



## Guia docent 280648 - 280648 - Seguretat i Protecció Marítimes

Última modificació: 09/05/2023

**Unitat responsable:** Facultat de Nàutica de Barcelona  
**Unitat que imparteix:** 742 - CEN - Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques.

**Titulació:** GRAU EN TECNOLOGIES MARINES (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2023      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** JOSE MANUEL ROBLEDANO ESTEBAN

**Altres:** Primer quadrimestre:  
JOSE MANUEL ROBLEDANO ESTEBAN - DT, GTM, MGOIE

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.

CE12. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis dels sistemes de gestió de la qualitat i seguretat aplicada al vaixell i auditories de la gestió del vaixell.

#### Transversals:

EIN N2. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.

## STCW:

- ME.1. A-III/1-1. Funció: Maquinària naval, a nivell operacional
- ME.2. A-III/1--1.3 Utilitzar els sistemes de comunicació interna
- ME.3. A-III/1-CCS 1.3.1 Funcionament de tots els sistemes d'abord per a les comunicacions internes
- ME.4. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional
- ME.5. A-III/1-CCS 4.3.1 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Capacitat per organitzar exercicis de lluita contra incendis.
- ME.6. A-III/1-CCS 4.3.2 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques.
- ME.7. A-III/1-CCS 4.3.3 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis.
- ME.8. A-III/1-CCS 4.3.4 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Mesures a adoptar en cas d'incendi, inclosos els que afecten els sistemes d'hidrocarburs.
- OM.9. A-III/1-4.4 Fer funcionar els dispositius de salvament
- OM.10. A-III/1-CCS 4.4.1 Salvament: Capacitat per organitzar els exercicis d'abandonament del vaixell i coneixements del funcionament de les embarcacions de supervivència i els bots de rescat, els seus dispositius i mitjans de posada a flotació i del seu equip, inclosos els dispositius radioelèctrics de salvament, RLS satel·litàries, SART, vestits d'immersió i ajudes tèrmiques
- ME.11. A-III/1-4.6 Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives
- ME.12. A-III/1-CCS 4.6.1 Coneixement pràctic bàsic dels convenis pertinents de l'OMI relatiu a la seguretat de la vida humana al mar, la protecció marítima i la protecció del medi marí
- ME.13. A-III/1-4.8 Contribuir a la seguretat de el personal i del vaixell
- ME.14. A-III/1-CCS 4.8.1 Coneixement de les tècniques de supervivència personal.
- ME.15. A-III/1-CCS 4.8.2 Coneixement de les tècniques de prevenició d'incendis i capacitat per extingir incendis
- ME.16. A-III/1-CCS 4.8.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials
- ETO.1. A-III/6-1. Funció: Instal·lacions elèctriques, electròniques i de control, a nivell operacional
- ETO.2. A-III/6-1.7 Utilitzar els sistemes de comunicació interna
- ETO.3. A-III/6-CCS 1.7.1 Funcionament de tots els sistemes a bord per a les comunicacions internes
- ETO.4. A-III / 6-3. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional
- ETO.5. A-III / 6-3.2 Prevenició, control i lluita contra incendis a bord
- ETO.6. A-III / 6-CCS 3.2.1 Prevenició i dispositius contra incendis: Capacitat per organitzar exercicis de lluita contra incendis
- ETO.7. A-III / 6-CCS 3.2.2 Prevenició i dispositius contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques
- ETO.8. A-III / 6-CCS 3.2.3 Prevenició i dispositius contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis
- ETO.9. A-III / 6-CCS 3.2.4 Prevenició i dispositius contra incendis: Mesures que s'han d'adoptar en casos d'incendi, en particular els que afecten els sistemes d'hidrocarburs
- ETO.10. A-III / 6-3.3 Fer funcionar els dispositius de salvament
- ETO.11. A-III / 6-CCS 3.3.1 Salvament: Capacitat per organitzar els exercicis d'abandonament del vaixell i familiarització amb el funcionament de les embarcacions de supervivència i els bots de rescat, els seus dispositius i mitjans de posada a flotació i del seu equip, inclosos els dispositius radioelèctrics de salvament, RLS satel·litàries, SART, vestits d'immersió i ajudes tèrmiques
- ETO.12. A-III / 6-3.6 Contribuir a la seguretat de el personal del vaixell
- ETO.13. A-III / 6-CCS 3.6.1 Coneixement de les tècniques de supervivència
- ETO.14. A-III / 6-CCS 3.6.2 Coneixement de les tècniques de prevenició d'incendis i capacitat per extingir incendis
- ETO.15. A-III / 6-CCS 3.6.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

