



Guía docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Seguridad Marítima y Contaminación		Código	631G02259
Titulación	Grao en Tecnoloxías Mariñas			
Descritores				
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	Servia Ramos, Francisco J.	Correo electrónico	francisco.servia@udc.es	
Profesorado	Fernandez Hermida, Senen Lama Carballo, Francisco Javier Pérez Canosa, José Manuel Servia Ramos, Francisco J.	Correo electrónico	senen.fhermida@udc.es javier.lama@udc.es jose.pcanosa@udc.es francisco.servia@udc.es	
Web				
Descripción general	NORMATIVA. SEGURIDAD A BORDO. PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS. SUPERVIVENCIA EN LA MAR. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A4	CE4 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y ambiental de las soluciones técnicas, así como la prevención de riesgos laborales en el ámbito de su especialidad.
A9	CE9 - Realizar informes técnicos de incidentes con incendios, en el ámbito de su especialidad.
A10	CE10 - Observar los procedimientos de emergencia, en el ámbito de su especialidad.
A11	CE11 - Observar prácticas de seguridad en el trabajo, en el ámbito de su especialidad.
A15	CE15 - Manejar correctamente la información proveniente de la instrumentación y sintonizar controladores, en el ámbito de su especialidad.
A18	CE18 - Redacción e interpretación de documentación técnica.
A19	CE19 - Conocer las características y limitaciones de los materiales utilizados para la reparación de buques y 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 - Capacidad para la gestión, dirección, control, organización y planificación de industrias o explotaciones relacionadas con la actividades de la ingeniería marina tanto en competencias referidas a la calidad, medio ambiente, seguridad marina y prevención de riesgos laborales como todas las actividades relacionadas con la puesta en el mercado de su producción.
A27	CE23 - Aplicar los protocolos de seguridad en los casos de supervivencia.
A28	CE24 - Participar en los planes de coordinación de asistencia médica a bordo de los buques y aplicar los protocolos en caso de accidente y emergencia médica.
A33	CE25 - Saber especificar los parámetros de operación de los sistemas de seguridad a bordo y los relacionados con la protección ambiental.
A34	CE26 - Asegurar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.
A36	CE28 - Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.
A37	CE29 - Mantener la navegabilidad del buque.
A43	CE31 - Prevención, control y lucha 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 - Trabajar de forma colaborativa.
B6	CT6 - Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B8	CT8 - Versatilidad.
B10	CT10 - Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.
B11	CT11 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos habilidades y destrezas.
C3	C3 - 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.
C6	C6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C12	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
C13	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
		A4	B5
	A9	B6	C6
	A10	B8	C12
	A11	B10	C13
	A15	B11	
	A18		
	A19		
	A21		
	A24		
	A27		
	A28		
	A33		
	A34		
	A36		
	A37		
	A43		
	A48		
	A59		
	A61		

Contenidos	
Tema	Subtema



<p>El desarrollo y superación de estos contenidos, junto con los correspondientes a otras materias que incluyan la adquisición de competencias específicas de la titulación, garantizan el conocimiento, comprensión y suficiencia de las competencias recogidas en el cuadro AIII/2, del Convenio STCW, relacionadas con el nivel de gestión de Oficial de Máquinas de Primera de la Marina Mercante, sin limitación de potencia de la planta propulsora y Jefe de Máquinas de la Marina Mercante hasta un máximo de 3000 kW.</p>	<p>Cuadro 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</p>
<p>SEGURIDAD A BORDO</p>	<p>IMO SOLAS ISM STCW ISPS Planes de emergencia Sistemas de a bordo para las comunicaciones internas.</p>
<p>LUCHA CONTRA INCENDIOS</p>	<p>Normativa Seguridad CI Código SSCI Prevención, detección y control de incendios y explosiones. Organización de ejercicios CI. Clases de incendios y sus características. Sistemas de lucha CI. Medidas a adoptar en cualquier caso de incendio. Evacuación Prescripciones operacionales Proyectos y disposiciones alternativas Prescripciones especiales PRACTICAS</p>
<p>SUPERVIVENCIA EN LA MAR</p>	<p>Normativa Salvamento marítimo Búsqueda y rescate (IAMSAR) Dispositivos y medios de salvamento (SOLAS Cap. III, Código IDS) Técnicas de supervivencia personal Investigación de accidentes. Casos prácticos. PRACTICAS</p>
<p>CONTAMINACIÓN MARINA</p>	<p>Normativa. MARPOL ? Anexos. Gestión del agua de lastre. Pinturas antiincrustantes. Conferencias y organizaciones internacionales relacionadas con la contaminación marina (INTERSPILL, BONAGREEMENT, EROCIPS, EMSA, INTECMAR, ITOFF, NOAA, CEDRE, REMPEC, SPILLCOM, IPIECA, ARPEL). Derrames de hidrocarburos (análisis de trayectorias, prevención y lucha contra la contaminación, buques anticontaminación). Planificación y operaciones (planes contingencia). Catástrofes y siniestros que provocan contaminación, mareas negras.</p>



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas no presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión magistral	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
Trabaios tutelados	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
Proba obxectiva	A4 A9 A10 A11 A15 A18 A19 A21 A24 A27 A28 A33 A34 A36 A37 A43 A48 A59 A61	2	0	2
Atención personalizada		2	0	2

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Clases magistrales teóricas.
Trabaios tutelados	Trabaios tutorizados a relizar por el alumno sobre temas relacionados con la materia. Presentación y defensa del traballo.
Proba obxectiva	Examen final global.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva Trabaios tutelados Sesión magistral	rrrrr

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Proba obxectiva	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 relizar la evaluación.	70



