



| Guía docente          |   |                    |                         |           |
|-----------------------|---|--------------------|-------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                         | 2017/18   |
| 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 MariñaEnxeñaría Naval e Industrial   |                    |                         |           |
| Coordinador/a         | Fernandez Hermida, Senen  | Correo electrónico | senen.fhermida@udc.es   |           |
| Profesorado           | Fernandez Hermida, Senen  | Correo electrónico | senen.fhermida@udc.es   |           |
|                       | Lama Carballo, Francisco Javier   |                    | javier.lama@udc.es      |           |
|                       | Servia Ramos, Francisco J.  |                    | francisco.servia@udc.es |           |
| Web                   |   |                    |                         |           |
| Descripción general   | NORMATIVA.<br>SEGURIDAD A BORDO.<br>PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS.<br>SUPERVIVENCIA EN LA MAR.<br>PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN. |                    |                         |           |

| Competencias / Resultados del título |  |
|--------------------------------------|--|
| Código                               | Competencias / Resultados del título   |
| 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.  |
| A27                                  | CE23 - Aplicar los protocolos de seguridad en los casos de supervivencia.  |
| 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.   |
| A59                                  | CE34 - Utilizar os sistemas de comunicación interna  |
| A61                                  | CE36 - Contribuir á seguridade das persoas e do buque  |
| B6                                   | CT6 - Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.  |
| B10                                  | CT10 - Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.  |
| 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. |

| Resultados de aprendizaje |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias / Resultados del título |
|                           |                                      |



|  |     |     |    |
|--|-----|-----|----|
|  | A9  | B6  | C3 |
|  | A10 | B10 |    |
|  | A11 |     |    |
|  | A15 |     |    |
|  | A18 |     |    |
|  | A19 |     |    |
|  | A21 |     |    |
|  | A27 |     |    |
|  | A33 |     |    |
|  | A34 |     |    |
|  | A36 |     |    |
|  | A37 |     |    |
|  | A43 |     |    |
|  | A59 |     |    |
|  | A61 |     |    |

| Contenidos  |  |
|---|--|
| Tema  | Subtema  |
| 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. | Cuadro A-III/2 del Convenio STCW.<br>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   |
| SEGURIDAD A BORDO   | IMO<br>SOLAS<br>ISM<br>STCW<br>ISPS<br>Planes de emergencia<br>Sistemas de a bordo para las comunicaciones internas.   |
| LUCHA CONTRAINCENDIOS   | Normativa<br>Seguridad CI<br>Código SSCI<br>Prevención, detección y control de incendios y explosiones.<br>Organización de ejercicios CI.<br>Clases de incendios y sus características.<br>Sistemas de lucha CI.<br>Medidas a adoptar en cualquier caso de incendio.<br>Evacuación<br>Prescripciones operacionales<br>Proyectos y disposiciones alternativas<br>Prescripciones especiales<br>PRACTICAS |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| SUPERVIVENCIA EN LA MAR | <p>Normativa</p> <p>Salvamento marítimo</p> <p>Búsqueda y rescate (IAMSAR)</p> <p>Dispositivos y medios de salvamento (SOLAS Cap. III, Código IDS)</p> <p>Técnicas de supervivencia personal</p> <p>Investigación de accidentes. Casos prácticos.</p> <p>PRACTICAS</p>  |
| CONTAMINACIÓN MARINA    | <p>Normativa.</p> <p>MARPOL ? Anexos.</p> <p>Gestión del agua de lastre. Pinturas antiincrustantes.</p> <p>Conferencias y organizaciones internacionales relacionadas con la contaminación marina (INTERSPILL, BONAGREEMENT, EROCIPS, EMSA, INTECMAR, ITOFF, NOAA, CEDRE, REMPEC, SPILLCOM, IPIECA, ARPEL).</p> <p>Derrames de hidrocarburos (análisis de trayectorias, prevención y lucha contra la contaminación, buques anticontaminación).</p> <p>Planificación y operaciones (planes contingencia).</p> <p>Catástrofes y siniestros que provocan contaminación, mareas negras.</p> |

| Planificación          |                           |   |                        |               |
|------------------------|---------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral       |                           | 54  | 74                     | 128           |
| Trabajos tutelados     |                           | 2   | 16                     | 18            |
| Prueba objetiva        |                           | 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

| Metodologías       |   |
|--------------------|---|
| Metodologías       | Descripción   |
| Sesión magistral   | Clases magistrales teóricas.  |
| Trabajos tutelados | Trabajos tutorizados a relizar por el alumno sobre temas relacionados con la materia. Presentación y defensa del trabajo. |
| Prueba objetiva    | Examen final global.  |

| Atención personalizada |             |
|------------------------|-------------|
| Metodologías           | Descripción |
| Prueba objetiva        | rrrrr       |
| Trabajos tutelados     |             |
| Sesión magistral       |             |

| Evaluación         |                           |  |              |
|--------------------|---------------------------|--|--------------|
| Metodologías       | Competencias / Resultados | Descripción  | Calificación |
| Prueba objetiva    |                           | 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           |
| Trabajos tutelados |                           | 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 |  | 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 CONTRA INCENDIOS 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>Complementaria</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