## METODOLOGIES DOCENTS

---

Els mètodes docents a emprar, en funció dels temes definits, es resumeixen a continuació (els% en temps general d'ECTS):

- Mètode expositiu / lliçó magistral (10%)
- Aprenentatge basat en problemes / projectes (20%)
- Classe expositiva participativa (20%)
- Aprenentatge cooperatiu (10%)
- Aprenentatge autònom mitjançant la resolució d'exercicis i problemes i l'estudi de casos (40%)

## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Aquesta assignatura convalida la part teòrica dels següents cursos de formació marítima professional establerts pel Conveni Internacional de Formació Titulació i Guàrdia per a la Gent de Mar (STCW):

- Tècniques avançades de lluita contra incendis (STCW / A-VI / 3).
- Maneig d'embarcacions de supervivència, pots de rescat i pots de rescat ràpids (STCW / A-VI / 2).
- Familiarització, formació i instrucció bàsiques en seguretat per a tota la gent de mar (STCW / A-VI / 1), exclosos els primers auxilis.
- Aspectes relacionats amb la protecció per a tota la gent de mar (STCW / A-VI / 6).
- Familiarització per a tot el personal dels vaixells tanc pel que fa a seguretat, exclosos els primers auxilis i la prevenció de la contaminació (STCW / A-V / 1).

Pel que les competències de caràcter teòric requerides pel Conveni Internacional de Formació Titulació i Guàrdia per a la Gent de Mar (STCW) per a aquesta assignatura són (entre parèntesis l'apartat de el codi STCW que la requereix):

1. Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives (A-III / 1).
2. Contribuir a la seguretat de el personal a bord i a la de l'vaixell (A-III / 1).
3. Complir els procediments d'emergència (A-VI / 1-4).
4. Ús dels sistemes de comunicació interiors (A-III / 1).
5. Contribuir que les comunicacions a bord de la nau siguin eficaces (A-VI / 1-4).
6. Reduir a l'mínim els riscos d'incendi i mantenir un estat de preparació que permeti respondre en tot moment a situacions d'emergència en què es produeixin incendis (A-VI / 1-2).
7. Lluitar contra incendis i extingir-los (A-VI / 1-2).
8. Controlar les operacions de lluita contra incendis a bord (A-VI / 3).
9. Organitzar i capacitar quadrilles de lluita contra incendis (A-VI / 3).
10. Inspeccionar i mantenir els sistemes i l'equip de detecció i extinció d'incendis (A-VI / 3).
11. Investigar i recopilar informes sobre successos en els quals es produeixin incendis (A-VI / 3).
12. Supervivència en el mar en cas d'abandonament de l'vaixell (A-VI / 1-1).
13. Fer-se càrrec d'una embarcació de supervivència o d'un pot de rescat durant i després de la posada a flotació (A-VI / 2-1).
14. Fer funcionar el motor d'una embarcació de supervivència (A-VI / 2-1).
15. Organitzar els supervivents i l'embarcació de supervivència després d'abandonar el vaixell (A-VI / 2-1).
16. Utilitzar els dispositius de localització, inclosos els aparells de comunicació i senyalització i les senyals pirotècnics (A-VI / 2-1).
17. Comprendre la construcció, manteniment, reparacions i equip dels bots de rescat ràpid (A-VI / 2-2).
18. Fer-se càrrec de l'equip i els dispositius de posada en flotació que solen anar instal·lats, durant la posada en flotació i recuperació (A-VI / 2-2).
19. Fer-se càrrec de el pot de rescat ràpid, amb l'equip que sol anar instal·lat normalment, durant la seva posada en flotació i recuperació (A-VI / 2-2).
20. Fer-se càrrec d'un pot de rescat ràpid després de la seva posada a flotació (A-VI / 2-2).
21. Contribuir a l'increment de la protecció marítima mitjançant una major presa de consciència (A-VI / 6-1).
22. Reconeixement de les amenaces per a la protecció (A-VI / 6-1).
23. Comprensió de la necessitat de mantenir la presa de consciència i la vigilància en l'esfera de la protecció, i dels mètodes per aconseguir-ho (A-VI / 6-1).
24. Mantenir les condicions establertes en un pla de protecció de l'vaixell (A-VI / 6-2).
25. Reconeixement dels riscos i les amenaces per a la protecció (A-VI / 6-2).
26. Realitzar inspeccions periòdiques de la protecció de l'vaixell (A-VI / 6-2).
27. Utilització adequada de l'equip i els sistemes de protecció, si n'hi ha (A-VI / 6-2).
28. Contribuir a l'operativa segura d'un vaixell tanc (B-V / 1).
29. Dur a terme operacions d'extinció d'incendis en vaixells tanc (B-V / 1).
30. Comprendre i adoptar les mesures necessàries per controlar la fatiga (A-VI / 1-4).
31. Contribuir que les relacions humanes a bord de la nau siguin bones (A-VI / 1-4).
32. Observar les pràctiques de seguretat en el treball (A-VI / 1-4).

## HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	15,0	10.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	15,0	10.00
Hores grup gran	30,0	20.00

Dedicació total: 150 h

## CONTINGUTS

### 1. L'OMI, el SOLAS i altres convenis internacionals

**Descripció:**

Què és l'OMI? Quins són els instruments normatius en matèria de seguretat marítima? Es aprendrà com utilitzar un conveni internacional.

**Objectius específics:**

Coneixement pràctic bàsic dels convenis i altres instruments pertinents de l'OMI relatius a la seguretat de la vida humana al mar. Ús bàsic del SOLAS.

**Activitats vinculades:**

Joc de preguntes i respostes sobre l'OMI, els seus comitès i els convenis i codis internacionals pel que fa a seguretat marítima. Exercici de localització en el SOLAS.

**Competències relacionades:**

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.  
A36-3.0.0. A-III / 6-3. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional  
A31-4.8.0. A-III/1-4.8 Contribuir a la seguretat de el personal i del vaixell  
A31-4.8.1. A-III/1-CCS 4.8.1 Coneixement de les tècniques de supervivència personal.  
A36-3.6.0. A-III / 6-3.6 Contribuir a la seguretat de el personal del vaixell  
A36-3.6.4. A-III / 6-CCS 3.6.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials  
A31-4.8.2. A-III/1-CCS 4.8.2 Coneixement de les tècniques de prevenció d'incendis i capacitat per extingir incendis  
A31-4.6.0. A-III/1-4.6 Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives  
A31-4.8.4. A-III/1-CCS 4.8.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials  
A31-4.6.1. A-III/1-CCS 4.6.1 Coneixement pràctic bàsic dels convenis pertinents de l'OMI relatius a la seguretat de la vida humana al mar, la protecció marítima i la protecció del medi marí

**Dedicació:** 6h

Grup gran/Teoria: 1h

Activitats dirigides: 1h

Aprenentatge autònom: 4h



## 2. Conceptes i instal·lacions de l'vaixell que afecten la seguretat

### Descripció:

Definicions generals. Accés a espais tancats. Principis de disseny i ergonomia de la sala de màquines. Estanquitat del vaixell. Mitjans de buidatge de sentines. Fonts d'energia elèctrica. La càmera de màquines sense dotació permanent.

