

ORDRE

ENS/ /201X, de de, per la qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de transport marítim i pesca d'altura.

L'Estatut d'autonomia de Catalunya determina, a l'article 131.3.c, que correspon a la Generalitat, en matèria d'ensenyament no universitari, la competència compartida per a l'establiment dels plans d'estudi, incloent-hi l'ordenació curricular.

D'acord amb l'article 6 bis. 4 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, els objectius, les competències, els continguts i els criteris d'avaluació del currículum bàsic requereixen el 55 per cent dels horaris escolars.

Segons s'estableix a l'article 53, en concordança amb l'article 62.8, de la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, en el marc dels aspectes que garanteixen l'assoliment de les competències bàsiques, la validesa dels títols i la formació comuna regulats per les lleis, el Govern de la Generalitat aprova el Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial.

Establerta l'ordenació general, la disposició final quarta de la Llei 10/2015, del 19 de juny, de formació i qualificació professionals habilita el conseller competent perquè estableixi, per mitjà d'una ordre, el currículum dels títols de formació professional.

El Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, ha regulat l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, i el Reial decret 1691/2011 de 18 de novembre, ha establert el títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura i n'ha fixat els ensenyaments mínims.

Mitjançant el Decret 28/2010, de 2 de març, s'han regulat el Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya i el Catàleg modular integrat de formació professional.

El currículum dels cicles formatius s'estableix a partir de les necessitats de qualificació professional detectades a Catalunya, la seva pertinença al sistema integrat de qualificacions i formació professional, i la seva possibilitat d'adequació a les necessitats específiques de l'àmbit socioeconòmic dels centres.

L'objecte d'aquesta Ordre és establir el currículum del cicle formatiu de grau superior de transport marítim i pesca d'altura, que condueix a l'obtenció del títol corresponent de tècnic superior.

L'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres i el treball en equip dels professors permeten desenvolupar actuacions flexibles i possibiliten concrecions particulars del currículum en cada centre educatiu. El currículum establert en aquesta Ordre ha de ser desplegat en les programacions elaborades per l'equip docent, les quals han de potenciar les capacitats clau dels alumnes i l'adquisició de les competències professionals, personals i socials establertes en el perfil professional, tenint en compte, d'altra banda, la necessitat d'integració dels continguts del cicle formatiu.

Aquesta Ordre s'ha tramitat segons el que disposen l'article 59 i següents de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i amb el dictamen previ del Consell Escolar de Catalunya.

En virtut d'això, a proposta de la Direcció General de Formació Professional Inicial i Ensenyaments de Règim Especial, d'acord amb/vist el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora,

Ordeno:

Article 1

Objecte

S'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de transport marítim i pesca d'altura que permet obtenir el títol de tècnic superior regulat pel Reial decret 1691/2011 de 18 de novembre.

Article 2

Identificació del títol i perfil professional

1. Els elements d'identificació del títol s'estableixen a l'apartat 1 de l'annex.
2. El perfil professional del títol s'indica a l'apartat 2 de l'annex.
3. La relació de les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya que són el referent del perfil professional d'aquest títol i la relació amb les qualificacions i unitats de competència del Catàleg nacional de qualificacions professionals, s'indiquen a l'apartat 3 de l'annex.
4. El camp professional del títol s'indica a l'apartat 4 de l'annex.

Article 3

Currículum

1. Els objectius generals del cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 5.1 de l'annex.
2. Aquest cicle formatiu s'estructura en els mòduls professionals i les unitats formatives que s'indiquen a l'apartat 5.2 de l'annex.
3. La descripció de les unitats formatives de cada mòdul es fixa a l'apartat 5.3 de l'annex. Aquests elements de descripció són: els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i els continguts de procediments, conceptes i actituds.
En aquest apartat s'estableix també la durada de cada mòdul professional i de les unitats formatives corresponents i, si escau, les hores de lliure disposició del mòdul de què disposa el centre. Aquestes hores les utilitza el centre per completar el currículum i adequar-lo a les necessitats específiques del sector i/o àmbit socioeconòmic del centre.
4. Els elements de referència per a l'avaluació de cada unitat formativa són els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació.

Article 4

Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

1. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquest cicle formatiu s'han de dissenyar activitats d'ensenyament i aprenentatge que incorporin la utilització de la llengua anglesa, almenys en un dels mòduls.
A l'apartat 6 de l'annex es determinen els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i la relació de mòduls susceptibles d'incorporar la llengua anglesa.
2. En el mòdul professional de projecte també s'ha d'utilitzar la llengua anglesa, com a mínim, en alguna d'aquestes fases: en l'elaboració de documentació escrita, en l'exposició oral o bé en el desenvolupament d'algunes activitats. Tot això sens perjudici del que estableix el mateix mòdul professional de projecte.

Article 5

Espais

Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7 de l'annex.

Article 6

Professorat

Els requisits de professorat es regulen a l'apartat 8 de l'annex.

Article 7

Accés

1. Tenen preferència per accedir a aquest cicle, en centres públics o en centres privats que el tinguin concertat, els alumnes que hagin cursat la modalitat de batxillerat de ciències i tecnologia.
2. El títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura permet l'accés directe per cursar qualsevol altre cicle formatiu de grau superior, en les condicions d'admissió que s'estableixin.
3. El títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura permet l'accés directe als ensenyaments conduents als títols universitaris de grau en les condicions d'admissió que s'estableixin.

Article 8

Convalidacions

Les convalidacions de mòduls professionals i crèdits dels títols de formació professional establerts a l'empara de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu, amb els mòduls professionals o unitats formatives dels títols de formació professional regulats a l'empara de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, s'estableixen a l'apartat 9 de l'annex.

Article 9

Correspondències

1. La correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que integren el currículum d'aquest cicle formatiu per a la seva convalidació es regula a l'apartat 10.1 de l'annex.
2. La correspondència dels mòduls professionals que conformen el currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a la seva acreditació, es fixa a l'apartat 10.2 de l'annex.

Article 10

Crèdits ECTS

A l'efecte de facilitar les convalidacions que s'estableixin entre aquest títol i els ensenyaments universitaris de grau, s'han assignat 120 crèdits ECTS al títol, distribuïts entre els mòduls professionals regulats pel currículum.

Article 11

Vinculació amb capacitats professionals

1. La formació establerta en el currículum del mòdul professional de formació i orientació laboral capacita per dur a terme responsabilitats professionals equivalents a les que requereixen les activitats de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, establertes en el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
2. La formació establerta en els mòduls professionals del present títol s'até:

A l'establert en les normes de competència de la secció A-II/1 del Codi de Formació del Codi Internacional STCW per a oficials i patrons de bucs civils, així com a l'establert en l'Apèndix de la Regla 1 del Capítol II de l'Annex del Conveni Internacional STCW-f per a oficials i patrons de bucs de pesca. D'igual manera, compleix amb les normes de competència de la secció A-VI/1 del Codi STCW i a l'Apèndix de la Regla 1 del Capítol III de l'Annex al Conveni Internacional STCW-f, sobre formació bàsica de seguretat per a tot el personal dels bucs civils i pesquers, i amb la Secció A-IV/2 del Conveni STCW i a l'Apèndix de la Regla 6 del Capítol II de l'Annex al Conveni STCW-f, en matèria de radiocomunicacions.

A l'establert en el Reial decret 973/2009, de 12 de juny, pel qual es regulen les titulacions professionals de la marina mercant, i l'Ordre FOM/2296/2002, de 4 de setembre, per la qual es regulen els programes de formació dels títols professionals de mariners de pont i de màquines de la marina mercant, i de patró portuari, així com els certificats d'especialitat acreditatius de la competència professional.

A l'establert en el Reial decret 930/1998, de 14 de maig, sobre condicions generals d'idoneïtat i titulació de determinades professions de la marina mercant i del sector pesquer, modificat pel Reial decret 1347/2003, de 31 d'octubre, i el Reial decret 653/2005, de 6 de juny, així com pel Reial decret 2008/2009, de 23 de desembre, pel qual es modifica el Reial decret 930/1998, de 14 de maig, sobre condicions generals d'idoneïtat i titulació de determinades professions de la marina mercant i del sector pesquer, amb la finalitat de que l'alumnat que estigui en possessió del títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura, superats els requisits no acadèmics establerts en aquesta legislació, pugui obtenir les titulacions professionals i certificats d'especialitat corresponents per a l'acompliment de les seves funcions en les ocupacions i llocs de treball que s'indiquen en l'article 4.2 d'aquesta ordre.

Disposició addicional

D'acord amb el Reial decret 1691/2011 de 18 de novembre, pel qual s'estableix el títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura i es fixen els seus ensenyaments mínims, els elements inclosos en aquesta Ordre no constitueixen una regulació de l'exercici de cap professió titulada.

Disposicions transitòries

Primera

La convalidació de mòduls professionals del títol de formació professional que s'extingeix amb els mòduls professionals de la nova ordenació que s'estableix s'ha de dur a terme d'acord amb l'article 15 del Reial decret 1691/2011 de 18 de novembre.

Segona

Els ensenyaments que s'extingeixen es poden completar d'acord amb l'Ordre EDU/362/2009, de 17 de juliol, del procediment per completar els ensenyaments de formació professional que s'extingeixen, de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu.

Disposicions finals

Primera

A l'entrada en vigor d'aquesta Ordre es deixarà d'aplicar el currículum del cicle formatiu de grau superior de navegació, pesca i transport marítim establert pel Decret 354/1997 de 25 de novembre

Segona

Correspon a la consellera d'Ensenyament el desplegament del currículum, tant en la modalitat d'educació presencial com en la d'educació a distància, l'adequació a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i l'autorització de la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts.

Tercera

La direcció general competent pot adequar el currículum a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts, en el cas de persones individuals i de centres educatius concrets, respectivament.

Barcelona, XX de XXXXX de 201

Meritxell Ruiz Isern

Consellera d'Ensenyament

Annex

1. Identificació del títol

- 1.1 Denominació: transport marítim i pesca d'altura
- 1.2 Nivell: formació professional de grau superior
- 1.3 Durada: 2.000 hores
- 1.4 Família professional: maritimopesquera
- 1.5 Referent europeu: CINE-5b (Classificació internacional normalitzada de l'educació)

2. Perfil professional

El perfil professional del títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura queda determinat per la competència general, les competències professionals, personals i socials i les capacitats clau que s'han d'adquirir, i per la relació de qualificacions del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya incloses en el títol.

2.1 Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix a planificar, gestionar i executar les activitats de vaixells en les condicions que determinin les administracions competents per a aquest nivell, dirigint i controlant la seguretat, la navegació, les maniobres, les operacions de càrrega, estiba i descàrrega, així com l'extracció, manipulació, processament i conservació de la pesca, optimitzant-ne la producció i observant la normativa nacional i internacional.

2.2 Competències professionals, personals i socials

Les competències professionals, personals i socials d'aquest títol es relacionen a continuació:

- a) Programar les activitats del viatge o marea, aplicant la normativa i complint amb les condicions contractuals establertes per a l'explotació del vaixell.
- b) Supervisar la preparació del vaixell per al seu despatx i la realització del transport en condicions de seguretat.
- c) Planificar la distribució de pesos per assegurar que el vaixell compleix el criteri d'estabilitat i permet una navegació segura.
- d) Planificar la derrota del vaixell, considerant les condicions meteorològiques i oceanogràfiques, l'existència de perills i els criteris d'explotació.
- e) Supervisar les operacions de càrrega, estiba i descàrrega del vaixell, comprovant que es realitzen segons la planificació establerta i en condicions de seguretat.
- f) Dirigir les operacions de maniobra del vaixell en zones portuàries en condicions de seguretat i eficàcia.
- g) Executar maniobres d'auxili, complint els protocols establerts.
- h) Mantenir una derrota segura d'acord amb les normes i reglaments internacionals.
- i) Controlar la posició del vaixell per mantenir la derrota establerta.
- j) Preveure les condicions meteorològiques i oceanogràfiques, analitzant la informació disponible.
- k) Mantenir comunicacions i obtenir informació per mitjà del sistema mundial de socors i seguretat marítims SMSSM/GMDSS.
- l) Realitzar la guàrdia d'acord amb els protocols internacionals.
- m) Verificar l'armat, el muntatge i la reparació de l'equip de pesca, per realitzar les captures en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- n) Dissenyar i executar maniobres de captura de la peixalla per obtenir el màxim rendiment.
- o) Realitzar prospectives de captures, avaluant les característiques de la peixalla per optimitzar el rendiment, respectant els principis de pesca responsable.
- p) Supervisar les operacions de manipulació i processament de les captures al parc de pesca, complint les condicions higienicosanitàries.
- q) Supervisar la disponibilitat operativa i el manteniment dels equips i serveis contraincendis i dels mitjans de salvament, complint els protocols establerts.
- r) Dirigir les operacions d'emergència marítima, avaluant la situació i supervisant el compliment dels plans establerts.
- s) Atendre les emergències de caràcter mèdic a bord, d'acord amb els protocols d'actuació establerts.

