

Escuela Técnica Superior de Náutica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1044 - Seguridad Marítima I

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA SEGURIDAD MARÍTIMA MÓDULO DE FORMACIÓN NÁUTICO-MARINA				
Código y denominación	G1044 - Seguridad Marítima I				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DE LA NAVEGACION Y DE LA CONSTRUCCION NAVAL				
Profesor responsable	ERNESTO MADARIAGA DOMINGUEZ				
E-mail	ernesto.madariaga@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (225)				
Otros profesores	MANUEL ANGEL ANDRES ROIZ ROBERTO MARIA CUERVAS-MONS MONS				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos previos: Matemáticas I y II, Física I y II, Química, Dibujo Naval, Teoría del Buque, Construcción Naval I, Habilidades, Valores y Competencias Transversales (Educación ante las Emergencias).

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Comunicación interpersonal y trabajo en equipo. Relacionarse positivamente con otras personas a través de una escucha empática y a través de la expresión clara y asertiva de lo que se piensa y/o siente, por medios verbales y no-verbales. Integrarse y colaborar de forma activa, en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones.
Orientación a la calidad. Buscar la excelencia en la actividad académica, personal y profesional, orientada a resultados y centrada en la mejora continua.
Capacidad de planificación y gestión del tiempo. Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles. Distribuir el tiempo de manera ponderada en función de las prioridades, teniendo en cuenta los objetivos personales a corto, medio y largo plazo y las áreas personales y profesionales que interesa desarrollar.
Capacidad de toma de decisiones. Elegir la mejor alternativa para actuar, siguiendo un proceso sistemático, responsabilizándose del alcance y consecuencias de la opción tomada.
Capacidad de pensamiento crítico y creativo. Cuestionar las cosas e interesarse por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos. Generar procesos de búsqueda y descubrimiento de soluciones nuevas e inhabituales, en los distintos ámbitos de la vida.
Liderazgo y tratamiento de conflictos y negociación. Influir sobre las personas y/o grupos anticipándose al futuro y contribuyendo a su desarrollo personal y profesional. Tratar y resolver las diferencias que surgen entre personas y/o grupos en cualquier tipo de organización.
Sentido ético. Inclinarsé positivamente hacia el bien moral de uno mismo o de los demás (es decir, hacia todo lo que es o significa bien, vivencia de sentido, realización de la persona, sentido de justicia) y perseverar en dicho bien moral.
Capacidad de comunicación verbal y escrita. Expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos y sentimientos propios a través de la palabra adaptándose a las características de la situación y la audiencia para lograr su comprensión y adhesión. Relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa y/o siente, mediante la escritura y los apoyos gráficos.
Capacidad de uso de las TIC. Utilizar las Técnicas de Información y Comunicación (TIC) como unas herramientas para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo.
Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas. Distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.
Competencias Específicas
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: seguridad y contaminación.
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: seguridad y protección del buque.
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: conrainscendios y supervivencia.
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: prevención y lucha contra la contaminación.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: el compartimentado, inundación y varada.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: los materiales y su protección.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: la inspección y sociedades de clasificación.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM).
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: los procedimientos de seguridad, equipos y protocolos de comunicación.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: la seguridad marítima.

Competencias Específicas
Conocimiento y capacidad para desarrollar un proyecto integral en el ámbito de la Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo en el que se sinteticen las competencias adquiridas en la titulación.
Capacidad para desarrollar las tareas propias de un graduado en ingeniería náutica y transporte marítimo en empresas del sector marítimo.
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: sanidad marítima y calidad.
Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de: sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: la organización y gestión de proyectos de reparación, instalación, modificación y mantenimiento de equipos de carga, estiba y sistemas de seguridad y medios de carga y auxiliares del buque.
Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: los efectos de movimiento y distribución de pesos.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Respuesta a Emergencias. Respuesta a señales de socorro en la mar. Asegurar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación. Prevención, control y lucha contra incendios a bordo. Hacer funcionar los dispositivos de salvamento. Contribuir a la seguridad del personal y del buque. Utilizar los sistemas de comunicación interna. Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación. Prestar primeros auxilios a bordo. Saber resolver problemas de Prevención, Protección Marítima y Prevención de la Contaminación Marina, en función del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW) en su forma enmendada Regla VI/1, Sección A-VI/1-2 y B-VI/1, así como Regla VI/6, Sección A-VI/6, Cuadro A-VI/6-2 y sección B-VI/6.

