



Teaching Guide				
Identifying Data				2020/21
Subject (*)	Maritime Safety and Pollution		Code	631G02259
Study programme	Grao en Tecnoloxías Mariñas			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Second	Obligatory	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinador		E-mail		
Lecturers	Fernandez Hermida, Senen Lama Carballo, Francisco Javier Pérez Canosa, José Manuel	E-mail	senen.fhermida@udc.es javier.lama@udc.es jose.pcanosa@udc.es	
Web				
General description	NORMATIVE. SAFETY ON BOARD. FIRE PREVENTION AND FIGHT. SURVIVAL AT SEA. POLLUTION PREVENTION			
Contingency plan	1. Modifications to the contents 2. Methodologies *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
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.
A9	CE9 - Realizar informes técnicos de incidentes con incendios, 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.
A15	CE15 - Manexar correctamente a información procedente da instrumentación e sintonizar controladores, no ámbito da súa especialidade.
A18	CE18 - Redacción e interpretación de documentación técnica.
A19	CE19 - Coñecer as características e limitacións dos materiais utilizados para a reparación de buques e equipos.
A21	CE37 - Capacidad para ejercer como Oficial de Máquinas de la Marina Mercante, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima.



A24	CE40 - Capacidade para a xestión, dirección, control, organización e planificación de industrias ou explotacións relacionadas coas actividades da enxeñaría mariña tanto en competencias referidas á calidade, medio, seguridade mariña e prevención de riscos laborais como todas as actividades relacionadas coa posta no mercado da súa produción.
A27	CE23 - Aplicar os protocolos de seguridade nos casos de supervivencia.
A28	CE24 - Participar nos plans de coordinación de asistencia médica a bordo dos buques e aplicar os protocolos en caso de accidente e emerxencia médica.
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.
A36	CE28 - Facer funcionar os dispositivos de salvamento.
A37	CE29 - Manter a navegabilidade do buque.
A43	CE31 - Prevención, control e loita contra incendios a bordo.
A48	CE33 - Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas.
A59	CE34 - Utilizar os sistemas de comunicación interna
A61	CE36 - Contribuir á seguridade das persoas e do buque
B5	CT5 - Traballar de forma colaboradora.
B6	CT6 - Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B8	CT8 - Versatilidade.
B10	CT10 - Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B11	CT11 - Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos habilidades e destrezas.
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.
C6	C6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
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.

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences	
		A4	C3
		A9	C6
		A10	C12
		A11	C13
		A15	
		A18	
		A19	
		A21	
		A24	
		A27	
		A28	
		A33	
		A34	
		A36	
		A37	
		A43	
		A48	
		A59	
		A61	



Contents	
Topic	Sub-topic
The development and overcoming of these contents, together with those corresponding to other subjects that include the acquisition of specific competencies of the degree, guarantees the knowledge, comprehension and sufficiency of the competencies contained in Table AIII / 2, of the STCW Convention, related to the level of management of First Engineer Officer of the Merchant Navy, on ships without power limitation of the main propulsion machinery and Chief Engineer officer of the Merchant Navy up to a maximum of 3000 kW.	Table A-III / 2 of the STCW Convention. Specification of the minimum standard of competence for Chief Engineer Officers and First Engineer Officers on ships powered by main propulsion machinery of 3000 kW or more.
SEGURIDADE A BORDO	IMO SOLAS ISM STCW ISPS Plans de emergencia Sistemas de a bordo para as comunicacións internas.
LOITA CONTRA INCENDIOS	Normativa Seguridade CI Código SSCI Prevención, detección e control de incendios e explosións. Organización de exercicios CI. Clases de incendios e as súas características. Sistemas de loita CI. Medidas a adoptar en calquera caso de incendio. Evacuación Prescricións operacionais Proxectos e disposicións alternativas Prescricións especiais PRACTICAS
SUPERVIVENCIA NO MAR	Normativa Salvamento marítimo Procura e rescate (IAMSAR) Dispositivos e medios de salvamento (SOAS Cap. III, Código IDS) Técnicas de supervivencia persoal Investigación de accidentes. Casos prácticos. PRACTICAS
CONTAMIÑACIÓN MARIÑA	Normativa. MARPOL Anexos. Xestión da auga de lastre. Pinturas antiincrustantes. Conferencias e organizacións internacionais relacionadas coa contaminación mariña (INTERSPILL, BONAGREEMENT, EROCIPS, EMSA, INTECMAR, ITOPE, NOAA, CEDRE, REMPEC, SPILLCOM, IPIECA, ARPEL). Derrames de hidrocarburos (análises de traxectorias, prevención e loita contra a contaminación, buques anticontaminación). Planificación e operacións (plans continxencia). Catástrofes e sinistros que provocan contaminación, mareas negras.



Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61 B5 B6 B8 B10 B11 C3 C6 C12 C13	54	74	128
Supervised projects	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61 B5 B6 B8 B10 B11 C3 C6 C12 C13	2	16	18
Objective test	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61	2	0	2
Personalized attention		2	0	2
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Clases maxistras teóricas.
Supervised projects	Traballos tutorizados a relizar polo alumno sobre temas relacionados coa materia. Presentación e defensa do traballo.
Objective test	Exame final global.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Objective test Supervised projects Guest lecture / keynote speech	A atención personalizada realizarase en horario de tutorías

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Objective test	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61	Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/3 del Código STCW, y recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	70



Supervised projects	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61 B5 B6 B8 B10 B11 C3 C6 C12 C13	Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/3 del Código STCW, y recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	20
Guest lecture / keynote speech	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61 B5 B6 B8 B10 B11 C3 C6 C12 C13	Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/3 del Código STCW, y recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	10

Assessment comments

Para hacer media hay que superar todas las metodologías.

Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/3 del Código STCW, y recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

LAS PRACTICAS DE SUPERVIVENCIA EN SU TOTALIDAD SON OBLIGATORIAS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA.

LAS PRACTICAS CONTRAINCENDIOS CORRESPONDIENTES A LA FORMACIÓN BÁSICA SON OBLIGATORIAS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA.

Sources of information

Basic	- RICARD MARÍ SAGARRA Y ENRIQUE GONZALEZ PINO (). LUCHA CONTRA INCENDIOS A BORDO. MINISTERIO DE TRABAJO Y S.S. - (). SHIPS FIRE FIGHTING MANUAL. LORNE AND MACLEAN PUBLISHERS - DAVID J. HOUSE (). MARINE SURVIVAL 3ED.. - C.H. WRIGHT (). SURVIVAL AT SEA, THE LIFEBOAT AND LIFERAFT. - IMO (). SOLAS 74/78,FSS CODE, LSA CODE, IAMSAR MANUAL. LONDRES - ITOPF (). RESPONSE TO MARINE OIL SPILLS. - VARIOS (2013). SEGURIDAD MARITIMA. Instituto Universitario de Estudios Marítimos, OLEIROS - IMO (). MARPOL 73/78. LONDRES - Colwell, Keith (2009). MANUAL DE SUPERVIVENCIA EN LA MAR. MADRID - Beeson, Chris (2004). Manual de supervivencia en el mar resistencia y adaptación, procedimientos de emergencia, técnicas de supervivencia . MADRID - Broadstone, Dorset (2003). Manual de supervivencia en el bote salvavidas. . I.C.Brindle &Co.Ltd - Broadstone, Dorset (2007). Manual de formación SOLAS :dispositivos de salvamento y técnicas de supervivencia. . I.C.Brindle &Co.Ltd - IMO (2009). Convenio SOLAS 2009 : edición refundida del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y su Protocolo de 1988 : artículos, anexos y certificados . LONDRES - Broadstone, Dorset (2011). Manual de formación contra incendios . Broadstone, Dorset I.C.Brindle &Co.Ltd
--------------	--