- t) Supervisar el compliment de les normes de seguretat laboral i de protecció mediambiental, aplicant els protocols i la normativa específica en les intervencions realitzades en els processos de producció.
- u) Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents en l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- v) Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora en el treball personal i en el dels membres de l'equip.
- w) Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant-ne el desenvolupament, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- x) Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clients i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- y) Generar entorns segurs en el desenvolupament del seu treball i el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb l'establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- z) Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de "disseny per a tothom", en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- aa) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional amb sentit de la responsabilitat social.
- bb) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb l'establert en la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

2.3 Capacitats clau

Són les capacitats transversals que afecten diferents llocs de treball i que són transferibles a noves situacions de treball. Entre aquestes capacitats destaquen les d'autonomia, d'innovació, d'organització del treball, de responsabilitat, de relació interpersonal, de treball en equip i de resolució de problemes.

2.4 L'equip docent ha de potenciar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials i de les capacitats clau a partir de les activitats programades per desplegar el currículum d'aquest cicle formatiu.

3. Relació entre les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya (CQPC) incloses en el títol i les del Catàleg nacional de qualificacions professionals (CNQP)

Qualificació completa: navegació, transport marítim i activitats pesqueres

UC_2_0747_11_3: planificar i gestionar l'administració del vaixell per al transport i la pesca

Es relaciona amb:

UC0747_3: planificar i gestionar l'administració del vaixell per al transport i la pesca

UC_2_0748_11_3: planificar i dirigir les maniobres del vaixell i determinar-ne l'estabilitat i l'assentament

Es relaciona amb:

UC0748_3: planificar i dirigir les maniobres del vaixell i determinar-ne l'estabilitat i l'assentament

UC_2_0749_11_3: planificar i dirigir la navegació

Es relaciona amb:

UC0749_3: planificar i dirigir la navegació

UC_2_0750_11_3: planificar i dirigir les operacions extractives, de producció i conservació de la pesca

Es relaciona amb:

UC0750_3: planificar i dirigir les operacions extractives, de producció i conservació de la pesca

UC_2_0751_11_3: planificar i controlar les situacions d'emergència

Es relaciona amb:

UC0751_3: planificar i controlar les situacions d'emergència

UC_2_0752_11_3: organitzar i aplicar l'assistència sanitària reconeixent els quadres mèdics que es presentin

Es relaciona amb:

UC0752_3: organitzar i aplicar l'assistència sanitària, reconeixent els quadres mèdics que es presentin

UC_2_0753_11_2: comunicar-se en anglès amb un nivell d'usuari independent en activitats marítimopesqueres

Es relaciona amb:

UC0753_2: comunicar-se en anglès amb un nivell d'usuari independent en activitats marítimopesqueres

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en vaixells dedicats al transport marítim de càrrega i/o passatgers o en vaixells pesquers, ja siguin de naturalesa pública o privada, tot això dins dels límits i atribucions establerts per la Administració competent. La seva activitat professional està sotmesa a regulació per l'Administració competent. Així mateix, la seva formació li permet exercir funcions del seu nivell desembarcat, en empreses i entitats pertanyents al sector marítimopesquer.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Patró d'altura.
- b) Patró de gran altura.
- c) Patró al comandament de vaixells de pesca, vaixells mercants de càrrega i de passatge i en iots de gran eslora.
- d) Primer oficial de pont.
- e) Oficial de pont en vaixells de pesca, vaixells mercants de càrrega i de passatge i en iots de gran eslora.
- f) Oficial encarregat de la guàrdia o el comandament d'embarcacions dedicades a vigilància fiscal, inspecció pesquera, investigació oceanogràfica, seguretat i salvament marítim.
- g) Inspector de flota.
- h) Agent de consignatàries.
- i) Agent d'assegurances marítimes.
- j) Supervisor de muntatge i armat d'arts i aparells de pesca.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

Els objectius generals d'aquest cicle formatiu són els següents:

- a) Desenvolupar la planificació d'activitats d'explotació del vaixell, considerant les característiques del viatge, les obligacions contractuals i les limitacions operatives, per programar les activitats del viatge o marea.
- b) Reconèixer i determinar l'aprovisionament i les condicions per al despatx, valorant les necessitats de subministraments i aplicant la normativa vigent, per supervisar la preparació del vaixell.
- c) Aplicar procediments de càlcul, atenent les característiques del vaixell, del viatge, i els codis i convenis internacionals, per planificar la distribució segura de pesos a bord.
- d) Determinar els paràmetres relatius a la navegació, utilitzant els instruments de navegació i la informació actualitzada, per planificar la derrota.
- e) Reconèixer els mitjans i tècniques utilitzades en les operacions de càrrega, estiba i descàrrega, interpretant les característiques de les mercaderies i els codis internacionals, per efectuar-ne la supervisió.
- f) Planificar i dur a terme l'atracada, desatracada i ancoratge del vaixell, preveient-ne la resposta evolutiva en diverses condicions de vent i corrent, identificant les limitacions de la zona i aplicant tècniques de maniobra per dirigir les operacions.
- g) Planificar i dirigir les operacions de recerca i rescat a la mar, interpretant els protocols establerts en la normativa internacional i definint els rumb i velocitats que cal seguir, per executar maniobres d'auxili.

- h) Dirigir la navegació, identificant situacions de risc, aplicant les normes i reglaments internacionals i utilitzant els mitjans disponibles per mantenir una derrota segura.
- i) Determinar rumb i velocitats, realitzant els càlculs necessaris per controlar la derrota.
- j) Aplicar procediments de càlcul, interpretant la informació proporcionada pels instruments, equips i sistemes d'ajuda a la navegació, per determinar la posició del vaixell.
- k) Analitzar l'evolució de les variables meteorològiques i oceanogràfiques, prenent lectures dels equips i valorant la informació rebuda, per preveure les condicions de vent, mar i visibilitat.
- l) Transmetre i rebre informació de seguretat i missatges de trànsit, operant equips del SMSSM/GMDSS per mantenir comunicacions i obtenir informació.
- m) Organitzar i desenvolupar les activitats en el pont, atenent les rutines i eventualitats esdevingudes i interpretant i aplicant els protocols internacionals, per realitzar la guàrdia amb seguretat.
- n) Acoblar les peces i els materials, analitzant i valorant la informació tècnica i decidint les possibles adaptacions disponibles per armar els equips de pesca.
- o) Planificar i aplicar tècniques de maniobra de pesca, controlant-les i avaluant-les segons les condicions meteorològiques i les característiques de la peixalla, per procedir a la captura.
- p) Analitzar i determinar l'estat i situació dels caladors, respectant els principis de la pesca responsable, avaluant les característiques de la peixalla i interpretant informació disponible per a realitzar prospectives de captures.
- q) Inspeccionar i valorar les captures, interpretant les normes higienicosanitàries per supervisar les operacions de manipulació i processament, així com de classificació de les captures, segons les normes de comercialització establertes en la legislació comunitària vigent.
- r) Identificar i valorar el funcionament i l'estat de conservació de les instal·lacions i equips contraïncendis i els mitjans de salvament, interpretant la normativa aplicable i els protocols de comprovació per supervisar-ne la disponibilitat operativa i el manteniment.
- s) Interpretar i afrontar situacions d'emergència marítima, analitzant els plans d'actuació, les circumstàncies internes i externes existents, i utilitzant les tècniques de salvament i lluita contraïncendis, per dirigir les operacions.
- t) Aplicar els protocols d'atenció i intervenció a malalts i accidentats, descrivint i utilitzant els mitjans i les tècniques disponibles a bord i els sistemes de consulta radiomèdica, per atendre emergències de caràcter mèdic.
- u) Desenvolupar la comunicació en l'àmbit professional, utilitzant la llengua anglesa de forma adequada a la situació i manejant amb destresa la fraseologia normalitzada del sector maritimopesquer, per dirigir les operacions de maniobra, mantenir comunicacions per mitjà del sistema SMSSM/GMDSS i realitzar la guàrdia d'acord amb els protocols internacionals.
- v) Analitzar i utilitzar els recursos i oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- w) Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- x) Prendre decisions de forma fonamentada, analitzant les variables implicades, integrant sabers de diferent àmbit i acceptant els riscos i la possibilitat d'equivocació en les mateixes, per afrontar i resoldre diferents situacions, problemes o contingències.
- y) Desenvolupar tècniques de lideratge, motivació, supervisió i comunicació en contextos de treball en grup, per facilitar l'organització i la coordinació d'equips de treball.
- z) Aplicar estratègies i tècniques de comunicació, adaptant-se als continguts que s'han de transmetre, a la finalitat i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia en els processos de comunicació.
- aa) Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personals i col·lectives, d'acord amb la normativa aplicable en els processos de treball, per garantir entorns segurs.
- ab) Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal i al "disseny per a tothom".
- ac) Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.
- ad) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.

ae) Reconèixer els propis drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals, per participar com a ciutadà democràtic.

5.2 Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: maniobra i estiba

Durada: 264 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 13

Unitats formatives que el componen:

UF 1: tecnologia naval. 20 hores.

UF 2: estabilitat del vaixell. 80 hores

UF 3: varada i inundació. 24 hores

UF 4: maniobra del vaixell. 63 hores

UF 5: estiba de la càrrega. 24 hores

UF 6: riscos laborals de maniobra i estiba. 20 hores

Mòdul professional 2: navegació, govern i comunicacions del vaixell

Durada: 264 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 14

Unitats formatives que el componen:

UF 1: navegació costera i d'estima. 83 hores

UF 2: astronomia de posició. 68 hores

UF 3: navegació amb RADAR. 30 hores

UF 4: meteorologia i oceanografia nàutica. 30 hores

UF 5: radiocomunicacions marítimes. 20 hores

Mòdul professional 3: control de les emergències

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: situacions d'emergència en la mar. 102 hores

UF 2: control d'inundacions i prevenció de la contaminació. 30 hores

Mòdul professional 4: organització de l'assistència sanitària a bord

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: diagnosi i cures a bord. 46 hores

UF 2: assistència radiomèdica i trasllat del pacient. 20 hores

Mòdul professional 5: administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 11

Unitats formatives que el componen:

UF 1: convenis i normativa. 20 hores

UF 2: noliejament i despatx del vaixell. 20 hores

UF 3: codi internacional de gestió de la seguretat (ISM). 20 hores

UF 4: gestió del vaixell en cas d'emergència. 20 hores

UF 5: assegurança marítima. 19 hores

Mòdul professional 6: guàrdia de pont

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores
Equivalència en crèdits ECTS: 12
Unitats formatives que el componen:
UF 1: planificació de la travessia. 50 hores
UF 2: abalisament i reglament per prevenir els abordatges (RIPA). 35 hores
UF 3: servei de guaita. 20 hores
UF 4: sistema mundial de salvament i seguretat marítima (SMSSM). 40 hores
UF 5: remolc i practicatge. 20 hores

Mòdul professional 7: pesca d'altura i gran altura
Durada: 231 hores
Hores de lliure disposició: 33 hores
Equivalència en crèdits ECTS: 12
Unitats formatives que el componen:
UF 1: iniciació a la pesca. 21 hores
UF 2: motors i instal·lacions del vaixell de pesca. 21 hores
UF 3: planificació i explotació responsable de la pesquera. 21 hores
UF 4: armat i manteniment d'arts i aparells. 50 hores
UF 5: maniobres i localització de la pesca. 60 hores
UF 6: manipulació i transformació del peix. 25 hores

Mòdul professional 8: anglès
Durada: 99 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Equivalència en crèdits ECTS: 7
Unitats formatives que el componen:
UF 1: anglès tècnic. 99 hores

Mòdul professional 9: formació i orientació laboral
Durada: 99 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Equivalència en crèdits ECTS: 5
Unitats formatives que el componen:
UF 1: incorporació al treball: 66 hores
UF 2: prevenció de riscos laborals: 33 hores

Mòdul professional 10: empresa i iniciativa emprenedora
Durada: 66 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Equivalència en crèdits ECTS: 4
Unitats formatives que el componen:
UF 1: empresa i iniciativa emprenedora: 66 hores

Mòdul professional 11: projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim
Durada: 66 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Equivalència en crèdits ECTS: 5
Unitats formatives que el componen:
UF1: projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim: 66 hores

Mòdul professional 12: formació en centres de treball
Durada: 383 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Equivalència en crèdits ECTS: 22

5.3 Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul 1: maniobra i estiba

Durada: 264 hores.

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 13

Unitats formatives que el componen:

UF 1: tecnologia naval. 20 hores

UF 2: estabilitat del vaixell. 80 hores

UF 3: varada i inundació. 24 hores

UF4: maniobra del vaixell. 63 hores

UF5: estiba de la càrrega: 24 hores

UF 6: riscos laborals de maniobra i estiba 20 hores

UF 1: tecnologia naval

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza els paràmetres específics, els elements constructius, els equips i instal·lacions de servei del vaixell, interpretant plànols i esquemes i utilitzant la nomenclatura tècnica.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les dimensions i parts del vaixell.

1.2 Utilitza els signes i abreviatures normalitzats per a la designació dels paràmetres del vaixell.

1.3 Relaciona els elements estructurals del vaixell amb la seva funció de consolidació.

1.4 Relaciona els elements dels circuits de servei de llast i sentines amb la seva funció.

1.5 Reconeix les característiques, disposició i funció dels elements de maniobra en coberta.

Continguts

1. Caracterització del buc:

1.1 Tipus de vaixells. Dimensions i parts. Característiques principals.

1.2 Geometria del vaixell i representacions. Plànols de referència. Plànols de formes. Corbes hidrostàtiques. Corbes KC i KN. Taules hidrostàtiques.

