

## 280703 - Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental

Unidad responsable: 280 - FNB - Facultad de Náutica de Barcelona  
Unidad que imparte: 742 - CEN - Departamento de Ciencia e Ingeniería Náuticas  
Curso: 2019  
Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN NÁUTICA Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO (Plan 2016).  
(Unidad docente Obligatoria)  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES ENERGÉTICAS  
MARÍTIMAS (Plan 2016). (Unidad docente Obligatoria)  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA (Plan 2017). (Unidad docente  
Optativa)  
Créditos ECTS: 5 Idiomas docencia: Castellano, Inglés

### Profesorado

Responsable: JAIME RODRIGO DE LARRUCEA

### Horario de atención

Horario: Jueves 17-20 hs.

### Capacidades previas

Conocimientos básicos de seguridad y contaminación marina

### Requisitos

No son necesarios

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

#### Específicas:

CE2MENTM. Coordinar, a nivel teórico, las operaciones de búsqueda y rescate de personas y embarcaciones en peligro.

CE5MENTM. Efectuar una guardia en el puente (en navegación, fondeados y en puerto).

CE15MEM. Interpretar toda la documentación del buque.

CE21MEM. Aplicar los conocimientos de comercio y del transporte marítimo internacional para su aplicación a la definición y optimización de nuevos buques y artefactos.

#### Genéricas:

CG8.GEM. CAPACIDAD PARA IDENTIFICAR Y SOLVENTAR PROBLEMAS EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA MARINA. Capacidad para el planteamiento y resolución de problemas en el ámbito de la ingeniería marina asumiendo iniciativas, tomando decisiones y aplicando soluciones creativas, en el marco de una metodología sistemática.

CG1MENTM. Distinguir el ámbito de actuación de los organismos e instituciones con competencias en el sector marítimo y administración marítima

CG3MENTM. Gestionar y ejercer la dirección del mando del buque.

CG8MENTM. Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CG4MEM. Aplicar soluciones alternativas e innovadoras a problemas de ingeniería marina.

## 280703 - Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental

### Transversales:

CT3. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

### Metodologías docentes

- MD-1. Método expositivo/Lección magistral
- MD-2. Clase expositiva y participativa
- MD-3. Aprendizaje autónomo mediante la resolución de ejercicios

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

El estudiante adquirirá una formación que ha de cubrir todos los aspectos relacionados con los riesgos marítimos, la gestión de la seguridad operacional y la gestión de la prevención y la lucha contra la contaminación, desde la perspectiva de la ingeniería y la de operativa, así como la normativa y requisitos de seguridad y de salud. Se dirige a las necesidades de tanto los profesionales y estudiantes, trabajando en los campos relacionados de la gestión de navieras, diseño de buques, arquitectura naval y gestión del transporte, así como campos que incluyen la gestión de la seguridad, seguro e investigación de accidentes. Se presta especial atención a las emergencias y a las operaciones de rescate.

Por otro lado, uno de los objetivos de esta asignatura es dar el conocimiento, comprensión y aptitud de las competencias "COORDINACIÓN DE OPERACIONES SAR", "RESPUESTA A EMERGENCIAS DE LA NAVEGACIÓN"; "MONITORIZACIÓN Y CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS LEGALES Y MEDIDAS PARA GARANTIZAR LA VIDA HUMANA EN EL MAR, PROTECCIÓN MARÍTIMA Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN", "MANTENER LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE LA TRIPULACIÓN Y PASAJEROS Y LAS CONDICIONES OPERATIVAS DE LOS SISTEMAS DE SALVAMENTO, LUCHA CONTRA INCENDIOS Y OTROS SISTEMAS DE SEGURIDAD", "GESTIÓN DE EMERGENCIAS Y PLANES DE CONTROL DE DAÑOS (Incluyendo tecnología de los materiales Construcción naval y control de daños), ,"; competencias todas ellas necesarias y definidas en la Sección A-II/2 y A-III/2 del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de mar STCW 78/95/2010.

### De manera más específica:

Cap. 4.-Coordinar las operaciones de búsqueda y rescate:

4.1 Una investigación exhaustiva del conocimiento y la capacidad de aplicar los procedimientos de rescate contenidos en operaciones internacionales del Manual de búsqueda y salvamento aeronáutico y marítimo (IAMSAR).