Trabajos tutelados	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
Sesión magistral	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

### Observaciones evaluación

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.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RICARD MARÍ SAGARRA Y ENRIQUE GONZALEZ PINO (). LUCHA CONTRA INCENDIOS A BORDO. MINISTERIO DE TRABAJO Y S.S.</li> <li>- (). SHIPS FIRE FIGHTING MANUAL. LORNE AND MACLEAN PUBLISHERS</li> <li>- DAVID J. HOUSE (). MARINE SURVIVAL 3ED..</li> <li>- C.H. WRIGHT (). SURVIVAL AT SEA, THE LIFEBOAT AND LIFERAFT.</li> <li>- IMO (). SOLAS 74/78,FSS CODE, LSA CODE, IAMSAR MANUAL. LONDRES</li> <li>- ITOPI (). RESPONSE TO MARINE OIL SPILLS.</li> <li>- VARIOS (2013). SEGURIDAD MARITIMA. Instituto Universitario de Estudios Marítimos, OLEIROS</li> <li>- IMO (). MARPOL 73/78. LONDRES</li> <li>- Colwell, Keith (2009). MANUAL DE SUPERVIVENCIA EN LA MAR. MADRID</li> <li>- Beeson, Chris (2004). Manual de supervivencia en el mar resistencia y adaptación, procedimientos de emergencia, técnicas de supervivencia . MADRID</li> <li>- Broadstone, Dorset (2003). Manual de supervivencia en el bote salvavidas. . I.C.Brindle &amp;Co.Ltd</li> <li>- Broadstone, Dorset (2007). Manual de formación SOLAS :dispositivos de salvamento y técnicas de supervivencia. . I.C.Brindle &amp;Co.Ltd</li> <li>- 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</li> <li>- Broadstone, Dorset (2011). Manual de formación contra incendios . Broadstone, Dorset I.C.Brindle &amp;Co.Ltd</li> </ul>
---------------	--



<b>Complementária</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- IMO (). CURSO MODELO 1.13.</li><li>- IMO (). CURSO MODELO 1.19.</li><li>- IMO (). CURSO MODELO 1.20.</li><li>- IMO (). CURSO MODELO 1.21.</li><li>- IMO (). CURSO MODELO 1.23.</li><li>- IMO (). CURSO MODELO 2.03.</li></ul>
-----------------------	---

**Recomendaciones**

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

**Asignaturas que continúan el temario**

**Otros comentarios**



## FORMACIÓN BÁSICA EN SEGURIDAD

Esta asignatura incluye los contenidos correspondientes al curso de especialidad ?Formación básica en seguridad? (70 h = 45 teóricas + 25 prácticas) establecidos en la Sección A-VI/1-2 y B-VI/1, del STCW 78/95/10, con arreglo a los cursos modelo OMI 1.13, 1.19, 1.20 y 1.21, que se desglosan a continuación según la Resolución de 18 de junio de 2013 de la DGMM:

- 1.1. Módulo de supervivencia en la mar en caso de abandono del barco (10 h).
- 1.2. Módulo de prevención y lucha contra incendios y extinción (15 h).
- 1.4. Módulo de seguridad personal y responsabilidades sociales (10 h).

Para la obtención del certificado de especialidad ?Formación básica en seguridad? es necesaria la superación de esta asignatura.

### PRÁCTICAS:

Módulo 1.1: 12 h. Se realizan en aguas interiores del puerto de la Coruña (Aula Universitaria).

Módulo 1.2: 10 h. Se realizan en instalaciones de la Armada en Ferrol (Centro Integral de Seguridad Interior ? CISI).

## AVANZADO EN LUCHA CONTRA INCENDIOS

Esta asignatura incluye los contenidos correspondientes al curso de especialidad ?Avanzado en lucha contra incendios? (24 h = 12 teóricas + 12 prácticas) establecidos en la Sección A-VI/3, del STCW 78/95/10, con arreglo al curso modelo OMI 2.03, que se desglosan a continuación según la Resolución de 18 de junio de 2013 de la DGMM:

- 1.1 Control de las operaciones de lucha contra incendios a bordo.
- 1.2 Organización y capacitación de cuadrillas de la lucha contra incendios.
- 1.3 Inspección y mantenimiento de los sistemas y el equipo de detección y extinción de incendios.

Para la obtención del certificado de especialidad ?Avanzado en lucha contra incendios? es necesaria la superación de esta asignatura.

### PRÁCTICAS:20 h.

Se realizan en instalaciones de la Armada en Ferrol (Centro Integral de Seguridad Interior ? CISI).

## EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE (NO RÁPIDOS)

Esta asignatura incluye los contenidos correspondientes al curso de especialidad ?Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos)? (24 h = 12 teóricas + 12 prácticas) establecidos en la Sección A-VI/2, del STCW 78/95/10, con arreglo al curso modelo OMI 1.23, que se desglosan a continuación según la Resolución de 18 de junio de 2013 de la DGMM:

- 1.1 Hacerse cargo de una embarcación de supervivencia o bote de rescate (no rápido) durante y después de la puesta a flote.
- 1.2 Manejar el motor de una embarcación de supervivencia.
- 1.3 Organizar a los supervivientes y la embarcación de supervivencia tras abandonar el barco.
- 1.4 Utilizar los dispositivos de localización: equipos de comunicaciones, señalización y señales pirotécnicas.

Para la obtención del certificado de especialidad ?Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos)? es necesaria la superación de esta asignatura.

### PRÁCTICAS: 12 h.

Se realizan en aguas interiores de la Ría de Ferrol con la embarcación de supervivencia que tiene la Xunta instalada en la Estación Naval de La

Graña de la Armada.



(\*) 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