### Objectius específics:

Conèixer les instal·lacions crítiques a bord.

Saber preparar l'accés a un espai tancat.

Les competències a les que contribueix aquest tema són:

Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives (A-III / 1).

Contribuir a la seguretat de el personal a bord i a la del vaixell (A-III / 1).

Observar les pràctiques de seguretat en el treball (A-VI / 1-4).

### Activitats vinculades:

Dinàmica sobre l'accés a espais tancats. Avaluació d'un cas real.

Problema sobre el sistema de buidatge de sentines a bord.

### Competències relacionades:

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.

01 EIN N2. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.

A36-3.0.0. A-III / 6-3. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional

A31-4.8.0. A-III/1-4.8 Contribuir a la seguretat de el personal i del vaixell

A31-4.8.1. A-III/1-CCS 4.8.1 Coneixement de les tècniques de supervivència personal.

A31-4.8.2. A-III/1-CCS 4.8.2 Coneixement de les tècniques de prevenció d'incendis i capacitat per extingir incendis

A31-4.6.0. A-III/1-4.6 Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives

A31-4.8.4. A-III/1-CCS 4.8.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

A31-4.6.1. A-III/1-CCS 4.6.1 Coneixement pràctic bàsic dels convenis pertinents de l'OMI relatius a la seguretat de la vida humana al mar, la protecció marítima i la protecció del medi marí

**Dedicació:** 10h

Grup gran/Teoria: 3h

Activitats dirigides: 1h

Aprenentatge autònom: 6h

### 3. Prevenció, contenció i extinció d'incendis a bord

#### Descripció:

Les precaucions de seguretat que procedeix adoptar durant la guàrdia i les mesures a aplicar immediatament en cas d'incendi o accident amb particular referència als sistemes de combustible.

Prevenció i dispositius contra incendis.

Coneixements sobre la prevenció d'incendis.

Aptitud per a organitzar exercicis de lluita contra incendis.

Coneixements de les diverses classes d'incendis i de les seves característiques químiques.

Coneixements dels sistemes de lluita contra incendis.

Mesures a adoptar en cas d'incendis incloses les que afecten els sistemes d'hidrocarburs.

Funcionament dels sistemes de comunicació interiors.

#### Competències relacionades:

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.

01 EIN N2. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.

A36-3.2.1. A-III / 6-CCS 3.2.1 Prevenció i dispositius contra incendis: Capacitat per organitzar exercicis de lluita contra incendis

A31-1.3.1. A-III/1-CCS 1.3.1 Funcionament de tots els sistemes d'abord per a les comunicacions internes

A36-3.2.3. A-III / 6-CCS 3.2.3 Prevenció i dispositius contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis

A36-3.2.0. A-III / 6-3.2 Prevenció, control i lluita contra incendis a bord

A31-4.0.0. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional

A36-3.2.4. A-III / 6-CCS 3.2.4 Prevenció i dispositius contra incendis: Mesures que s'han d'adoptar en casos d'incendi, en particular els que afecten els sistemes d'hidrocarburs

A31-1.3.0. A-III/1--1.3 Utilitzar els sistemes de comunicació interna

A31-4.3.3. A-III/1-CCS 4.3.3 Prevenció d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis.

A31-4.3.1. A-III/1-CCS 4.3.1 Prevenció d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Capacitat per organitzar exercicis de lluita contra incendis.

A31-4.3.2. A-III/1-CCS 4.3.2 Prevenció d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques.

A36-3.2.2. A-III / 6-CCS 3.2.2 Prevenció i dispositius contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques

A31-1.0.0. A-III/1-1. Funció: Maquinària naval, a nivell operacional

A31-4.3.4. A-III/1-CCS 4.3.4 Prevenció d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Mesures a adoptar en cas d'incendi, inclosos els que afecten els sistemes d'hidrocarburs.