Cap. 9.-Responder a emergencias de navegación

9.1 Precauciones al varar un barco

9.2 Acción a tomar si la conexión a tierra es inminente, y después de la conexión a tierra

9.3 Reflotamiento de un barco a tierra con y sin asistencia

9.4 Acción a tomar si la colisión es inminente y después de una colisión o deterioro de la integridad estanca de lacasco por cualquier causa

9.5 Evaluación del control de daños

9.6 Dirección de emergencia

9.7 Arreglos de remolque de emergencia y procedimiento de remolque

Cap. 17.-Mantener la seguridad y protección de la tripulación y los pasajeros del barco y la operación de salvamento, extinción de incendios y otros sistemas de seguridad

## 280703 - Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental

17.1 Conocimiento completo de las reglamentaciones de aparatos salvavidas (Convención Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar)

17.2 Organización de simulacros de incendio y abandono de simulacros de buques

17.3 Mantenimiento del estado operacional de los sistemas de salvamento, extinción de incendios y otros sistemas de seguridad

17.4 Acciones a tomar para proteger y salvaguardar a todas las personas a bordo en emergencias

17.5 Acciones para limitar el daño y proteger al buque después de un incendio, explosión, colisión o aterrizaje

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 45h	Horas grupo grande:	45h	100.00%
-----------------------	---------------------	-----	---------

## 280703 - Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental

### Contenidos

<p><b>Tema 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR MARÍTIMO</b></p>	<p>Dedicación: 34h 30m Grupo grande/Teoría: 12h 30m Aprendizaje autónomo: 22h</p>
<p>Descripción: Conocimiento y técnicas de prevención de los riesgos específicos del mundo marítimo</p>	
<p><b>Tema 2. BUSQUEDA Y SALVAMENTO MARITIMO</b></p>	<p>Dedicación: 22h Grupo grande/Teoría: 8h Aprendizaje autónomo: 14h</p>
<p>Descripción: Técnicas de búsqueda y salvamento marítimo. El Convenio SAR. SASEMAR</p>	
<p><b>Tema 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MARÍTIMAS Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN</b></p>	<p>Dedicación: 22h Grupo grande/Teoría: 8h Aprendizaje autónomo: 14h</p>
<p>Descripción: Organización a partir de los riesgos: operacionales, medio ambientales y de protección. Análisis, evaluación y gestión de riesgos.</p>	
<p><b>Tema 4. EL BUQUE COMO FUENTE DE CONTAMINACIÓN</b></p>	<p>Dedicación: 22h Grupo grande/Teoría: 8h Aprendizaje autónomo: 14h</p>
<p>Descripción: Antecedentes históricos Normativa nacional e internacional en materia de contaminación Contaminación por las aguas sucias de los buques Contaminación por las basuras de los buques Contaminación por las operaciones de los buques Contaminación ocasionada por hidrocarburos Contaminación atmosférica</p>	

## 280703 - Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental

Tema 5. PLANIFICACIÓN DE CONTINGENCIAS ANTE LA CONTAMINACIÓN	Dedicación: 24h 30m Grupo grande/Teoría: 8h 30m Aprendizaje autónomo: 16h
Descripción: Comportamiento de un derrame de HC en el mar Eliminación y dispersión de contaminantes Planificación de contingencias ante la contaminación marina	

### Sistema de calificación

Nota final:  $0.5 \cdot N_{pf} + 0.25 \cdot N_{t1} + 0.25 \cdot N_{t2}$

Examen final: 50%

Nt1: Calificación trabajo 1

Nt2: Calificación trabajo 2

### Normas de realización de las actividades

-No se podrá aprobar el curso si no se han presentado todos los trabajos y actividades de evaluación continuada y presentarse a la prueba final

-Se considerará como NO PRESENTADO al estudiante que no se presente a las pruebas evaluables

- En ningún caso se podrá disponer de cualquier tipo de formularios en los controles o pruebas

### Bibliografía

Básica:

Rodrigo de Larrucea, Jaime. Seguridad marítima : teoría general del riesgo. Barcelona: Marge Books, 2015. ISBN 9788416171002.

Rodrigo de Larrucea, Jaime. La Investigación en seguridad : del Titanic a la ingeniería de la resiliencia. Sabadell: Marge Books, 2018. ISBN 9788417313715.

Manual IAMSAR : manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, 3 vols. Londres: OMI/OACI, 2007. ISBN 9789280101553.

MARPOL 73/78 : Convenio Marpol : artículos, protocolos, anexos e interpretaciones unificadas del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 y 1997. Ed. refundida. Londres: Organización Marítima Internacional, 2011. ISBN 9789280131031.

Cortés Díaz J.M. Técnicas de prevención de riesgos laborales : seguridad e higiene en el trabajo. 10a ed. Madrid: Tébar Flores, 2012. ISBN 9788473604796.