1.3 Caracterització d'elements estructurals. Classificació. Funcions. Sistemes de construcció naval.

1.4 Determinació d'esforços als cascots: esforços tallants i moments flectors.

1.5 Caracterització d'equips propulsors i de govern. Sistemes i principis de propulsió. Tipus de propulsors. Sistemes de control de govern.

1.6 Caracterització d'instal·lacions i serveis.

UF 2: estabilitat del vaixell

Durada: 80 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina la condició d'estabilitat i trimat del vaixell per a una navegació segura, interpretant-ne la documentació tècnica i aplicant procediments de càlcul sobre plantilles manuals i informatitzades.

Criteris d'avaluació

1.1 Obté els paràmetres hidrostàtics corresponents a la condició del vaixell i requerits per desenvolupar els càlculs.

1.2 Determina la pèrdua d'estabilitat inicial per a grans inclinacions ocasionada per carenes líquides i pesos suspesos.

1.3 Detecta la condició d'estabilitat inicial crítica (negativa o nul·la) i indica les operacions que cal efectuar per corregir-la.

1.4 Determina les coordenades del centre de gravetat, l'alçada metacèntrica i el desplaçament del vaixell per a procediments experimentals (experiència d'estabilitat, observació del període doble de balanç i observació de calats i lectura de l'escora permanent).

- 1.5 Calcula els canvis en l'alçada metacèntrica, els calats i si cal, l'escora permanent per un trasllat, càrrega o descàrrega d'un pes conegut.
- 1.6 Traça i identifica els elements significatius de les corbes residuals d'estabilitat estàtica i dinàmica, corresponents a una condició de vent i/o corrent de càrrega.
- 1.7 Verifica el compliment del criteri d'estabilitat reglamentari i modifica, si cal, la distribució de pesos per permetre una navegació segura.

Continguts

1. Determinació de la condició d'estabilitat i trimat del buc:
 - 1.1 Determinació i propietats de paràmetres hidrostàtics. Centre de carena i flotació. Radis metacèntrics. Tones per unitat d'immersió. Moment unitari.
 - 1.2 Determinació de les coordenades dels centres de gravetat: efectes del trasllat, càrrega i descàrrega de pesos. Efectes de pesos suspesos i de les carenes líquides. Determinació del centre de gravetat del vaixell utilitzant quadre de moments.
 - 1.3 Càlcul de l'estabilitat transversal inicial. Identificació de l'alçada metacèntrica. Classificació de l'estabilitat inicial. Valors del GM segons criteris d'estabilitat. Detecció i correcció de l'estabilitat indiferent o negativa. Efecte de les carenes líquides. Efecte de l'acumulació de gel en coberta i superestructures d'embarcacions de pesca.
 - 1.4 Càlcul del GM i del KG mitjançant l'experiència d'estabilitat. Criteris de fiabilitat.
 - 1.5 Càlcul del GM en funció del període doble de balanç. Limitacions. Període de balanç i sincronisme. Forma de minimitzar els seus efectes.
 - 1.6 Optimització dels valors d'estabilitat inicial.
 - 1.7 Càlcul de l'escora permanent a partir de la distribució de pesos. Limitacions.
 - 1.8 Procediments informatitzats.
 - 1.9 Caracterització de l'estabilitat estàtica transversal per a grans escores.
 - 1.10 Identificació del parell d'estabilitat transversal. Determinació del parell d'estabilitat estàtic transversal corregit per superfícies lliures.
 - 1.11 Efectes de l'escora permanent en l'estabilitat. Efecte escorant del vent i onatges intensos. Efectes de l'aigua embarcada en coberta i del gel. Efecte escorant produït per l'aparell i la captura.
 - 1.12 Traçat de corbes d'estabilitat estàtica. Caracterització de l'estabilitat dinàmica: Determinació dels valors parcials i totals d'estabilitat dinàmica. Traçat de corbes d'estabilitat dinàmica.
 - 1.13 Treball escorant i treball resistent.
 - 1.14 Verificació del compliment dels criteris d'estabilitat. Àmbits d'aplicació. Verificació de valors crítics. Criteri de Rahola. Criteris IMO. Criteris aplicables a embarcacions de pesca.
 - 1.15 Modificació de la distribució de pesos per complir el criteri reglamentari.
 - 1.16. Determinació de calats i les seves aplicacions. Lectura de calats. Correccions a les lectures. Aplicació del conveni de línies de màxima càrrega. Optimització dels valors d'assentament. Determinació de calats a partir de la distribució de pesos. Repartiment de la càrrega per posar un vaixell en calats. Diagrames d'assentament. Determinació del desplaçament corregit a partir de la lectura de calats.

UF 3: varada i inundació

Durada: 24 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1 Determina la condició del vaixell en encallar i/o sofrir inundacions, voluntàries o fortuïtes, descrivint els recursos per minimitzar danys i aplicant-hi els principis de teoria del vaixell.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica les mesures de seguretat i de compartimentat del vaixell.
- 1.2 Decideix l'encallada, com a últim recurs, en l'àrea més apropiada.
- 1.3 Preveu els preparatius del vaixell per a l'encallada si la circumstància ho permet, amb la permanència en el llit i el possible reflatament.
- 1.4 Considera l'estabilitat durant les fases de l'encallament.
- 1.5 Considera l'efecte d'inundació voluntària i inundació per avaria posterior a l'encallament.
- 1.6 Determina el valor de la reacció aproximada sobre el punt d'encallament.

- 1.7 Decideix les mesures més eficaces per quedar lliures de l'encallament.
- 1.8 Considera diferents tècniques de reflotament en l'ús de sistemes propis o amb ajuda de l'exterior.
- 1.9 Determina els calats finals i l'escora, després de la inundació causada per via d'aigua en un compartiment de lliure comunicació.

Continguts

1. Determinació de l'encallament i la inundació:

- 1.1 Normes relatives al compartimentat de vaixells segons el conveni internacional per a la seguretat de la vida humana en la mar.
- 1.2 Procediment de seguretat per efectuar l'encallament periòdic.
- 1.3 Determinació del lloc i procediment per efectuar una encallada voluntària i romandre al llit elegit.
- 1.4 Càlcul de la reacció sobre el fons i les operacions de reflotació per quedar lliure de l'encallada.
- 1.5 Determinació de l'estabilitat crítica per efecte de l'encallament.
- 1.6 Elements útils i artefactes propis o externs per quedar lliure d'un encallament.
- 1.7 Interpretació del compartimentat i prevenció de la inundació. Inundació de compartiments. Càlcul de l'efecte de la inundació en l'estabilitat del vaixell. Determinació de la condició final de flotabilitat, escora i assentament. Reserva de flotabilitat. Procediments per minimitzar els efectes de la inundació.

UF 4: maniobra del vaixell

Durada: 63 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica tècniques per maniobrar vaixells de propulsió mecànica en el port (atracada, desatracada, ciavoga, ancoratge, lleva i remolc portuari) i a la mar, interpretant-ne els reglaments i efectes evolutius i utilitzant simuladors i/o vaixells reals.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Determina les distàncies de parada, avançament i trasllat lateral per a una velocitat i règim de màquines, vent, corrent i relació sonda/calat especificats.
- 1.2 Desatraca, ciavoga i atraca el vaixell a la zona designada, tenint en compte les condicions de vent i/o corrents regnants, amb la disposició de caps requerida, sense ocasionar danys i en el temps indicat.
- 1.3 Controla el rumb i la velocitat del vaixell per a mantenir les distàncies de seguretat.
- 1.4 Efectua l'aproximació i estesa de la línia de remolc en port, adoptant diverses configuracions d'assistència, en maniobres simulades i sense causar danys.
- 1.5 Fondeja en el punt indicat i amb el dimensionament de l'ancoratge necessari per a una retenció i àrea de borneig segures.
- 1.6 Revisa les maniobres, tenint en compte el treball en equip dels membres de la tripulació que intervenen.
- 1.7 Utilitza la fraseologia normalitzada en l'emissió dels missatges necessaris per dur a terme les maniobres.
- 1.8 Preveu els efectes de l'assentament dinàmic, la interacció amb altres embarcacions i els efectes del corrent en canals.
- 1.9 Aplica les normes del reglament internacional per prevenir abordatges a la mar, la identificació de balises d'acord amb la normativa d'abalisament i els senyals del CIS associades a les maniobres efectuades.

2. Realitza maniobres a vela identificant els efectes del vent sobre l'aparell i efectuant les operacions que permeten realitzar una navegació a vela amb precisió i seguretat.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Aplica la nomenclatura tècnica per designar els elements dels aparells i les maniobres pròpies dels vaixells de propulsió eòlica.
- 2.2 Associa els elements dels aparells amb la seva funció.
- 2.3 Reconeix els tipus i les parts d'un aparell.
- 2.4 Associa els efectes evolutius i escorants amb l'acció de les forces que els generen i els principis aerodinàmics que actuen.

- 2.5 Identifica l'efecte propulsor òptim en els diagrames polars de la vela.
- 2.6 Aplica procediments per maniobrar el vaixell feinejant l'eixàrcia, donar l'aparell, prendre rissos o carregar-lo.
- 2.7 Utilitza el bon sentit mariner per governar el vaixell amb seguretat i eficàcia.
- 2.8 Executa amb èxit diverses maniobres de presa d'una balisa i recollida de home a l'aigua.

3. Executa maniobres d'emergència, interpretant les situacions que es poden donar i aplicant procediments de maniobra i govern.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Transmet el missatge d'urgència i activa els senyals acústics, lluminosos i electrònics, en compliment del reglament internacional.
- 3.2 Practica amb eficàcia i seguretat la maniobra de recollida d'home a l'aigua.
- 3.3 Dona resposta, en un exercici simulat SAR, a la sol·licitud de col·laboració d'una autoritat competent, amb la participació en operacions d'emergència, salvament i rescat de persones en perill, d'altres vaixells o aeronaus en la mar.
- 3.4 Aplica procediments de recerca visual i electrònica, d'acord amb els mètodes del manual de recerca IAMSAR.
- 3.5 Identifica la generació de socaire, emprant el potencial del vaixell, propi o aliè, per facilitar la recuperació de nàufrags o embarcacions.
- 3.6 Reconeix els mitjans de recerca i rescat d'acord amb el Pla Nacional de Salvament Marítim i lluita contra la contaminació marina accidental.
- 3.7 Preveu les mesures que cal prendre en les operacions amb helicòpter, per operar en cas d'evacuació per accident o abandonament.
- 3.8 Respecta les indicacions de qui actua com a Cap d'operacions.

Continguts

- 1. Aplicació de tècniques per maniobrar:
 - 1.1 Caracterització dels moviments del vaixell.
 - 1.2 Maniobrabilitat del vaixell. Efectes evolutius dels mitjans de propulsió i govern i dels propulsors azimuthals. Paràmetres de maniobra i evolució. Efectes del vent, del corrent, combinats i derivats de la relació sonda/calat. Interpretació de la informació tècnica associada al vaixell.
 - 1.3 Descripció de maniobres tipus (atracades, desatracades i ciavogues). Fases de les maniobres. Criteris de seguretat i eficàcia. Caracterització i maneig segur de les amarres i dels equips associats. Efectes dels caps.
 - 1.4 Fraseologia normalitzada.
 - 1.5 Aplicació de tècniques de maniobra d'atracada, desatracada i ciavoga. Planificació i execució de les maniobres en diverses condicions de vent i/o corrent. Assistència de remolcadors. Revisió de les maniobres.
 - 1.6 Descripció de maniobres d'ancoratge i lleva. Caracterització de les zones i maneig dels mitjans d'ancoratge del vaixell. Tècniques, utilitats i dimensionament de l'ancoratge i lleva. Càlcul d'àrees de borneig. Control del vaixell fondejat.
 - 1.7 Aplicació de tècniques d'ancoratge i lleva. Planificació, execució i revisió de les maniobres en diverses condicions de vent i/o corrent
 - 1.8 Maniobra per prendre combustible a la mar.
 - 1.9 Configuracions diverses de remolc a vaixells en port.
 - 1.10 Maniobres de remolc. Aplicació en maniobres d'atracada i desatracada.
 - 1.11 Prevenció de situacions crítiques.
 - 1.12 Maniobrabilitat en aigües restringides. Principis hidrodinàmics d'aplicació. Efectes causats per interaccions hidrodinàmiques de la carena. Alteració de les condicions evolutives. Immersió. Assentament dinàmic. Interacció entre vaixells en navegació i amb el fons.
 - 1.13 Aplicació del RIPA i de l'IALA: Estructura i àmbit d'aplicació. Interpretació de les regles. Aplicació de la norma d'abalisament. Estructura i àmbits d'aplicació.
- 2. Realització de maniobres a vela:
 - 2.1 Fonaments de la propulsió eòlica. Principis hidrodinàmics. Centres vèlics i de resistència lateral. Discussió de forces i els seus efectes.

- 2.2 Tipus de vaixells de propulsió eòlica. Tipologia d'aparells. Disposició d'arboradura, de l'eixàrcia ferma i de tasca. Tipus de veles.
- 2.3 Funció dels elements de l'aparell.
- 2.4 Maniobres a vela. Vent real i vent aparent. Rumbs relatius. Trimat (estabilització d'assentament) de l'eixàrcia de treball.
- 2.4 Maniobres de prendre rissos i d'emergència.