4. OBJETIVOS

Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación: Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.

Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación: Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.

Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación: Importancia de las medidas anticipadoras y prospectivas para proteger el medio marino.

Prevención y dispositivos contraincendios: Capacidad para organizar ejercicios de lucha contra incendios.

Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación: Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.

Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación: Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.

Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación: Importancia de las medidas anticipadoras y prospectivas para proteger el medio marino.

Prevención y dispositivos contraincendios: Capacidad para organizar ejercicios de lucha contra incendios.

Prevención y dispositivos contraincendios: Conocimiento de las diversas clases de incendios y sus características químicas.

Prevención y dispositivos contraincendios: Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendios.

Prevención y dispositivos contraincendios: Conocimiento de las medidas a adoptar en casos de incendio, incluidos los que afecten a los sistemas de hidrocarburos

Salvamento: Capacidad para organizar los ejercicios de abandono del buque y conocimiento del funcionamiento de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate, sus dispositivos y medios de puesta a flote y de su equipo, incluidos los dispositivo.

Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal.

Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos.

Conocimientos básicos de primeros auxilios.

Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales.

Procedimientos de emergencia: Precauciones para la protección y seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia.

Procedimientos de emergencia: Primeras medidas que se han de adoptar después de abordaje o varada; evaluación inicial y control de averías.

Procedimientos de emergencia: Valoración de los procedimientos a seguir para el rescate de personas en el mar, prestar asistencia a un buque en peligro, y para intervenir ante las emergencias que surgen en puerto.

Búsqueda y salvamento: Conocimiento del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR).

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	30
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	8
- Evaluación (EV)	12
Subtotal actividades de seguimiento	20
Total actividades presenciales (A+B)	80
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	16
Trabajo autónomo (TA)	54
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	70
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	Prevención marítima del buque. Introducción y análisis de la prevención. Normativa nacional e internacional aplicable en materia de prevención marítima del buque. Estudio general del SOLAS, 74-78 y el específico de los capítulos II-2 y III. marítimos. El incendio a bordo. Prevención de incendios. Evaluación de incendios. Lucha contra incendios.	7,00	0,00	12,00	0,00	0,00	2,00	3,00	3,00	12,00	0,00	0,00	4
2	Dispositivos salvavidas de los buques y equipos de embarcaciones de supervivencia. Ubicación de los dispositivos de salvamento. Principio relacionados con la supervivencia. Equipos de protección personal. Medidas a tomar en caso de abandono de buque. Actuación en el agua. Medidas a bordo de la embarcación de supervivencia. Abandono de buque y supervivencia en la mar. Búsqueda y rescate de naufragos.	6,00	0,00	12,00	0,00	0,00	2,00	3,00	3,00	12,00	0,00	0,00	4
3	Contaminación Marítima; normativa nacional e internacional aplicable. Análisis general del MARPOL	4,00	0,00	3,00	0,00	0,00	2,00	3,00	3,00	12,00	0,00	0,00	2
4	Seguridad en el trabajo y relaciones humanas a bordo	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,00	6,00	0,00	0,00	1
5	Protección marítima básica: Riesgos y amenazas para la protección marítima. Protocolos de protección marítima en buques e instalaciones portuarias. Plan de Protección de Buques. Plan de Protección de Instalaciones Portuarias. Sistema Naval Cooperation and Guidance for Shipping (NCAGS) y servicio Allied Worldwide Navigational Information System (AWNIS). Seguridad y protección del tráfico marítimo en un área marítima comprometida. Medios de coordinación nacionales (Armada Española, Web ENCOMAR, COVAM), europeos (MSCHOA) e Internacionales Nato Shipping Center (NSC) y UKMTO. Realización de inspecciones periódicas de protección del buque y de instalaciones portuarias. Utilizar adecuadamente el equipo y los sistemas de protección.	9,00	0,00	3,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	12,00	0,00	0,00	4
6		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL DE HORAS		30,00	0,00	30,00	0,00	0,00	8,00	12,00	16,00	54,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Teoría	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	5,00			
Duración				
Fecha realización	Examen ordinario y examen extraordinario			
Condiciones recuperación	Examen extraordinario			
Observaciones				
Evaluación continua y prácticas de laboratorio	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	40,00
Calif. mínima	5,00			
Duración				
Fecha realización	Examen ordinario y examen extraordinario			
Condiciones recuperación	Examen extraordinario			
Observaciones	Las practicas son no recuperables			
TOTAL				100,00
Observaciones				