**Dedicació:** 47h

Grup gran/Teoria: 12h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Activitats dirigides: 1h

Aprenentatge autònom: 24h

#### 4. Funcionament d'aparells salvavides

##### Descripció:

Estalvi de vida.

Possibilitat d'organitzar simulacres d'abandonament de vaixells i conèixer el funcionament dels embarcacions de supervivència i els vaixells de rescat, els seus dispositius i reduir la vostra organització i equipament, incloent aparells de salvament de ràdio, EPIRB satèl·lit, SART, vestits d'immersió i auxiliars de protecció tèrmica.

Coneixement de tècniques de supervivència al mar.

Coneixement bàsic de treball de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la seguretat de la vida al mar.

Coneixement de la seguretat personal i les responsabilitats socials.

##### Competències relacionades:

A31-4.8.0. A-III/1-4.8 Contribuir a la seguretat de el personal i del vaixell

A31-4.4.1. A-III/1-CCS 4.4.1 Salvament: Capacitat per organitzar els exercicis d'abandonament del vaixell i coneixements del funcionament de les embarcacions de supervivència i els bots de rescat, els seus dispositius i mitjans de posada a flotació i del seu equip, inclosos els dispositius radioelèctrics de salvament, RLS satel·litàries, SART, vestits d'immersió i ajudes tèrmiques

A31-4.8.1. A-III/1-CCS 4.8.1 Coneixement de les tècniques de supervivència personal.

A36-3.3.1. A-III / 6-CCS 3.3.1 Salvament: Capacitat per organitzar els exercicis d'abandonament del vaixell i familiarització amb el funcionament de les embarcacions de supervivència i els bots de rescat, els seus dispositius i mitjans de posada a flotació i del seu equip, inclosos els dispositius radioelèctrics de salvament, RLS satel·litàries, SART, vestits d'immersió i ajudes tèrmiques

A31-4.0.0. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional

A31-4.4.0. A-III/1-4.4 Fer funcionar els dispositius de salvament

A36-3.3.0. A-III / 6-3.3 Fer funcionar els dispositius de salvament

A31-4.8.4. A-III/1-CCS 4.8.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

**Dedicació:** 29h

Grup gran/Teoria: 8h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Activitats dirigides: 1h

Aprenentatge autònom: 16h

#### 5. Seguretat de la navegació

##### Descripció:

SOLAS V I COLREG, ORGANITZACIÓ DEL TRÀNSIT MARÍTIM, DOTACIÓ DELS VAIXELLS.

Què són els dispositius de separació del trànsit? Com s'estableix la dotació mínima a bord? Quin ha de ser l'idioma de treball?

Llums i marques de navegació. Regles de rumb i maniobra.

##### Objectius específics:

KUPs de la taula A-III / 1 del codi STCW:

Prevenió de la contaminació del medi marí. Coneixement de les precaucions que s'han de prendre per prevenir la contaminació del medi marí.

Coneixement de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la seguretat de la navegació.

Coneixement de la seguretat personal.

##### Competències relacionades:

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.

A31-4.8.0. A-III/1-4.8 Contribuir a la seguretat de el personal i del vaixell

A36-3.6.4. A-III / 6-CCS 3.6.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

A31-4.0.0. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional

A31-4.6.0. A-III/1-4.6 Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives

A31-4.6.1. A-III/1-CCS 4.6.1 Coneixement pràctic bàsic dels convenis pertinents de l'OMI relatius a la seguretat de la vida humana al mar, la protecció marítima i la protecció del medi marí

**Dedicació:** 6h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 4h



## 6. Sistema mundial de socors i seguretat marítims

### Descripció:

Què és el GMDSS? Quins equips el componen? IAMSAR i radiocomunicacions marítimes

### Objectius específics:

KUPs de la taula A-III / 1 del codi STCW:

Coneixement de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la seguretat.