3. Execució de maniobres d'emergència:

- 3.1 Resposta del vaixell als paràmetres de govern i propulsió. Evolució i resposta del vaixell en aigües profundes i condició meteorològica de calma.
- 3.2 Procediment immediat a la veu de home a l'aigua. Preparació de pertrets durant l'evolució.
- 3.3 Transmissió de missatges.
- 3.4 Maniobres d'aproximació per a recuperació de persones o objectes de l'aigua amb precisió i seguretat. Evolució de Williamson, simple o d'Anderson, doble i de Scharnow.
- 3.5 Pràctica simulada d'una situació d'emergència en vaixell propi o en un altre vaixell.
- 3.6 Maniobres amb helicòpter.
- 3.7 Interpretació i aplicació dels procediments dels manuals de recerca i salvament. IAMSAR.

UF 5: estiba de la càrrega

Durada: 24 hores

1. Caracteritza les tècniques de càrrega, estiba i descàrrega de captures i altres mercaderies, descrivint la utilització dels mitjans i aplicant les prescripcions dels codis internacionals associats a la càrrega.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Relaciona les condicions que han de reunir els espais de càrrega amb les característiques de la mercaderia que cal transportar.
- 1.2 Relaciona les condicions que requereixen les cambres de conservació del peix, en funció de l'espècie que s'ha de conservar i del volum de les captures.
- 1.3 Identifica les característiques d'utilitatge necessari per a les operacions de preparació de les bodegues i estiba de la càrrega en les mateixes.
- 1.4 Identifica les càrregues de treball i de ruptura dels mitjans utilitzats en les operacions de càrrega i descàrrega.
- 1.5 Confecciona el plànol d'estiba amb carregaments per a més d'un port.
- 1.6 Emplena els formularis per al càlcul d'estiba de gra.
- 1.7 Determina el nombre i disposició de les trinxes i/o elements de subjecció de la càrrega indicada, d'acord amb els codis d'aplicació.
- 1.8 Considera les condicions d'estiba i segregació de càrregues perilloses, potencialment perilloses o perjudicials.
- 1.9 Determina les mesures de control a prendre a les càmeres de conservació, espais de càrrega i en les mercaderies i el peix durant el transport.

Continguts

- 1. Caracterització de les tècniques de càrrega, estiba i descàrrega:
 - 1.1 Caracterització d'espais de càrrega en vaixells: bodegues seques, bodegues frigorífiques, bodega garatge i tancs de productes diversos.
 - 1.2 Caracterització d'espais de càrrega en vaixells pesquers: bodegues frigorífiques, bodegues de pertrets de pesca, neveres, gel a granel i cambres de conservació de peix.
 - 1.3 Inspecció de l'estat dels espais i mitjans de càrrega i descàrrega.
 - 1.4 Identificació d'utilitatge i equips.
 - 1.5 Procediment de manipulació i estiba de la captura i la seva influència en la seguretat del vaixell.
 - 1.6 Efecte del comportament del peix lliure sobre coberta en la seguretat del vaixell.
 - 1.7 Estiba i afermament de la captura i de l'art de pesca. Encaixonades.
 - 1.8 Factors que poden afectar desfavorablement a la seguretat del vaixell pescant.
 - 1.9 Operacions de càrrega i descàrrega en port i transbordament en la mar a vaixells factoria o a altres vaixells.

- 1.10 Càlcul de la càrrega de treball i de ruptura dels mitjans utilitzats en les operacions de càrrega i descàrrega.
- 1.11 Confecció del plànol d'estiba de la càrrega.
- 1.12 Ús d'instruments de control de la càrrega o de captura propis de la instal·lació del vaixell, individuals i autònoms.
- 1.13 Distribució de la càrrega d'acord amb la seva perillositat, atenent les especificacions del codi IMDG, codi de pràctiques de seguretat per a l'estiba i subjecció de la càrrega i altres normes internacionals sobre el maneig i transport segurs.
- 1.14 Aplicació de mètodes de càrrega, trincat i descàrrega atenent a la seva classificació: granel, contenidors, general, frigorífica, rodada, viva o perillosa.
- 1.15 Coneixement de l'efecte del balanç i capcinada del vaixell sobre les inèrcies de la càrrega i les trinqués.

UF 6: riscos laborals de maniobra i estiba
Durada: 20 hores

1. Reconeix els riscos laborals durant les operacions de maniobra, càrrega, estiba i descàrrega del vaixell, analitzant accidents produïts en situacions crítiques i identificant les normes a complir per eliminar o disminuir perills.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica la normativa d'aplicació.
- 1.2 Reconeix els riscos d'accident laboral associats a l'activitat indicada.
- 1.3 Relaciona els accidents laborals amb la seva cadena de causes.
- 1.4 Identifica les mesures de precaució que cal observar en l'execució de treballs especials associats a les operacions de maniobra i estiba.
- 1.5 Considera els factors de risc de caràcter personal i psicosocial.
- 1.6 Relaciona les activitats de risc amb la utilització de senyalització de seguretat, equips de protecció individual (EPI) i, si cal, autoritzacions de treball.
- 1.7 Reconeix els sistemes d'organització i supervisió de les activitats per millorar la seguretat laboral de la tripulació.
- 1.8 Mostra una actitud d'atenció i col·laboració en les activitats realitzades.

Continguts

- 1. Previsió de riscos laborals:
 - 1.1 Referències normatives.
 - 1.2 Previsió de riscos durant les operacions de maniobra: indumentària, equips de protecció personal, aspectes organitzatius, comunicacions i senyalització.
 - 1.3 Previsió de riscos durant les operacions de càrrega, estiba i descàrrega: indumentària, equips de protecció personal, aspectes organitzatius, comunicacions i treballs en espais confinats.
 - 1.4 Higiene del medi: límits de soroll, condicions d'il·luminació, temperatura dels diferents locals/espais, vibracions i vies de circulació a bord.
 - 1.5 Factors de risc de caràcter personal i psicosocial: fatiga, perill de l'ús de drogues i abús de l'alcohol.

Mòdul professional 2: navegació, govern i comunicacions del vaixell

Durada: 264 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 14

Unitats formatives que el componen:

UF 1: navegació costera i d'estima. 83 hores

UF 2: astronomia de posició. 68 hores

UF 3: navegació amb RADAR. 30 hores

UF 4: meteorologia i oceanografia nàutica. 30 hores

UF 5: radiocomunicacions marítimes. 20 hores

UF 1: navegació costera i d'estima

Durada: 83 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica la navegació i la derrota del vaixell, interpretant la documentació de la cambra de derrota i actualitzant la informació rebuda a través dels mitjans disponibles.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Considera, en la planificació de la derrota, les condicions del viatge i els factors que incideixen en la navegació.
- 1.2 Selecciona i ordena la documentació de la cambra de derrota per al viatge previst, en funció de la navegació i derrotes planificades.
- 1.3 Associa la documentació i el material de la cambra de derrota amb la seva utilitat.
- 1.4 Actualitza les publicacions nàutiques de la cambra de derrota.
- 1.5 Identifica, sobre la carta i altres publicacions, perills per a la navegació i punts significatius que cal observar durant la travessia (baixos, fars, balises i boies, entre d'altres).
- 1.6 Traça sobre cartes de paper i en l'EC-DIS les derrotes planificades i els punts de recalada, amb la precisió requerida i respectant les normes d'organització del trànsit marítim.
- 1.7 Determina la sonda moment al lloc i hora indicats, mitjançant l'ús de l'anuari de marees i a partir de la informació obtinguda de l'ecosonda.
- 1.8 Planifica la derrota segura en zona de gels.
- 1.9 Calcula i mesura amb precisió els rumbos, les distàncies i zones de seguretat perquè el vaixell navegui seguint les derrotes planificades.

2. Utilitza tècniques de control de la derrota en navegacions a la vista de la costa, efectuant els càlculs necessaris per determinar la posició del vaixell i l'alteració de rumb i/o velocitat requerida, en presència de vent i/o corrent.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Associa les línies de posició utilitzades per situar-se amb els procediments de càlcul i traçat en la carta.
- 2.2 Identifica fars, balises i punts destacats de la costa com a ajuda per a la navegació segura del vaixell i el seu posicionament.
- 2.3 Situa el vaixell a la vista de la costa mitjançant línies de posició simultànies i no simultànies.
- 2.4 Considera els efectes del vent i el corrent en els càlculs associats al control de la derrota.
- 2.5 Obté el valor aproximat del rumb del corrent i la seva intensitat mitjançant observacions a la costa.
- 2.6 Calcula el nou rumb agulla per entrar en la derrota prevista.
- 2.7 Situa el vaixell per estima gràfica i estima analítica.
- 2.8 Respecta les normes establertes quan es navega per un dispositiu de separació de trànsit.
- 2.9 Efectua els càlculs de carta amb precisió i en el temps indicat.
- 2.10 Obté la correcció total i la desviació del compàs magnètic mitjançant observacions terrestres.

Continguts

1. Planificació de la navegació:

- 1.1 Cartografia: coordenades geogràfiques i projeccions de la superfície terrestre. Projeccions mercatorianes i gnomòniques.
- 1.2 Paràmetres fonamentals de la derrota. Classes i conversió de rumbos. Distàncies. Punts de recalada.
- 1.3 Derrota loxodròmica. Definició i característiques. Procediments gràfics i analítics.
- 1.4 Derrota ortodròmica. Elements que la defineixen. Càlcul del rumb inicial i final o recalada. Càlcul de l'economia o guany. Determinació de derrotes mixtes.
- 1.5 Organització del trànsit marítim. Rutes de trànsit marítim segures.
- 1.6 Publicacions nàutiques.
- 1.7 Material i equips de derrota. Traçat de derrotes en cartes de paper i utilitzant cartes electròniques.
- 1.8 Maneig de l'ecosonda.
- 1.9 Marees. Càlcul de les hores i altures de les marees. Corrents de marea.
- 1.10 Navegació en zona de gels.

2. Utilització de tècniques de control de la derrota en navegacions a la vista de la costa:

- 2.1 Trigonometria plana. Raons trigonomètriques.
- 2.2 Compàs magnètic. Principis. Tipus. Constitució. Taula de desviacions.
- 2.3 Agulla giroscòpica/girocompàs. Fonaments i propietats del giroscopi. Ajustaments. Alineació de repetidors. Errors i desviacions.
- 2.4 Identificació de fars, boies i balises.
- 2.5 Mètodes de determinació de la correcció total en vista de la costa.
- 2.6 Definició i traçat de línies de posició a partir de la observació de marcacions, demores i enfilacions. Maneig del taxímetre i del mirall azimutal.
- 2.7 Mètodes de posicionament del vaixell per línies de posició simultànies i no simultànies.
- 2.8 Arrumbaments amb vent i corrent.
- 2.9 Mètodes d'obtenció dels paràmetres del corrent.
- 2.10 Navegació d'estima gràfica i analítica amb vent i corrent.
- 2.11 Navegació en dispositius de separació de trànsit.

UF 2: astronomia de posició

Durada: 68 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica tècniques de control de la derrota a partir d'observacions astronòmiques, efectuant els càlculs necessaris per determinar la posició del vaixell i determinant l'alteració de rumb i/o velocitat requerida, en presència de vent i/o corrent.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Associa les parts i la constitució del sextant amb la seva funció.
- 1.2 Ajusta els miralls del sextant i determina el seu error d'índex.
- 1.3 Obté i corregeix les altures observades i els temps.
- 1.4 Aplica procediments de càlcul per obtenir els determinants d'una recta d'altura.
- 1.5 Determina la correcció total a partir d'observacions astronòmiques.
- 1.6 Obté la situació al migdia verdader.
- 1.7 Obté la situació per rectes d'altura simultànies i no simultànies, incloent-hi astres desconeguts.
- 1.8 Reconeix els mètodes per minimitzar o corregir errors.
- 1.9 Maneja taules ràpides i sistemes de reconeixement d'astres per agilitzar els càlculs.
- 1.10 Corregix el rumb i la velocitat del vaixell per complir la derrota planificada, en presència de vent i/o corrent.
- 1.11 Determina amb exactitud l'UTC (Universal Time Coordinate) per utilitzar-lo en les observacions astronòmiques.
- 1.12 Reconeix el concepte general de la mesura del temps per utilitzar-lo en la interpretació de les efemèrides astronòmiques.

Continguts

- 1. Aplicació de tècniques de control de la derrota a partir d'observacions astronòmiques:
 - 1.1 Trigonometria esfèrica.
 - 1.2 Definició dels elements i dels sistemes de coordenades d'un punt en l'esfera celeste.
 - 1.3 Moviment aparent dels astres. Esfera obliqua: identificació d'arcs diürn i nocturn. Sortides i postes.
 - 1.4 Determinació de la desviació de l'agulla i de l'agulla giroscòpica/girocompàs mitjançant càlculs astronòmics.
 - 1.5 Traçat de triangles de posició.
 - 1.6 Mètodes de càlcul per a l'obtenció de determinants: tipus de càlcul.
 - 1.7 Utilització del sextant. Identificació d'elements. Funció. Ajustament de miralls. Mètodes de determinació de l'error d'índex. Tècniques i precaucions de maneig. Identificació de les condicions favorables per a l'observació.
 - 1.8 Aplicació de correccions a les altures observades.
 - 1.9 Mètodes de reconeixement d'astres.
 - 1.10 Situació per rectes d'altura simultànies i no simultànies.
 - 1.11 Obtenció de la latitud per la Polar.
 - 1.12 Obtenció de la situació al migdia vertader per interval uniforme i coeficient Pagel.