Esta asignatura es común al plan de estudios de Graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo y Graduado en Ingeniería Marina. La asignatura se puede cursar por los dos itinerarios de cada uno de los Grados. En el Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo los itinerarios son itinerario de Oficial de Puente e itinerario en Ingeniería Náutica Aplicada. En el Grado en Ingeniería Marina, los itinerarios son itinerario Oficial de Máquinas e itinerario en Ingeniería Marina Aplicada.

La evaluación de la asignatura se realizará de la siguiente manera:

a) Parte teórica:

El sistema de evaluación se aplicará exclusivamente a la parte teórica de la asignatura y consistirá en la realización de una prueba, que se realizará en la fecha fijada por la Junta de Centro de la ETS de Náutica, la fecha concreta se indicará en la presentación de la asignatura el primer día de clase. Dicha prueba se entenderá por superada cuando se haya obtenido en, al menos la nota de 5 puntos (sobre 10 puntos).

Las pruebas de evaluación que no hayan sido superadas se podrán recuperar en el periodo de recuperación previsto al efecto, en la convocatoria extraordinaria, antes del comienzo del siguiente curso. La no superación de esta prueba de recuperación, o la no presentación a la misma, supondrá el suspenso de la totalidad de la asignatura.

b) Evaluación de la actividad continua y prácticas:

Son actividades de trabajo autónomo y de trabajo en grupo, se entregarán para su evaluación solo mediante el Aula Virtual de esta asignatura en la plataforma MOODLE y serán:

- Asistencia a clase
- Nivel de conocimientos adquiridos que ponen de manifiesto con la participación en clase.
- Habilidades adquiridas (especialmente expresión verbal o escrita; capacidad de argumentación; capacidad de resolución de problemas; capacidad para aplicar conocimientos teóricos a problemas prácticos, habilidades para la investigación).
- Responsabilidad sobre el propio trabajo (presentación en tiempo y forma; aspecto externo del trabajo presentado; esfuerzo realizado).

La evaluación continua, se entenderá por superada cuando se haya obtenido al menos la nota de 5 puntos (sobre 10 puntos).

Para realizar media entre la parte teórica y la parte de evaluación continua, el alumno ha de obtener al menos el 50% de puntuación en cada bloque.

La valoración de la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos se llevará a cabo mediante la realización de diversos supuestos prácticos que el alumnado llevará a cabo a lo largo del curso en contra incendios, supervivencia en la mar, prevención de la contaminación marina y protección marítima. No obstante, todos los estudiantes deberán realizar un examen final para valorar esta aplicación práctica. Para superar la parte práctica de la asignatura será preciso obtener una calificación, de 5 puntos (sobre 10 puntos). Dicho examen se realizará a finales del mes de mayo o principios de junio, en la fecha concreta que se indique en la presentación de la asignatura el primer día de clase.

La parte practica de la asignatura, cuya realización y superación implica la obtención de certificados del Convenio Internacional STCW, tiene el carácter de no recuperable.

La no superación de las practicas o la no presentación a las mismas, supondrá el suspenso de la totalidad de la asignatura.

Los criterios para evaluar las prácticas serán:

- Asistencia a las prácticas.
- Nivel de conocimientos adquiridos, que ponen de manifiesto con la participación en las practicas.
- Habilidades adquiridas (especialmente expresión verbal o escrita; capacidad de argumentación; capacidad de resolución de problemas; capacidad para aplicar conocimientos teóricos a problemas prácticos, habilidades para la investigación y la gestión de grupos durante una emergencia y situaciones de crisis).