Coneixement de la seguretat personal.

Estalvi de vida. Dispositius de salvament de ràdio, EPIRB satèl·lit, SARTs.

Tècniques de supervivència personal. Coneixement de la seguretat personal i les responsabilitats socials.

### Competències relacionades:

A31-1.3.1. A-III/1-CCS 1.3.1 Funcionament de tots els sistemes d'abord per a les comunicacions internes

A36-1.7.0. A-III/6-1.7 Utilitzar els sistemes de comunicació interna

A31-1.3.0. A-III/1--1.3 Utilitzar els sistemes de comunicació interna

A36-1.0.0. A-III/6-1. Funció: Instal·lacions elèctriques, electròniques i de control, a nivell operacional

### Dedicació: 9h

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 6h





## 7. Protecció

### Descripció:

Objectius de la Seguretat Marítima. Nivell de seguretat. Sistema d' de seguretat del vaixell (SSAS).  
Seguretat del vaixell. Oficial de l'empresa per a la seguretat marítima. Oficial de seguretat del vaixell. Pla de seguretat del vaixell.  
LES INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT DEL PORT. Pla de seguretat per a la instal·lació portuària. Declaració de seguretat marítima. Oficial de seguretat de la instal·lació portuària.  
ACTES DE VIOLÈNCIA PERPETRATS CONTRA ELS BUQUES. Pirateria.

### Objectius específics:

KUPs de la taula A-III / 1 del codi STCW:  
Coneixement de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la seguretat.  
Coneixement de la seguretat personal.  
Funcionament dels sistemes de comunicació interna.  
Aparells de salvament de ràdio.  
Coneixement de tècniques de supervivència personal.

### Activitats vinculades:

Avaluació de la protecció i elaboració d'un pla de protecció.

### Competències relacionades:

CE12. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis dels sistemes de gestió de la qualitat i seguretat aplicada al vaixell i auditories de la gestió del vaixell.  
CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.  
01 EIN N2. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.  
A31-1.3.1. A-III/1-CCS 1.3.1 Funcionament de tots els sistemes d'abord per a les comunicacions internes  
A36-3.3.1. A-III / 6-CCS 3.3.1 Salvament: Capacitat per organitzar els exercicis d'abandonament del vaixell i familiarització amb el funcionament de les embarcacions de supervivència i els botes de rescat, els seus dispositius i mitjans de posada a flotació i del seu equip, inclosos els dispositius radioelèctrics de salvament, RLS satel·litàries, SART, vestits d'immersió i ajudes tèrmiques  
A31-4.0.0. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional  
A31-4.4.0. A-III/1-4.4 Fer funcionar els dispositius de salvament  
A36-1.7.1. A-III/6-CCS 1.7.1 Funcionament de tots els sistemes a bord per a les comunicacions internes  
A31-1.3.0. A-III/1--1.3 Utilitzar els sistemes de comunicació interna

### Dedicació: 23h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprentatge autònom: 12h

## 8. Gestió de la Seguretat a bord: Codi ISM

### Descripció:

CODI INTERNACIONAL DE GESTIÓ DE LA SEGURETAT. ANÀLISI DE RISCOS.

Quin és l'objectiu del Codi internacional de gestió de la Seguretat? Quines les seves eines? Com s'avaluen els riscos a bord i s'estableixen barreres?

### Objectius específics:

KUPs de la taula A-III / 1 del codi STCW:

Prevenició de la contaminació del medi marí. Coneixement de les precaucions que s'han de prendre per prevenir la contaminació del medi marí. Procediments contra la contaminació i equips associats. Importància de mesures proactives per protegir el medi marí.

Prevenició d'incendis i aparells de lluita contra incendis. Acció a prendre en cas d'incendi.

Coneixement de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la gestió de la seguretat.

Coneixement de la seguretat personal i les responsabilitats socials.

