



Guia docent

280648 - 280648 - Seguretat i Protecció Marítimes

Última modificació: 27/05/2025

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: 2025 **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 Prevenció 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 Prevenció 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 Prevenció d'incendis i dispositius de lluita contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis.
- ME.8. 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.
- 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 relatius 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 prevenció 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 Prevenció, control i lluita contra incendis a bord
- ETO.6. A-III / 6-CCS 3.2.1 Prevenció i dispositius contra incendis: Capacitat per organitzar exercicis de lluita contra incendis
- ETO.7. A-III / 6-CCS 3.2.2 Prevenció i dispositius contra incendis: Coneixement de les classes d'incendis i les seves característiques químiques
- ETO.8. A-III / 6-CCS 3.2.3 Prevenció i dispositius contra incendis: Coneixement dels sistemes de lluita contra incendis
- ETO.9. 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
- 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 prevenció 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'APRENENTATGE 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 TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	60,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

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. Estantunitat 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.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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 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

A36-1.7.1. 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

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.

Dedicació: 23h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge 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.

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.

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.

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_{as} = nota de l'assignatura

$N_f = 0,6 * N_t + 0,4 * N_e$, on N_t = nota de les activitats i N_e = 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:

- 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.
- 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.
- International Maritime Organization. FSS code : International code for fire safety systems. London: IMO, 2015. ISBN 9789280116014.
- Suficiencia en técnicas de supervivencia personal. Ed. rev. Londres: Organización Marítima Internacional, 2000. ISBN 9789280135466.
- Organització Internacional Marítima. Advanced training in fire fighting. IMO Model course 2.03. 2nd ed. London: IMO, 2000. ISBN 9280150871.
- 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. Suficiencia en el manejo de botes de rescate rápidos : IMO model course, 1.24. Londres: OMI, 2000. ISBN 9789280101379.

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]