Para superar la asignatura por el itinerario de Oficial de Puente e itinerario de Oficial de Máquinas, es necesario haber realizado y superado satisfactoriamente las prácticas de la asignatura, que son:

1. Básico de Supervivencia en la Mar según el curso modelo OMI 1.19, (estas prácticas se realizarán en la bahía de Santander y cuentan con Autorización Administrativa de la Autoridad Portuaria de Santander), estas prácticas en función de la Resolución de 21 de septiembre de 2016 del Ministerio de Fomento, publicada en el BOE el 15 de octubre de 2016.

2. Básico en Contra Incendios según el curso modelo OMI 1.20 que se desarrollarán en el Laboratorio de Seguridad Marítima de la ETS de Náutica (Planta -1, Puerta S135) y en el campo municipal de bomberos del Ayuntamiento de Santander (Ojaiz), estas prácticas en función de la Resolución de 21 de septiembre de 2016 del Ministerio de Fomento, publicada en el BOE el 15 de octubre de 2016.

3. Seguridad en el Trabajo y Relaciones Humanas a Bordo (Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales) estas prácticas se realizarán en el Laboratorio de Seguridad Marítima de la ETS de Náutica (Planta -1, Puerta S135) según curso OMI 1.21

4. Formación en Sensibilización sobre Protección para la Gente de Mar que tengan asignadas tareas de Protección Marítima según el curso OMI 3.26 que se desarrollarán en el Aula 13 (135) o en el Aula 14 (134), así mismo se realizará la participación sintética de los alumnos en un ejercicio naval de protección marítima que realizará la Armada (en virtud del Convenio existente entre ambas instituciones, BOE: 183, del 1 de agosto de 2019), por medio del portal web ENCOMAR (Entorno Colaborativo Marítimo de la Armada), Aula Virtual de la asignatura, programa Google Earth Pro, NATO SHIPPING CENTRE. MARCOM Northwood, UK y MARITIME SECURITY CENTRE, Horn of Africa.

Una vez que los alumnos hayan superado esta asignatura junto con las practicas obligatorias y además la asignatura Formación Sanitaria y Calidad podrán solicitar en la Secretaría de la ETS de Náutica el Certificado del STCW de Formación Básica en Seguridad. Con la superación de la asignatura y las practicas, podrán solicitar en la Secretaría de la ETS de Náutica el Certificado del STCW de Formación Básica en Protección Marítima.

Los alumnos de los de estudios de Graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo y Graduado en Ingeniería Marina , que cursan esta asignatura por el itinerario de Ingeniería Náutica Aplicada y por el itinerario de Ingeniería Marina Aplicada , no realizarán las practicas del itinerario de Oficial de Puente ni itinerario de Oficial de Máquinas debiendo de realizar las practicas que se realicen en el Laboratorio de Seguridad Marítima de la ETS de Náutica (Planta -1, Puerta S135) y superar las mismas de forma satisfactoria. La superación de la asignatura por el itinerario de Ingeniería Náutica Aplicada y por el itinerario de Ingeniería Marina Aplicada no dará lugar a la expedición de ningún certificado del Convenio Internacional STCW .

En el caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes definan un escenario de evaluación a distancia alternativo a la situación presencial, se prevé actuar de la siguiente manera:

Tanto la organización docente como su evaluación , de la parte presencial de la asignatura, se desarrollará a lo largo de todo el cuatrimestre utilizando los medios telemáticos disponibles, en este caso, la no realización de las practicas relativas al Convenio Internacional STCW no generará tras la superación de la asignatura, la expedición de ningún certificado de suficiencia del mencionado Convenio.

Según la normativa de la UC, la realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso '0' en la asignatura.

Crterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial, deben asistir al periodo presencial en las mismas condiciones y someterse a las mismas evaluaciones que el resto de los alumnos. Esta obligación se les impone en virtud del Artículo 15.2 del Reglamento de los Procesos de Evaluación en la UC para estudios adaptados al EEES.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

SOLAS Consolidated edition. International Maritime Organization, 2022.

MARPOL 73/78. Consolidate edition. International Maritime Organization, 2022.

Código Internacional Internacional de Sistemas de Seguridad contra el Fuego (Código SSCI). Edición actualizada. Organización Marítima Internacional, 2022.

Seguridad y salud en los puertos Oficina Internacional del Trabajo, 2005.