1.13 Concepte general de la mesura del temps. Temps sideri, verdader, mitjà, i civil. Hora legal i oficial. Data del meridià 180°. Calendari.

UF 3: navegació amb RADAR

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Maneja les aplicacions del radar, descrivint-ne les funcions i les característiques i utilitzant-ne els comandaments, per controlar la navegació amb seguretat.

Criteris d'avaluació

1.1 Considera els factors de funcionament d'un equip de radar que puguin afectar al seu rendiment i precisió.

1.2 Efectua els ajustaments que calguin per aconseguir un màxim rendiment del radar.

1.3 Maneja les formes de presentació de la informació a la pantalla del radar, tenint en compte les característiques dels equips i les condicions del moment.

1.4 Situa el vaixell, mitjançant línies de posició preses amb l'equip de radar a punts de la costa, boies i balises-radar, entre d'altres, verificant-ne i controlant-ne la derrota en tot moment.

1.5 Aplica els mètodes de cinemàtica centrada i cinemàtica radar per detectar el risc d'abordatge i obtenir rumb, velocitats, CPA i TCPA d'altres vaixells, així com per planificar maniobres de canvi de rumb i velocitat.

1.6 Maneja amb seguretat i precisió l'equip de radar ARPA (Radar de Punteig Automàtic), aprofitant-ne les prestacions per controlar la navegació i prevenir els abordatges.

Continguts

1. Maneig de les aplicacions del radar:

1.1 Tipus de radars. Abast.

1.2 Factors que afecten el seu rendiment i precisió.

1.3 Ajustaments de funcionament.

1.4 Obtenció de marcacions, demores i distàncies.

1.5 Utilització de filtres de pluja i/o mar.

1.6 Identificació d'ecos crítics.

1.7 Detecció d'errors, falsos ecos, interferències i zones d'ombra.

1.8 Modes de presentació. Avantatges i inconvenients.

1.9 Principis de la cinemàtica aplicada al radar.

1.10 Càlcul de rumb i velocitats.

1.11 Determinació de CPA i TCPA en situacions d'encreuament, rumb oposats i abast.

1.12 Utilització d'índexs paral·lels.

1.13 Funcions ARPA.

UF 4: meteorologia i oceanografia nàutica

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Pronostica l'evolució del temps atmosfèric i la seva incidència en la navegació, interpretant-ne i avaluant-ne la informació meteorològica i oceanogràfica disponible.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les variables meteorològiques i la seva influència en la formació i evolució del temps.

1.2 Obté la informació meteorològica, amb els mitjans disponibles i a través de les estacions mundials d'informació del temps.

1.3 Elabora pronòstics del temps i de l'estat de la mar, valorant la informació presa des del vaixell i la rebuda des dels centres meteorològics.

1.4 Avalua la incidència del pronòstic meteorològic en la navegació i les activitats del vaixell.

- 1.5 Corregeix la derrota per minimitzar el possible impacte dels elements meteorològics adversos que afectarien segons el pronòstic.
- 1.6 Identifica els sistemes de corrents oceanogràfics i les seves àrees d'influència.
- 1.7 Determina i analitza els paràmetres oceanogràfics segons les circumstàncies del viatge i lloc, per conèixer com li poden afectar a la navegació del vaixell.

Continguts

1. Meteorologia marítima aplicada a la navegació:
 - 1.1 Descripció de variables meteorològiques. Pressió. Temperatura. Humitat.
 - 1.2 Instruments meteorològics a bord. Funcionament. Maneig. Interpretació i utilitat de la informació obtinguda.
 - 1.3 Obtenció d'informació meteorològica. Butlletins meteorològics.
 - 1.4 Anàlisi i previsió del temps. Vent. Mar. Boires.
 - 1.5 Ciclons tropicals.
 - 1.6 Oceanografia. Ones. Paràmetres característics. Corrents de règim general.
 - 1.7 Efecte de les mareas, corrents i temperatura de l'aigua sobre la seguretat del vaixell i les operacions de pesca.
 - 1.8 Ús de l'anglès estandarditzat en la meteorologia marítima.
 - 1.9 Pilot Charts.

UF 5: radiocomunicacions marítimes

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Maneja els equips del Sistema Mundial d'Auxilis i Seguretat Marítima, interpretant-ne les funcions i aplicant-hi els procediments de maneig i manteniment establerts.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Relaciona la zona de navegació amb les exigències en llicències d'estació, certificats i requeriments segons normativa.
- 1.2 Reconeix les funcions d'una instal·lació de radiocomunicacions que opera a la zona marítima indicada, identificant els procediments operatius i les precaucions que cal observar.
- 1.3 Defineix els continguts de missatges d'auxili, urgència o seguretat i els procediments que s'han de seguir per a la seva emissió o recepció en una situació pròpiament caracteritzada.
- 1.4 Reconeix els documents i publicacions d'ús obligatori en les estacions de vaixell, per consultar o registrar dades rellevants de forma eficaç.
- 1.5 Maneja els comandaments de control dels equips de radiocomunicacions per a transmetre i rebre les informacions requerides de forma clara i eficaç.
- 1.6 Associa les frases normalitzades de l'OMI i el Codi Internacional de Senyals amb el seu ús en els procediments de comunicacions que així ho requereixin.
- 1.7 Estableix els protocols de manteniment de rutina de les radiobalises i de les balises contestadores de radar.

Continguts

1. Maneig dels equips del Sistema Mundial d'Auxilis i Seguretat Marítima:
 - 1.1 Sistema Mundial d'Auxilis i Seguretat Marítima.
 - 1.1.1 Definició de les zones A1, A2, A3, A4.
 - 1.1.2 Equips radioelèctrics per a zones A1, A2, A3 i A4.
 - 1.1.3 Exigències de certificació en el SMSSM.
 - 1.2 Comunicacions en el servei mòbil marítim. Comunicacions d'auxili, urgència i seguretat.
 - 1.3 Estacions en el servei mòbil marítim.
 - 1.4 Freqüències i propagació. Espectre radioelèctric i bandes de freqüències. Freqüències d'auxili i seguretat del SMSSM/GMDSS. Freqüències d'auxili i seguretat del sistema anterior al SMDSS/GMDSS.
 - 1.5 Principis generals i característiques bàsiques del Servei Mòbil Marítim per satèl·lit. Comunicacions per satèl·lit: segment espacial de INMARSAT. Modes de comunicació.

1.6 Caracterització dels equips d'una estació en un vaixell. Receptors de guàrdia: controls i ús dels receptors de trucada selectiva digital de VHF, MF/HF. Equip de ràdio de les embarcacions de supervivència: aparells ràdio telefònics bidireccionals de VHF. Inspeccions i revisions dels certificats de seguretat i llicències. Ús efectiu dels documents i publicacions obligatoris. Manteniment del diari del servei radioelèctric. Sistema Automàtic d'identificació (AIS).

1.7 Trucada Selectiva Digital (LSD). Format de trucada. Categoria de les trucades: auxili, urgència, seguretat i altres comunicacions.

1.8 El radiotelex: principis generals dels sistemes NBDP.

1.9 Maneig de sistemes d'INMARSAT.

1.10 Aplicacions dels diferents sistemes INMARSAT en el SMSSM.

1.11 NAVTEX.

1.12 Radiobalises d'auxilis (RBLS).

1.13 Balises contestadores de radar de recerca i salvament (SART).

1.14 Utilització del vocabulari normalitzat de l'OMI.

1.15 Utilització del codi internacional de senyals

Mòdul professional 3: control de les emergències

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen.

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: situacions de emergència en la mar. 102 hores

UF 2: control d'inundacions i prevenció de la contaminació. 30 hores

UF 1: situacions de emergència en la mar

Durada: 102 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica l'abandonament del vaixell, elaborant llistes de control, definint plans de manteniment i aplicant la normativa.

Criteris d'avaluació

1.1 Reconeix la normativa d'aplicació en matèria de salvament i seguretat, depenent del tipus de vaixell.

1.2 Relaciona les diferents emergències que poden representar un perill per al vaixell, la tripulació i els passatgers, amb el quadre d'obligacions i instruccions per a casos d'emergència.

1.3 Planifica exercicis d'abandonament i altres accions d'ensinistrament, prèvia consulta dels plànols de salvament, quadres d'obligacions, instruccions en casos d'emergència i manuals de formació.

1.4 Identifica el senyal general d'emergència i els missatges corresponents a la situació d'abandonament i el seu significat per a tripulants i passatgers.

1.5 Té en compte aspectes normatius i tècnics per a l'elaboració de llistes de comprovació i plans de manteniment dels mitjans i dispositius de salvament adequats al tipus de vaixell.

1.6 Elabora plans de formació del personal relatius a l'abandonament del vaixell.

1.7 Demuestra una actitud d'atenció i col·laboració en les activitats realitzades.

2. Aplica tècniques de supervivència tant en l'aigua com a bord de les embarcacions de supervivència, analitzant situacions i utilitzant els mitjans i dispositius de salvament.

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica els mitjans i dispositius de salvament disponibles, amb els seus símbols i la seva situació a bord, d'acord amb el plànol de salvament.

2.2 Utilitza dispositius individuals de salvament i els seus complements amb eficàcia i seguretat en situacions simulades d'abandonament de vaixell.

2.3 Aplica les tècniques individuals i grupals de permanència en immersió.

2.4 Maneja amb eficàcia i seguretat els mitjans d'allistament i posada a la superfície i recuperació d'embarcacions de supervivència i botes de rescat.

2.5 Accedeix sense ajuda a un bot salvavides, després de nedar la distància indicada i tombar-la.

- 2.6 Preveu les mesures que han d'adoptar-se una vegada allunyats del buc.
 - 2.7 Governa embarcacions de supervivència i botes de rescat en situacions simulades de solta, separació del vaixell sinistrat i rescat de naufragats.
 - 2.8 Identifica la complexitat del maneig de les embarcacions de supervivència i els botes de rescat amb condicions meteorològiques adverses.
 - 2.9 Caracteritza els equips radioelectrònics d'auxili i la seva utilització en emergències.
 - 2.10 Relaciona els principals perills per a la supervivència dels naufragats amb les mesures que cal prendre per a sobreviure, tant en l'aigua com a bord d'embarcacions de supervivència. Relaciona les tècniques en cas d'hipotèrmia i relaciona les actuacions en cas d'aplicar els primers auxilis.
 - 2.11 Organitza la permanència del grup a l'embarcació de supervivència segons les tècniques i temps indicats.
 - 2.12 Demostra una actitud d'atenció i col·laboració en les activitats realitzades.
 - 2.13 Determina les tàctiques necessàries per al rescat amb helicòpter.
3. Planifica la lluita contra incendis i la formació associada de la tripulació, desenvolupant el pla d'emergència, el control i manteniment dels equips i sistemes de lluita contra incendis, i aplicant la normativa.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Reconeix la normativa d'aplicació en matèria de prevenció i lluita contra incendis, depenent del tipus de vaixell.
 - 3.2 Identifica les principals zones de risc i les mesures preventives per evitar incendis a bord.
 - 3.3 Planifica exercicis de lluita contra incendis i d'altres accions d'ensinistrament, prèvia consulta dels plànols de salvament, quadres d'obligacions i instruccions en casos d'emergència i manuals de formació.
 - 3.4 Identifica els senyals d'alarma i els missatges corresponents a la situació d'incendi.
 - 3.5 Relaciona els agents extintors amb les classes de focs i amb els sistemes portàtils i fixos de lluita contra incendis.
 - 3.6 Relaciona els productes de la combustió i els seus perills, amb els sistemes de detecció.
 - 3.7 Determina les tàctiques i mètodes de lluita contra incendis que cal utilitzar segons la localització, tipus i desenvolupament de l'incendi.
 - 3.8 Té en compte els aspectes normatius i els manuals d'ús per elaborar llistes de comprovació i plans de manteniment dels mitjans i sistemes de lluita contra incendis.
 - 3.9 Treballa en equip, mostrant una actitud participativa i responsable durant el desenvolupament dels exercicis.
4. Aplica tècniques de lluita contra incendis, emprant sistemes de protecció personal i sistemes de lluita contra incendis.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Identifica els diferents mitjans i sistemes de lluita contra incendis, amb els seus símbols OMI i la seva situació a bord, d'acord amb el plànol de lluita contra incendis.
- 4.2 Utilitza extintors de diferent tipus i amb diferents agents actius en l'extinció d'incendis.
- 4.3 Utilitza equips de respiració autònoms, simulant condicions de poca visibilitat, i aparells respiratoris d'evacuació d'emergència.
- 4.4 Simula l'extinció d'incendis utilitzat mànegues amb diferents broquets/llances i generadors d'escuma.
- 4.5 Selecciona i utilitza durant les pràctiques els equips de protecció per al personal de lluita contra incendis, de manera correcta.
- 4.6 Participa activament i eficaçment en pràctiques de manteniment i recàrrega d'equips de lluita contra incendis.
- 4.7 Demostra una actitud d'atenció i col·laboració en les activitats realitzades.

Continguts

1. Planificació de l'abandonament del vaixell:
 - 1.1 Normativa nacional i internacional sobre equips i dispositius de salvament. Referències al conveni SOLAS.