Complementary	- IMO (). CURSO MODELO 1.13. - IMO (). CURSO MODELO 1.19. - IMO (). CURSO MODELO 1.20. - IMO (). CURSO MODELO 1.21. - IMO (). CURSO MODELO 1.23. - IMO (). CURSO MODELO 2.03.
---------------	--

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

FORMACIÓN BÁSICA EN SEGURIDADE Esta materia inclúe os contidos correspondentes ao curso de especialidade %ou201CFormación básica en seguridade%ou201D (70 h = 45 teóricas 25 prácticas) establecidos na Sección A-VIN/1-2 e B-VIN/1, do STCW 78/95/10, con arranxo aos cursos modelo OMI 1.13, 1.19, 1.20 e 1.21, que se desagregan a continuación segundo a Resolución de 18 de xuño de 2013 da DGMM:

1.1.Módulo de supervivencia no mar en caso de abandono do barco (10 h). 1.2.Módulo de prevención e loita contra incendios e extinción (15 h). 1.4.

Módulo de seguridade persoal e responsabilidades sociais (10 h). Para a obtención do certificado de especialidade %ou201CFormación básica en

seguridade%ou201D é necesaria a superación desta materia. PRÁCTICAS: Módulo 1.1: 12 h. Realízanse en augas interiores do porto da Coruña

(Aula Universitaria). Módulo 1.2: 10 h. Realízanse en instalacións da Armada en Ferrol (Centro Integral de Seguridade Interior %ou2013 CISI).

AVANZADO EN LOITA CONTRA INCENDIOS Esta materia inclúe os contidos correspondentes ao curso de especialidade %ou201CAvanzado en

loita contra incendios%ou201D (24 h = 12 teóricas 12 prácticas) establecidos na Sección A-VIN/3, do STCW 78/95/10, con arranxo ao curso modelo OMI 2.03, que se desagregan a continuación segundo a Resolución de 18 de xuño de 2013 da DGMM: 1.1Control das operacións de

loita contra incendios a bordo. 1.2Organización e capacitación de cuadrillas da loita contra incendios. 1.3Inspección e mantemento dos sistemas e o

equipo de detección e extinción de incendios. Para a obtención do certificado de especialidade %ou201CAvanzado en loita contra incendios%ou201D

é necesaria a superación desta materia. PRÁCTICAS:20 h. Realízanse en instalacións da Armada en Ferrol (Centro Integral de Seguridade Interior

%ou2013 CISI). **EMBARCACIÓNS DE SUPERVIVENCIA E BOTES DE RESCATE (NON RÁPIDOS)** Esta materia inclúe os contidos correspondentes

ao curso de especialidade %ou201CEmbarcaciones de supervivencia e botes de rescate (non rápidos)%ou201D (24 h = 12 teóricas 12

prácticas) establecidos na Sección A-VIN/2, do STCW 78/95/10, con arranxo ao curso modelo OMI 1.23, que se desagregan a continuación segundo

a Resolución de 18 de xuño de 2013 da DGMM: 1.1Facerse cargo dunha embarcación de supervivencia ou bote de rescate (non rápido) durante e

despois da posta á boia. 1.2Manexar o motor dunha embarcación de supervivencia. 1.3Organizar aos sobreviventes e a embarcación de

supervivencia tras abandonar o barco. 1.4Utilizar os dispositivos de localización: equipos de comunicacións, sinalización e sinais pirotécnicos. Para a

obtención do certificado de especialidade %ou201CEmbarcaciones de supervivencia e botes de rescate (non rápidos)%ou201D é necesaria a

superación desta materia. PRÁCTICAS: 12 h. Realízanse en augas interiores da Ría de Ferrol coa embarcación de supervivencia que ten a Xunta

instalada na Estación Naval da Graña da Armada.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.