Manual de Emergencias a Bordo, Tony Meisel, Omega, 2007.

Prevención y lucha contra incendios, Curso modelo OMI 1.20 Organización Marítima Internacional, 2022.

Abandono de buque y supervivencia en la mar. Búsqueda y rescate de naufragos, Curso modelo OMI 1.19. Organización Marítima Internacional, 2022.

Seguridad en el trabajo y relaciones humanas a bordo, (Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales), Curso modelo OMI 1.21. Organización Marítima Internacional, 2022.

Formación Básica en Protección Marítima, Curso modelo OMI 3.26. Organización Marítima Internacional, 2022.

Reglamento (CE) Número 725/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004, relativo a la mejora de la protección de los buques y las instalaciones portuarias.

Instrucción Número 13/2005 de la Secretaría de Estado de Seguridad, sobre reforzamiento de medidas de seguridad en el tráfico marítimo de pasajeros.

Real Decreto 1617/2007, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para la mejora de la protección de los puertos y del transporte marítimo.

Código Internacional de dispositivos de Salvamento (Código IDS). Edición actualizada. Organización Marítima Internacional, 2022.

Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP). Resolución 2 de la Conferencia y enmiendas conexas al Convenio SOLAS 1974 y resoluciones 3 a 11 de la Conferencia.

Ministerio de Fomento. Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental, 2002.

Ministerio de Fomento. La Dirección General de La Marina Mercante. Organización y Servicios, 2010.

Ministerio de Fomento. Real Decreto 1695/2012 por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina, 2013.

Ministerio de Fomento. Orden FOM17932014, de 22 de septiembre, por la que se aprueba el Plan Marítimo Nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino, 2014.

Organización Marítima Internacional. Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos 1990 y Protocolo sobre Sustancias Nocivas Potencialmente Peligrosas (OPRC- HNS 2000), 2000.

Rodrigo De Larrucea, J. Hacia una teoría general de la Seguridad marítima, 2015.

Best Management Practices to Deter Piracy and Enhance Maritime Security in the Red Sea, Gulf of Aden, Indian Ocean and Arabian Sea (BMP5), 2018.

ATP-02.1. Naval Cooperation and Guidance for Shipping (NCAGS) guide to Owners, Operators, Masters and Officers, 2014.

Complementaria
Código Internacional de Gestión de la Seguridad. Código IGS. Edición actualizada. Organización Marítima Internacional, 2022.
Código de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW). Edición actualizada. Organización Marítima Internacional, 2022.
Métodos científicos en la Investigación de incendios. José Manuel Ferro Veiga, Club Universitario, 2012.
Instalaciones Contra Incendios. Jesus Manuel Quintela Cortes, MARCOMBO, S.A., 2009.
Seguridad marítima. Fernanda Miguélez Pose, Netbiblo, 2013.
Manual de Supervivencia en el Mar, Keith Colwell, RYA, 2009.
Manual de Emergencias a Bordo, Tony Meisel, Omega, 2.007.
Manual sobre la contaminación ocasionada por hidrocarburos, Parte IV, OMI, 2005.
Fate of marine oil spills. ITOPF Technical information paper, N° 2, 2002.
ISO 8217: 2010 Petroleum products. Fuels (class F). Specifications of marine fuels.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
AutoCAD.	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135)	
ADIOS2 (Automated Data Inquiry for Oil Spills) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica del Departamento de Comercio de los E.E.U.U. Modelo informático que sirve como herramienta de estrategia y planificación en la toma de decisiones cuando se produce un vertido de hidrocarburos en el medio marino.	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135) o Aula 14 (134)	
GNOME (General NOAA Operational Modeling Environment) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) del Departamento de Comercio de los EEUU. Modelo informático de simulación dinámica de vertidos de hidrocarburos.	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135) o Aula 14 (134)	
Portal Web ENCOMAR	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135) o Aula 14 (134)	
NATO SHIPPING CENTRE. MARCOM Northwood, UK.	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135)	
Maritime Security Centre of Horn of Africa (MSCHOA).	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135)	
Google Earth Pro. Sistema de Información Geográfica (SIG).	E.T.S. de Náutica	1	Aula 13 (135)	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
 Expresión escrita Expresión oral
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones