relacionadas con el STCW es obligatoria.	0
Otros			

Observaciones evaluación

El sistema de evaluación cumple con los criterios de evaluación de la competencia recogidos en la Columna 4 de los siguientes Cuadros del Convenio STCW, modificado por Manila 2010:

? Cuadro A-V/1-1-1. Especificación de las normas mínimas de competencia en formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros.

? Cuadro A-V/1-2-1. Especificación de las normas mínimas de competencia en formación básica para las operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado.

? Cuadro A-V/2.- Requisitos mínimos aplicables a la formación y las cualificaciones de los capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques de pasaje

Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación. Las pruebas parciales forman parte de la evaluación continua, por tanto para poder acogerse a ellas la asistencia a las sesiones magistrales ha de ser de un 90%.Las prácticas relacionadas con el STCW son obligatorias en tu totalidad. En las prácticas se incluye, siempre que sea posible, la visita en los veleros, buques de pasaje y a buques tanque atracados: petroleros, gaseros y quimiqueros.

En el caso de alumnos con dispensa académica, el 10% de presencialidad se repartirán proporcionalmente entre el resto de criterios. El alumno no acogido a evaluación continua será evaluado en prueba presencial con un valor del 100%.

Fuentes de información

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 oíl 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
Complementária	- IMO (2018). Model Course 1.41. Passenger ship crowd management training. IMO - IMO (2018). Model Curse 1.42. Passenger ship crisis management and human behaviour training. IMO Apuntes del profesor.Apuntes del profesor.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Higiene Naval y Riesgos Laborales/631G01104 Química/631G01107 Seguridad Marítima/631G01211
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Termodinámica y Termotecnia/631G03014
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Para la obtención de los certificados de especialidad:- Familiarización buques Petroleros/Quimiqueros- Familiarización buques tanque de gas licuado, es necesaria la superación de las cuatro materias asociadas (no compensadas)

(*) 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