### Activitats vinculades:

Aplicació de la matriu de riscos.

### Competències relacionades:

CE12. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis dels sistemes de gestió de la qualitat i seguretat aplicada al vaixell i auditories de la gestió del vaixell.

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenició i lluita contra la contaminació.

01 EIN N2. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.

A31-4.4.1. A-III/1-CCS 4.4.1 Salvament: Capacitat per organitzar els exercicis d'abandonament del vaixell i coneixements del funcionament de les embarcacions de supervivència i els bots de rescat, els seus dispositius i mitjans de posada a flotació i del seu equip, inclosos els dispositius radioelèctrics de salvament, RLS satel·litàries, SART, vestits d'immersió i ajudes tèrmiques

A31-1.3.1. A-III/1-CCS 1.3.1 Funcionament de tots els sistemes d'abord per a les comunicacions internes

A36-3.2.0. A-III / 6-3.2 Prevenició, control i lluita contra incendis a bord

A36-3.6.0. A-III / 6-3.6 Contribuir a la seguretat de el personal del vaixell

A31-4.0.0. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional

A31-4.4.0. A-III/1-4.4 Fer funcionar els dispositius de salvament

A36-1.7.1. A-III/6-CCS 1.7.1 Funcionament de tots els sistemes a bord per a les comunicacions internes

A31-1.3.0. A-III/1--1.3 Utilitzar els sistemes de comunicació interna

A31-4.3.3. A-III/1-CCS 4.3.3 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis.

A31-4.3.1. A-III/1-CCS 4.3.1 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Capacitat per organitzar exercicis de lluita contra incendis.

A31-4.3.2. A-III/1-CCS 4.3.2 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques.

A31-4.3.4. A-III/1-CCS 4.3.4 Prevenició d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Mesures a adoptar en cas d'incendi, inclosos els que afecten els sistemes d'hidrocarburs.

**Dedicació:** 13h

Grup gran/Teoria: 4h

Activitats dirigides: 1h

Aprenentatge autònom: 8h

## 9. Factor humà

### Descripció:

LA FATIGA, CODI STCW, L'OIT.

Què és la fatiga i quines les causes? Què és el Codi Internacional de Formació Titulació i Guàrdia per a la Gent de Mar? L'OIT i el Conveni Internacional sobre el Treball Marítim.

### Objectius específics:

KUPs de la taula A-III / 1 del codi STCW:

Coneixement de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la gestió de la seguretat.

Coneixement de la seguretat personal i les responsabilitats socials.

### Competències relacionades:

CE12. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis dels sistemes de gestió de la qualitat i seguretat aplicada al vaixell i auditories de la gestió del vaixell.

CE11. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de seguretat i protecció del vaixell, contra incendis i supervivència, prevenció i lluita contra la contaminació.

A36-3.6.4. A-III / 6-CCS 3.6.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

A31-4.8.2. A-III/1-CCS 4.8.2 Coneixement de les tècniques de prevenció d'incendis i capacitat per extingir incendis

A36-3.2.4. A-III / 6-CCS 3.2.4 Prevenció i dispositius contra incendis: Mesures que s'han d'adoptar en casos d'incendi, en particular els que afecten els sistemes d'hidrocarburs

A31-4.6.0. A-III/1-4.6 Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives

A31-4.6.1. A-III/1-CCS 4.6.1 Coneixement pràctic bàsic dels convenis pertinents de l'OMI relatius a la seguretat de la vida humana al mar, la protecció marítima i la protecció del medi marí

A36-3.2.2. A-III / 6-CCS 3.2.2 Prevenció i dispositius contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques

### Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 4h

## 10. Garantia de la seguretat marítima

### Descripció:

Actors de la seguretat marítima. La inspecció marítima a Espanya. Societats de Classificació. Vetting. Mous.

### Objectius específics:

KUPs de la taula A-III / 1 del codi STCW:

Coneixement de les convencions pertinents de l'OMI relatives a la inspecció de seguretat i PSC.