- 1.2 Orientacions sobre la seguretat i situacions d'emergència.
 - 1.3 Abandonament del vaixell.
 - 1.4 Quadre d'obligacions i instruccions per a casos d'emergència.
 - 1.5 Mesures que cal adoptar quan es convoca als tripulants en les estacions de les embarcacions de salvament.
 - 1.6 Entrenament, pràctiques, mesures necessàries i estat de preparació per a les operacions en l'abandonament del buc.
 - 1.7 Senyal general d'emergència i altres missatges/senyals relacionats amb l'abandonament.
 - 1.8 Dispositius individuals de salvament i els seus complements.
 - 1.9 Embarcacions de supervivència i el seu equip. (Bots salvavides, bots inflables salvavides, bots inflables salvavides de posada a flotació mitjançant pescant, bots de rescat).
 - 1.10 Dispositius de posada a la superfície i d'embarcament en les embarcacions de supervivència.
 - 1.10.1 Pescant de bot, de bot inflable salvavides i de bot de rescat.
 - 1.10.2 Caiguda lliure.
 - 1.10.3 Dispositius de despreniment.
 - 1.11 Posada a flotació. Separar-se del costat del buc. Reunir els bots inflables salvavides i rescatar de l'aigua els supervivents. Recuperació de les embarcacions de supervivència i dels bots de rescat. Posada a flotació de les embarcacions de supervivència i dels bots de rescat en mar crespada. Recuperació dels bots de rescat en mar crespada.
 - 1.12 Sistemes d'evacuació marina.
 - 1.13 Aparell llançacaps.
 - 1.14 Normativa nacional i internacional en matèria de mitjans i dispositius de salvament respecte al seu manteniment.
 - 1.15 Manteniment i inspecció dels dispositius individuals de salvament i els seus complements.
 - 1.16 Manteniment i inspecció dels bots i bots inflables salvavides i els seus equips.
 - 1.17 Manteniment i inspecció dels bots de rescat i els seus equips.
 - 1.18 Manteniment i inspecció dels mitjans de posada a la superfície i embarcament a les embarcacions de supervivència.
 - 1.19 Procediments d'emergència, exercicis i punts de reunió d'acord amb el capítol VIII de l'annex del Protocol de Torremolinos de 1993 i amb la normativa vigent.
 - 1.20 Planificació i organització d'exercicis periòdics.
 - 1.21 Formació dels tripulants i passatgers.
 - 1.22 Control i assistència als passatgers en situacions d'emergència.
2. Aplicació de tècniques de supervivència:
 - 2.1 Equips radioelèctrics de socors.
 - 2.2 Identificació i utilització dels equips radioelèctrics de socors, mesures que cal adoptar per maximitzar les possibilitats de detecció i localització. Mesures que s'han d'adoptar per augmentar les possibilitats de que la embarcació de supervivència sigui detectada i localitzada.
 - 2.3 Utilització dels dispositius de salvament individuals i dels seus complements.
 - 2.4 Utilització de les embarcacions de supervivència i els seus equips.
 - 2.5 Utilització dels bots de rescat i el seu equip.
 - 2.6 Posada en marxa i maneig del motor i altres equips de les embarcacions de supervivència.
 - 2.7 Identificació i utilització de senyals pirotècnics.
 - 2.8 Utilització de l'equip de protecció tèrmica.
 - 2.9 Supervivència en immersió. Mesures que s'han d'adoptar quan s'està a l'aigua.
 - 2.10 Tècniques de supervivència a bord de bots o bots inflables salvavides.
 - 2.11 Rutines de supervivència. Racionament del menjar i de l'aigua.
 - 2.12 Tècniques de reanimació. Utilització de la farmaciola de primers auxilis.
 - 2.13 Aspectes psicològics en la supervivència de naufragis.
 - 2.14 Embarcar en un bot inflable salvavides i el seu adreçament.
 3. Prevenció i lluita contra incendis a bord:
 - 3.1 Normativa nacional i internacional en matèria de lluita contra incendis a bord.
 - 3.2 Teoria del foc.
 - 3.3 Tipus de combustions.
 - 3.4 Tipus i fonts d'ignició.

- 3.5 Productes de la combustió.
- 3.6 Propagació de la calor. Riscos d'incendi a bord.
- 3.7 Mecanismes d'extinció.
- 3.8 Agents extintors.
- 3.9 Perill de reactivació.
- 3.10 Contenció d'un incendi mitjançant pareties, cobertes i altres divisions.
- 3.11 Prevenció en la càrrega de mercaderies perilloses i lluita contra incendis.
- 3.12 Precaucions contra incendis i riscos relacionats amb l'emmagatzematge i la manipulació de materials.
- 3.13 Senyalització i plànol de lluita contra incendis/OMI.
- 3.14 Xarxa contra incendis i els seus complements.
- 3.15 Detecció d'incendis.
- 3.16 Equip respiratori d'evacuació d'emergència (AREE).
- 3.17 Quadre d'obligacions i instruccions per a casos d'emergència.
- 3.18 Vies d'evacuació en cas d'emergència.
- 3.19 Organització de la lluita contra incendis en port o en operacions contra incendis efectuades des de terra.
- 3.20 Tàctiques i estratègies en els incendis.
- 3.21 Comunicacions i coordinació durant les operacions de lluita contra incendis.
- 3.22 Ús de l'aigua per a l'extinció d'incendis, efectes sobre l'estabilitat, precaucions i mesures correctores.
- 3.23 Control dels ventiladors.
- 3.24 Control del combustible i dels sistemes elèctrics.
- 3.25 Riscos del procés de lluita contra incendis.
- 3.26 Investigació i recopilació d'informació sobre causes de incendis.
- 3.27 Planificació i organització d'exercicis periòdics.

4. Aplicació de tècniques de lluita contra incendis:

- 4.1 Equips mòbils i portàtils de lluita contra incendis.
- 4.2 Utilització d'equips mòbils i portàtils amb diferents agents extintors en l'extinció d'incendis.
- 4.3 Recàrrega d'extintors de pressió adossada.
- 4.4 Equip de bomber.
- 4.5 Utilització d'equips de protecció en la lluita contra incendis.
- 4.6 Equip de respiració autònoma (ERA).
- 4.7 Utilització d'equips de respiració autònoma en ambients amb poca visibilitat.
- 4.8 Utilització de mànegues per apagar incendis de combustibles líquids i gasosos.
- 4.9 Generació i utilització d'escumes de diferent coeficient d'expansió.

UF 2: control d'inundacions i prevenció de la contaminació

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Aplica tècniques de control d'inundacions, analitzant les situacions generades i manejant equips i mitjans disponibles.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix la compartimentació estanca en els plànols del vaixell.
- 1.2 Associa a cada tipus d'espai els mitjans d'enxiquiment del qual disposa el vaixell.
- 1.3 Identifica les característiques específiques de les portes estanques i els seus perills.
- 1.4 Identifica els perills de la utilització d'aigua en l'extinció d'incendis en espais interiors.
- 1.5 Utilitza els plans d'emergència relacionats amb el control d'inundacions, per a la realització d'exercicis i formació a bord.
- 1.6 Utilitza mitjans d'enxiquiment portàtils, tenint en compte criteris mediambientals en la gestió dels líquids extrets.
- 1.7 Realitza simulacres de taponament d'una via d'aigua i de reforç d'una paretia.

1.8 Treballa en equip mostrant una actitud participativa i responsable durant el desenvolupament dels exercicis.

2. Caracteritza les tècniques de prevenció i lluita contra la contaminació accidental, interpretant-ne la normativa aplicable i considerant el pla d'emergències.

Criteris d'avaluació

2.1 Reconeix la normativa d'aplicació en matèria de prevenció i lluita contra la contaminació accidental depenent del tipus de vaixell.

2.2 Reconeix els criteris organitzatius i logístics del Pla Nacional de Contingències per Contaminació Marina Accidental.

2.3 Relaciona els tipus de vessaments accidentals amb els mitjans disponibles a bord per combatre'ls.

2.4 Utilitza els plans d'emergència (SOPEP/SMPEP) relacionats amb el control de vessaments accidentals d'hidrocarburs o d'altres substàncies contaminants, per a la realització d'exercicis i formació a bord.

2.5 Relaciona els casos reals de contaminació analitzats amb les seves causes i conseqüències.

2.6 Demostra actitud d'atenció i col·laboració en les activitats realitzades.

Continguts

1. Aplicació de tècniques de control d'inundacions:

1.1 Normes nacionals i internacionals.

1.2 Compartimentació.

1.3 Servei fix d'enxiquiment.

1.4 Portes i juntes estanques.

1.5 Vies d'aigua.

1.6 Apuntalaments.

1.7 Taponaments.

1.8 Pegats a canonades.

1.9 Equips portàtils d'enxiquiment.

1.10 Establiment dels límits d'una inundació.

1.11 Mesures que és procedent prendre després d'un abordatge.

2. Prevenció i lluita contra la contaminació accidental:

2.1 Normativa nacional i internacional en matèria de prevenció de la contaminació i lluita contra la contaminació accidental.

2.2 Efectes de la contaminació accidental del medi marí.

2.3 Procediments de protecció ambiental.

2.4 Prevenció de la contaminació del medi marí.

2.5 Tècniques de lluita contra la contaminació per hidrocarburs.

2.6 Tècniques de lluita contra la contaminació química.

2.7 Tècniques de neteja en ports i costes.

2.8 Equips de lluita contra la contaminació per hidrocarburs.

2.9 Criteris per a la utilització de diferents mitjans i productes.

2.10 Procediments d'utilització, neteja i conservació d'equips.

2.11 Nocions de gestió de residus perillosos.

2.12 Gestió de residus a bord.

2.13 Pla de contingències per a abocaments accidentals d'hidrocarburs o altres substàncies contaminants (SOPEP/SMPEP).

Mòdul professional 4: organització de l'assistència sanitària a bord

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: diagnosi i cures a bord. 46 hores

UF 2: assistència radiomèdica a distància i trasllat i del pacient. 20 hores

UF 1: diagnosi i cures a bord

Durada: 46 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina les cures d'atenció immediata que s'han de practicar al personal embarcat davant de situacions d'emergència sanitària, reconeixent la naturalesa i gravetat de les lesions i integrant la seqüència d'accions que cal realitzar.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Relaciona la valoració de l'emergència amb les tècniques de reconeixement dels signes i símptomes externs de l'accidentat: pell, excreció, nivell de consciència, respiració i pols.
- 1.2 Practica les actuacions conduents a restablir la respiració i estimular la reanimació cardiopulmonar.
- 1.3 Estableix la seqüència de procediments per detenir els diversos tipus d'hemorràgies, amb els mitjans que s'han d'utilitzar i la temporalitat de les accions.
- 1.4 Relaciona les ferides susceptibles de sutura amb les possibles tècniques aplicables.
- 1.5 Practica el procediment d'aplicació d'una determinada tècnica de sutura, tractament i embenat de la ferida.
- 1.6 Valora la importància de l'asèpsia i les tècniques associades segons els procediments establerts.
- 1.7 Relaciona els processos d'intoxicació per inhalació i ingestió amb els símptomes que produeix en el pacient i amb les actuacions d'atenció sanitària requerides.

2. Valora el grau d'aplicació de les tècniques d'atenció immediata en les situacions d'urgència sanitària produïdes per traumatismes freqüents a bord, interpretant-ne la simptomatologia més comuna, reconeixent i, si cal, practicant els procediments establerts.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Relaciona els accidents per fred i per calor (hipotèrmia i cop de calor), amb les causes que els originen, simptomatologia pròpia i amb les actuacions d'atenció sanitària requerides.
- 2.2 Efectua la valoració d'una eventual cremada en un tripulant, en funció de l'extensió i localització de la zona afectada, profunditat de la lesió i característiques de salut del pacient.
- 2.3 Relaciona les actuacions davant de cremades amb la naturalesa de l'agent causant (calor, substàncies químiques i electricitat).
- 2.4 Segueix la seqüència de neteja, desinfecció i protecció d'una cremada o congelació amb els materials de la farmaciola.
- 2.5 Relaciona les lesions al cap, coll i esquena, amb l'aplicació de les tècniques d'immobilització local en les zones afectades.
- 2.6 Relaciona els mitjans i les tècniques d'immobilització de lesions i fractures amb la seva aplicació segons la zona corporal.
- 2.7 Identifica el procés i la seqüència d'actuació en les cures d'atenció immediata davant d'un traumatisme abdominal o toràcic tancat, segons els procediments establerts.
- 2.8 Identifica el procés i la seqüència d'actuació en les cures d'atenció immediata davant d'un traumatisme cranioencefàlic amb pèrdua de consciència, segons els procediments establerts.

3. Determina les cures d'atenció immediata en les malalties de la dona i el part.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Reconeix les malalties de la dona.
- 3.2 Segueix les pautes requerides durant el part.
- 3.3 Coneix el procediment necessari en un avortament.

4. Determina les mesures preventives i d'higiene, valorant els tipus de malalties i accidents que poden afectar el personal embarcat i atenent les normes d'higiene personal i del medi que afavoreixen la salut.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Relaciona la prevenció de la parasitologia i l'epidemiologia amb les tècniques de sanejament del vaixell (desinfecció, desratització i desinsectació).

- 4.2 Reconeix la importància de planificar de forma periòdica mesures sobre higiene individual i col·lectiva, salut i manipulació d'aliments, a fi d'evitar danys i riscos de transmissió de malalties en les tripulacions i el passatge.
- 4.3 Elabora el mapa de riscos inherent als espais del vaixell, a fi de determinar les mesures preventives conduents a la seva reducció.
- 4.4 Relaciona les principals malalties tropicals amb les regions geogràfiques on poden aparèixer, amb especial referència al paludisme i a la febre groga.
- 4.5 Identifica les mesures especials d'higiene que s'han d'adoptar en climes tropicals.
- 4.6 Preveu mesures de prevenció del paludisme (vacunació, quimioprofilaxis, medicació antipalúdica, equips diagnòstics i prevenció de picadures) en zones de risc.
- 4.7 Relaciona els signes i símptomes de les principals malalties de transmissió sexual (ETS), i en particular de la SIDA, amb els mecanismes de contagi i les mesures de prevenció.
- 4.8 Valora les conseqüències de la intoxicació etílica aguda i els efectes de les drogues sobre la seguretat a bord.

Continguts

- 1. Atenció immediata davant de situacions d'emergència sanitària:
 - 1.1 Descripció de l'estructura i les principals funcions dels aparells, sistemes i òrgans del cos humà.
 - 1.2 Maniobres i tècniques exploratòries i terapèutiques bàsiques.
 - 1.3 Hemorràgies: tipologia i control.
 - 1.4 Ferides: tractament.
 - 1.5 Tècniques de sutura.
 - 1.6 Embenat de ferides. Asèpsia.
 - 1.7 Asfíxia i parada cardíaca.
 - 1.8 Reanimació. Tècniques de respiració cardiopulmonar.
 - 1.9 Intoxicació.
- 2. Valoració de tècniques d'atenció immediata davant de situacions d'urgència sanitària:
 - 2.1 Hipotèrmia i cop de calor: tractament.
 - 2.2 Cremades i congelacions.
 - 2.2.1 Agents motivadors.
 - 2.2.2 Tractament: neteja, desinfecció i protecció.
 - 2.3 Farmaciola de primers auxilis.
 - 2.3.1 Tipus de farmaciola reglamentaris i composició.
 - 2.3.2 Codis d'identificació del material inclòs a la farmaciola.
 - 2.4 Tècniques per a l'administració dels injectables subcutanis, intramusculars i endovenosos.
 - 2.5 Traumatismes: tècniques d'immobilització.
 - 2.6 Fractures: oberta i tancada. Simptomatologia.
- 3. Malalties de la dona i part:
 - 3.1 Menstruació dolorosa.
 - 3.2 Hemorràgia per vagina.
 - 3.2.1 Durant l'embaràs.
 - 3.2.2 Altres hemorràgies vaginals.
 - 3.3 Dolor abdominal baix.
 - 3.4 Vulvovaginitis.
 - 3.5 Part.
 - 3.5.1 Preparatius per al part.
 - 3.5.2 Signes i símptomes d'inici del part.
 - 3.5.3 Com actuar en el part.
 - 3.5.4 Consideracions especials sobre el nadó.
 - 3.5.5 Consideracions especials sobre la mare.
 - 3.6 Avortament.
- 4. Prevenció i higiene a bord:
 - 4.1 Higiene individual i col·lectiva.
 - 4.2 Higiene del vaixell i de la càrrega.

- 4.2.1 Espais habitables.
- 4.2.2 Espais per a l'alimentació.
- 4.3 Parasitologia i epidemiologia: parasitisme, infecció, infestació i profilaxi.
- 4.4 Tècniques de sanejament del vaixell: desinfecció, desinsectació i desratització.
- 4.5 Higiene de l'alimentació.
- 4.5.1 L'aigua i els aliments.
- 4.6 Malalties tropicals.
- 4.6.1 Malalties tropicals i regions geogràfiques. Paludisme i febre groga.
- 4.7 Malalties de transmissió sexual (ETS): mecanismes de contagi, símptomes i prevenció.
- 4.8 Actuació en processos infecto-contagiosos.
- 4.9 Ús indegut de drogues, alcohol.
- 4.9.1 Principals drogues d'abús i els seus efectes.
- 4.9.2 Conseqüències de la intoxicació etílica aguda.
- 4.9.3 Efectes de les drogues sobre la seguretat a bord.
- 4.10 Altres urgències psiquiàtriques.
- 4.11 Vacunació en el treballador del mar.
- 4.12 Reglamentació sanitària.
- 4.13 Llibre d'higiene naval.

UF 2: assistència radiomèdica i trasllat del pacient
Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Detecta la necessitat d'assessorament radio-mèdic, identificant les emergències sanitàries per accident o malaltia del pacient i valorant l'evolució en el tractament del problema sanitari a bord.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix els criteris de gravetat a partir de la identificació de les constants vitals d'un pacient.
- 1.2 Identifica els signes i valors externs de shock en un pacient, d'acord amb el protocol establert.
- 1.3 Relaciona els signes i símptomes que indiquen l'anòmal funcionament dels òrgans vitals, d'acord amb els protocols de diagnòstic determinats als manuals sanitaris.
- 1.4 Valora les dades de l'historial clínic del pacient.
- 1.5 Utilitza mitjans informàtics per a l'emplenament de dades, l'elaboració de les fitxes mèdiques i la gestió del procés.
- 1.6 Identifica les normes de cura i d'atenció a moribunds i les mesures que cal aplicar en cas de mort.
- 1.7 Identifica situacions i emergències de caràcter mèdic que a bord d'un vaixell requereixen consulta radio-mèdica.
- 1.8 Té en compte, en l'administració de medicaments, les contraindicacions, efectes secundaris i interaccions.

2. Realitza la consulta radio-mèdica, descrivint la simptomatologia del pacient i aplicant la metodologia i normativa establerta.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica la informació que cal transmetre en la consulta radio-mèdica (valoració inicial de l'estat del pacient, historial clínic bàsic i descripció de l'incident, entre d'altres).
- 2.2 Caracteritza l'interrogatori que es fa a un pacient per aproximar-nos a un diagnòstic, d'acord amb el protocol establert.
- 2.3 Identifica la situació de les regions anatòmiques d'un individu i la dels òrgans vitals, segons estableix el manual per a consultes radio-mèdiques.
- 2.4 Relaciona els aparells i sistemes que componen el cos humà, amb les seves bases fisiològiques més elementals.
- 2.5 Realitza consulta mèdica per ràdio aplicant la metodologia i normativa específica, a partir d'un supòsit cas de malalt/accidentat.
- 2.6 Relaciona els tipus de farmaciola de primers auxilis que són reglamentaris a bord, amb els seus continguts mínims i el seu àmbit d'aplicació.

2.7 Organitza i executa l'activitat d'acord amb les instruccions rebudes i amb criteris de qualitat i seguretat, aplicant els procediments establerts.

3. Caracteritza els mitjans disponibles a bord per atendre qualsevol possible evacuació i trasllat del pacient/accidentat, interpretant la documentació del vaixell i aplicant la metodologia sanitària.

Criteris d'avaluació

3.1 Relaciona els diferents mètodes de rescat i transport d'un ferit amb les maniobres que cal realitzar en funció del nombre de socorristes.

3.2 Preveu el tipus de llitera, per reduir riscos d'agreuament de l'accidentat durant el seu transport i evacuació.

3.3 Caracteritza la seqüència d'actuacions sanitàries de preparació de l'accidentat, per a la seva evacuació o trasllat.

3.4 Realitza la manipulació de l'accidentat per presumptes contusions o traumatismes, evitant els danys col·laterals, per prevenir lesions majors.

3.5 Aplica les tècniques de posicionament en llitera del pacient, amb postura de seguretat, partint d'una presumpta patologia, es trinca i es safa, i se n'efectua el transport.

3.6 Identifica les operacions de transport d'un pacient amb possible lesió en columna vertebral, d'acord amb els procediments establerts.

3.7 Emplena les fitxes mèdiques d'evacuació.

3.8 Té en compte la configuració dels espais del vaixell d'acord amb la documentació tècnica, a fi de facilitar el trasllat i l'evacuació del pacient/accidentat en condicions d'eficàcia i seguretat.

Continguts

1. Necessitat d'assessorament radio-mèdic:

1.1 Valoració de l'estat de consciència o inconsciència de la víctima.

1.2 Localització, identificació i quantificació de la presència o absència de respiració.

1.3 Constants vitals.

1.3.1 Presència o absència de pols. Característiques.

1.3.2 Equips de mesura. Paràmetres. Rang. Connexió.

1.3.3 Mesurament de temperatura i pressió arterial.

1.4 Shock: tipus de shock. Primers auxilis. Tractament general del shock.

1.5 Patologies i situacions que requereixen consulta mèdica per ràdio.

1.5.1 Patologies i lesions de les oïdes, el nas, la gola i els ulls.

1.5.2 Síndrome febril durant la navegació en zones tropicals.

1.6 Principis d'administració de medicaments: metodologia per a ús dels medicaments.

2. Procediments de consulta ràdio-mèdica:

2.1 Serveis d'informació mèdica en assistència sanitària a bord.

2.1.1 Metodologia i reglamentació per a les comunicacions.

2.1.2 Serveis a través de comunicacions per satèl·lit.

2.2 Fitxes mèdiques d'evacuació.

2.3 Manuals de procediment ràdio-mèdic.

2.4 Guia mèdica internacional de bord.

2.5 Guia d'utilització de medicaments.

3. Evacuació i trasllat del pacient accidentat:

3.1 Preparació del ferit/malalt per a la seva evacuació o trasllat: aplicació de mesures de primers auxilis.

3.2 Tècniques de manipulació de l'accidentat amb traumatisme.

3.3 Tècniques d'immobilització d'una fractura.

3.4 Tècniques d'immobilització del ferit en cas de traumatisme de columna vertebral.

3.5 Tècniques de posicionament en llitera.

3.6 Operacions de lligar i alliberar el pacient.

3.7 Farmaciola de primers auxilis. Tipus. Instruments. Material de cura. Fàrmacs diversos.

Mòdul professional 5: administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera

Durada: 132 hores.
Hores de lliure disposició: 33 hores
Equivalència en crèdits ECTS: 11
Unitats formatives que el componen:
UF 1: convenis i normativa. 20 hores.
UF 2: noliejament i despatx del vaixell. 20 hores
UF 3: codi internacional de gestió de la seguretat (ISM). 20 hores
UF 4: gestió del vaixell en cas d'emergència. 20 hores
UF 5: assegurança marítima. 19 hores

UF 1: convenis i normativa
Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconèixer els convenis internacionals i la normativa nacional que afecten l'activitat marítimopesquera, identificant les autoritats marítimes competents en vetllar pel seu compliment i interpretant-ne la finalitat i àmbit d'aplicació.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Relaciona els organismes internacionals amb la seva organització i àmbits de competència.
- 1.2 Relaciona les administracions públiques amb la seva àrea de competència pel que fa a la normativa marítima.
- 1.3 Ordena les normes d'aplicació en l'àmbit indicat, d'acord amb el seu rang o prelación.
- 1.4 Relaciona la zona en la qual navega el vaixell i les seves característiques amb els seus drets i obligacions, en funció de la normativa internacional que regula el règim jurídic dels espais marítimes.
- 1.5 Associa els convenis internacionals amb la seva finalitat i àmbit d'aplicació.
- 1.6 Determina la normativa internacional i nacional que afecta l'exercici de la pesca al vaixell i zona indicada.
- 1.7 Determina la normativa nacional que afecta a una embarcació esportiva i d'esbarjo de les característiques indicades que és explotada en règim de lloguer.

Continguts

1. Reconeixement dels instruments normatius:
 - 1.1 Estructura i competències de les administracions públiques en l'àmbit marítim: competències nacionals.
 - 1.2 Finalitat i àmbit d'aplicació dels principals convenis internacionals. Organització Marítima Internacional.
 - 1.3 Finalitat i àmbit d'aplicació de la normativa marítima general d'àmbit nacional. Objecte de les normes. Àmbits d'aplicació.
 - 1.4 Conveni de les Nacions Unides sobre el dret del mar, 1982.
 - 1.5 Normativa pesquera. Internacional. Comunitària. Nacional.
 - 1.6 Normativa d'aplicació a embarcacions esportives i d'esbarjo.

UF 2: noliejament i despatx del vaixell
Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza els règims d'explotació de vaixells mercants, pesca i embarcacions d'esbarjo, interpretant-ne les particularitats i aplicacions, i valorant-ne les responsabilitats derivades.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix les funcions públiques atribuïdes al capità.
- 1.2 Valora les responsabilitats de l'armador i del capità derivades de l'explotació del vaixell.
- 1.3 Identifica la naturalesa jurídica del vaixell.

- 1.4 Identifica els drets i obligacions dels subjectes jurídics que intervenen en les activitats marítimes o pesqueres.
- 1.5 Relaciona les modalitats de noliejament amb les seves particularitats i aplicacions.
- 1.6 Relaciona els règims d'explotació d'un vaixell de pesca amb les seves particularitats i aplicacions.
- 1.7 Valora els drets i obligacions derivats del contracte de noliejament indicat.
- 1.8 Té en compte els elements imprescindibles en l'elaboració d'un precontracte de lloguer d'una embarcació d'esbarjo.
- 1.9 Es rep i s'embarca la càrrega tenint en compte les condicions del contracte de noliejament, seguint els criteris establerts per la normativa vigent per a un transport i estiba segurs.