Coneixement de la seguretat personal i les responsabilitats socials.

### Competències relacionades:

CE12. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis dels sistemes de gestió de la qualitat i seguretat aplicada al vaixell i auditories de la gestió del vaixell.

A36-3.6.4. A-III / 6-CCS 3.6.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

A31-4.6.0. A-III/1-4.6 Vigilar el compliment de les prescripcions legislatives

A31-4.8.4. A-III/1-CCS 4.8.4 Coneixements de seguretat personal i responsabilitats socials

A31-4.6.1. A-III/1-CCS 4.6.1 Coneixement pràctic bàsic dels convenis pertinents de l'OMI relatius a la seguretat de la vida humana al mar, la protecció marítima i la protecció del medi marí

### Dedicació: 3h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 2h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

Es proposaran durant el curs diverses activitats a realitzar individualment i per grups la qualificació mitjana suposarà el 60% de la nota final.

Es realitzarà un examen final consistent en un qüestionari la qualificació mitjana suposarà el 40% de la nota final.

Es realitzarà una visita a un vaixell durant la qual caldrà realitzar una activitat la qualificació augmentarà en un 10% la nota final.

$N_{as} = N_f + 0,1 * N_f$

N<sub>as</sub> = nota de l'assignatura

$N_f = 0,6 * N_t + 0,4 * N_e$ , on N<sub>t</sub> = nota de les activitats i N<sub>e</sub> = nota de l'examen final.

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

Pels activitats es proporcionarà un llistat amb el contingut obligatori.

El QÜESTIONARI l'examen tindrà una durada màxima d'una hora i constarà de 50 preguntes. No computaran aquelles qüestions que cap alumne hagi contestat correctament.

Es permet portar a l'examen qualsevol material de suport.

L'examen de reavaluació consistirà en la realització d'un treball.

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- Suficiència en tècniques de supervivència personal. Ed. rev. Londres: Organización Marítima Internacional, 2000. ISBN 9789280135466.
- Survey of life-saving appliances and arrangements : course + compendium : model course developed under the IMO-IACS programme. London: International Maritime Organization, 2004. ISBN 9789280100389.
- Organització Internacional Marítima. Advanced training in fire fighting. IMO Model course 2.03. 2nd ed. London: IMO, 2000. ISBN 9280150871.
- Organització Internacional Marítima. SOLAS : edición refundida de 2020 : texto refundido del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y su protocolo de 1988 : artículos, anexos y certificados. Londres: IMO, 2020. ISBN 9789280131253.
- International Maritime Organization. FSS code : International code for fire safety systems. London: IMO, 2015. ISBN 9789280116014.
- Organització Internacional Marítima. Suficiència en el manejo de botes de rescate rápidos : IMO model course, 1.24. Londres: OMI, 2000. ISBN 9789280101379.
- Guide to maritime security and the ISPS code. London: Organización Marítima Internacional, 2012. ISBN 9789280115444.
- International safety management code : ISM code : International management code and guidelines on implementation of the ISM code. London: Organización Marítima Internacional, 2010. ISBN 9789280151510.

### Complementària:

- International Maritime Organization. Electro-technical officer. IMO model course 7.08. London: IMO, 2014. ISBN 9789280115802.

## RECURSOS

---

### Altres recursos:

Els convenis (SOLAS, MARPOL...) i la normativa de la IMO actualitzada, es pot consultar a través de la base de dades IMO VEGA on the web. Per accedir-hi cal demanar a la biblioteca de la Facultat de Nàutica de Barcelona els codis d'accés.

International Maritime Organization. IMO-Vega on the web [en línia]. London: IMO, 2010- [Consulta: 14 juliol 2021]. Disponible a: "><https://vp.imo.org/Login.aspx> [Accés restringit als usuaris UPC, adreceu-vos al taulell de préstec de la biblioteca]