2. Planifica la disposició del vaixell per retre viratge o marea, determinant el seu aprovisionament i proveït, preparant la documentació necessària per al despatx i, si cal, la gestió de l'activitat pesquera.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Calcula les necessitats de provisions i estris i materials amb antelació suficient, en funció de les existències a bord i de les circumstàncies de la marea o viatge, a fi de preparar el vaixell per fer-se a la mar.
- 2.2 Valora les funcions i responsabilitats del patró, agents i autoritats competents referent a l'aptitud de l'embarcació per al seu servei.
- 2.3 Identifica els títols i certificats d'especialitat que han de tenir els tripulants relatius a les normes que regulen la formació i titulació de la gent de mar.
- 2.4 Determina els procediments administratius per a la inclusió del vaixell al cens operatiu de la flota pesquera, canvi d'activitat pesquera, tramitació de paralització definitiva de l'activitat pesquera o aportació del vaixell per a una nova construcció.
- 2.5 Relaciona els requeriments de l'ITB amb les característiques de l'embarcació d'esbarjo i els seus límits de navegació.
- 2.6 Utilitza programes informàtics de gestió de magatzems i comptabilitat per a vaixells.
- 2.7 Elabora els documents requerits per al despatx del vaixell en el temps i la forma indicats.

Continguts

1. Caracterització dels règims d'explotació del vaixell:

- 1.1 Funcions públiques del capità.
- 1.2 Responsabilitat del capità i de l'armador davant tercers.
- 1.3 Modalitats d'explotació dels vaixells.
- 1.4 Classificació del transport marítim.
- 1.5 Contracte d'explotació del vaixell. Normativa espanyola. Pòlisses de noliejament. Noliejament per viatge, per temps i per cessió. Clàusules. Temps de planxa.
- 1.6 Coneixement d'embarcament.
- 1.7 Normes sobre transport de mercaderies per mar establertes per: OMI, Unió Europea, Govern d'Espanya. Costums i usos jurídics internacionals.
- 1.8 Normes que regulen l'activitat pesquera establertes per: Unió Europea, Govern d'Espanya, Comunitats Autònomes.
- 1.9 Normes que regulen les maneres d'utilització del vaixell. Naturalesa jurídica del vaixell. Propietats del vaixell. Maneres d'adquirir la propietat.
- 1.10 El registre marítim en l'administració i gestió del vaixell. Llistes. Registre administratiu de vaixells. Registre de caràcter mercantil. Assentaments registrals.

2. Planificació de la disposició del vaixell per retre viratge o marea:

- 2.1 Estimació de l'aprovisionament. Determinació d'existències. Variables. Consums mitjos. Marges de seguretat. Gestió informàtica de la comptabilitat. Elaboració de comandes per al viatge en condicions de seguretat.
- 2.2 Normes higienicosanitàries que cal observar en la manipulació d'aliments.
- 2.3 Normes d'emmagatzematge i segregació d'aliments.
- 2.4 Gestió de l'aigua.
- 2.5 Procediments de prevenció de la contaminació en l'aprovisionament de fluids.
- 2.6 Normes que regulen el despatx del vaixell.

- 2.7 Funció i responsabilitats de les persones, entitats i institucions que intervenen en el despatx del vaixell.
- 2.8 Documentació oficial del vaixell.
- 2.9 Els assentaments de la llibreta de navegació.
- 2.10 Títols i certificats d'especialitat exigits als tripulants.
- 2.11 Elaboració de la documentació requerida per a la tramitació del despatx del vaixell i/o la gestió de l'activitat pesquera.
- 2.12 Normes i procediments administratius d'inspecció d'embarcacions esportives i d'esbarjo de menys de 24 metres d'eslora.

UF 3: codi internacional de gestió de la seguretat (ISM)

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les prescripcions mínimes del manual de gestió de seguretat del vaixell del codi ISM, descrivint i aplicant els principals procediments i registres.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix i valora els criteris i estructura establerts en el codi ISM.
- 1.2 Associa els documents del codi ISM amb la seva finalitat.
- 1.3 Verifica que les prescripcions del codi aplicat són vàlides per al vaixell i el seu servei.
- 1.4 Registra els llistats de protocols d'actuació en les operacions de control que cal realitzar.
- 1.5 Associa la planificació de les feines en drassana amb la seva anotació al quadern de reparacions del vaixell.
- 1.6 Associa els certificats exigibles al vaixell en funció de les seves característiques amb els seus períodes de vigència.
- 1.7 Elabora els documents en el temps i forma indicats.

Continguts

1. Aplicació del codi ISM:

- 1.1 Descripció de Codi Internacional de Gestió de la Seguretat (ISM): finalitat. Criteris. Estructura.
- 1.2 Aplicació del codi en supòsits pràctics. Identificació de protocols, elaboració de registres.
- 1.3 Certificats del vaixell: arqueig, navegabilitat, línia de màxima càrrega, reconeixement del material nàutic, certificats de seguretat expedits d'acord amb el conveni SOLAS i el reglament d'aplicació a vaixells nacionals, reconeixement de mitjans de càrrega i descàrrega i reconeixement de la instal·lació frigorífica, entre d'altres.

UF 4: gestió del vaixell en cas d'emergència

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Avalua les condicions legals que afecten el vaixell en funció de les situacions d'avaria, remolc, auxili, salvament i protecció del vaixell i instal·lacions portuàries, interpretant-ne la normativa i elaborant-ne la documentació associada.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Associa els procediments de remolc, auxili, salvament i avaries del vaixell o la càrrega, amb la normativa que els regula.
- 1.2 Identifica les normes que regulen la protecció física dels tripulants i comú del vaixell (codi ISPS) relatives als nivells de protecció de seguretat suposats per al vaixell i els ports d'arribada.
- 1.3 Reconeix els registres associats a l'ISPS.
- 1.4 Elabora protestes de mar relatives a les situacions d'avaries, remolc, auxili i salvament marítim, en funció de supòsits incidents esdevinguts durant el viatge o marea.
- 1.5 Estima els diferents tipus d'avaries (simple, grossa, dany i despesa) que pugui sofrir un vaixell.

1.6 Identifica els procediments necessaris per instar la tramitació d'un expedient de remolc, auxili, salvament o troballa, en funció de les autoritats administratives o judicials competents per raó de matèria o territori.

1.7 Elabora els documents en el temps i la forma indicats.

2. Valora la contaminació operacional originada des del vaixell, analitzant-ne les fonts i conseqüències mediambientals i planificant la gestió dels residus.

Criteris d'avaluació

2.1 Determina les vies de contaminació operativa del medi marí.

2.2 Valora la incidència mediambiental deguda a la contaminació operacional.

2.3 Relaciona les evacuacions autoritzades amb la normativa MARPOL d'aplicació.

2.4 Reconeix les tècniques de depuració i tractament dels residus generats per un vaixell.

2.5 Identifica les accions i elements de l'activitat pesquera que poden provocar la contaminació del mar.

2.6 Relaciona la importància de l'emissió de fluids al mar amb la necessitat d'establir mesures per al seu control.

2.7 Estableix un pla de gestió de residus adaptat al vaixell i al servei que presta.

Continguts

1. Avaluació de les condicions legals que afecten el vaixell:

1.1 Normes que regulen la protecció física dels tripulants i comú del vaixell (codi ISPS). Registres ISPS.

1.2 Normativa de remolc, extraccions, troballes, auxilis i salvament a la mar.

1.3 Remolc a la mar. Naturalesa jurídica.

1.4 Procediments administratius.

1.5 Casuística jurídica d'abordatges. Jurisdicció.

1.6 Avaries. Tipus. Protesta d'avaries. Tipus. Jurisdicció.

1.7 Elaboració de documents.

2. Valoració de la contaminació operacional:

2.1 Fonts de contaminació.

2.2 Contaminació produïda per l'activitat pesquera.

2.3 Estudi d'impacte mediambiental.

2.4 Aplicació dels annexos del conveni internacional MARPOL 73/78.

2.5 Sistemes de recollida selectiva.

2.6 Declaració de residus.

UF 5: assegurança marítima

Durada: 19 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza les modalitats de l'assegurança marítima, interpretant-ne les particularitats tècniques i jurídiques i descrivint els diferents procediments i àmbits d'intervenció.

Criteris d'avaluació

1.1 Associa les modalitats de l'assegurança marítima amb les seves principals aplicacions.

1.2 Relaciona les entitats que intervenen en el contracte d'assegurança marítima amb les seves funcions.

1.3 Reconeix els drets i deures dels subjectes jurídics del contracte segur.

1.4 Utilitza els procediments formals per a la transmissió d'un informe de sinistre.

1.5 Efectua la liquidació d'un sinistre d'acord amb l'establert en les condicions generals i particulars de la pòlissa.

1.6 Té en compte els aspectes essencials que ha de contenir un peritatge.

1.7 Té en compte els mètodes de protecció i de prova que disposa el patró per protegir-se de l'actuació contra el seu vaixell per part de tercers.

Continguts

1. Caracterització de les modalitats de l'assegurança marítima:
 - 1.1 Aspectes generals de les assegurances. Elements de l'assegurança. Drets i obligacions. Condicions generals i particulars.
 - 1.2 Normes nacionals i internacionals sobre l'assegurança marítima.
 - 1.3 Modalitats d'assegurances marítimes.
 - 1.4 Pòlisses d'assegurança marítima: pòlissa a tot risc i pòlissa lliure d'avaria particular. Avaria particular. Casos d'avaria particular. Avaria grossa. Liquidació de l'avaria grossa. Auxili. Salvament. Despeses de salvament i auxili.
 - 1.5 Liquidació de sinistres.
 - 1.6 Contracte de salvament. Formes.
 - 1.7 Comercialització d'assegurances marítimes.
 - 1.8 Peritatges.

Mòdul professional 6: guàrdia de pont

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 12

Unitats formatives que el componen:

UF 1: planificació de la travessia. 50 hores

UF 2: abalisament i reglament per prevenir els abordatges (RIPA). 35 hores

UF 3: servei de guaita. 20 hores

UF 4: sistema mundial de salvament i seguretat marítima (SMSSM). 40 hores

UF 5: remolc i practicatge. 20 hores

UF 1: planificació de la travessia

Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica la travessia, interpretant-ne la informació associada i organitzant les guàrdies de navegació i ancoratge.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Té en compte les característiques del vaixell, els mitjans humans disponibles i la durada de la travessia per a una organització eficaç de les guàrdies.
- 1.2 Comprova la configuració de l'àrea de maniobra (senyalització, molls, perills i sondes, entre d'altres).
- 1.3 Elabora les ordres permanents del que exerceix com a capità.
- 1.4 Traça la derrota planificada amb precisió.
- 1.5 Verifica que la derrota planificada és segura.
- 1.6 Extreu de les publicacions nàutiques actualitzades els paràmetres rellevants per a la navegació.
- 1.7 Considera els avisos als navegants a la zona prevista de navegació.
- 1.8 Utilitza diverses fonts per consultar la predicció meteorològica.
- 1.9 Enregistra les dades de la programació i informacions annexes utilitzant TIC.
- 1.10 Organitza la cambra de derrota, corregint i actualitzant les cartes convencionals, electròniques, pilot xarts, llibres de corrents i altres publicacions nàutiques apropiades per efectuar una navegació segura.

Continguts

1. Planificació de la travessia:

1.1 Estudi de les característiques del vaixell.

1.2 Interpretació de publicacions nàutiques.

1.3 Incorporació d'avisos als navegants.

1.4 Correcció de les Publicacions i les Cartes Nàutiques.

1.5 Previsió meteorològica: optimització de derrotes.

1.6 Traçat de derrotes. Traçat a mà utilitzant diferents tipus de transportadors i compassos. Utilització d'ECDIS i GPS. Comprovacions de seguretat.

1.7 Gestió dels recursos de pont. Composició i organització de les guàrdies. Normativa aplicable. Funcions del responsable de la guàrdia. Criteris per a una organització segura i eficaç. Assignació de rols.

1.8 Elaboració d'informes de planificació.

UF 2: abalisament i reglament per prevenir els abordatges (RIPA).

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Exerceix les funcions de mariner de guàrdia de pont, contribuint al servei de guaita i governant el vaixell conforme al reglament i a les ordres donades al timoner.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica els llums, marques i característiques de les embarcacions a la vista.

1.2 Efectua maniobres per prevenir abordatges o minimitzar danys, aplicant les prescripcions del RIPA i les bones pràctiques.

1.3 Informa el responsable de la guàrdia de qualsevol visualització o incidència rellevant.

1.4 Efectua el justificant de recepció de les ordres rebudes.

1.5 Maneja el timó per mantenir i alterar el rumb d'acord amb les indicacions del responsable de la guàrdia.

1.6 Utilitza la fraseologia estandarditzada en les comunicacions de maniobra i govern.

1.7 Actua en cas d'emergència d'acord amb les instruccions rebudes del responsable de la guàrdia.

1.8 Manté una actitud activa i de col·laboració en totes les tasques assignades pel responsable de la guàrdia.

Continguts

1. Realització de les funcions del mariner de guàrdia:

1.1 Funcions del mariner de guàrdia d'acord amb el conveni STCW/STCW-f.

1.2 Reconeixement de les característiques de llums, marques, fars i balises, d'acord amb els reglaments i publicacions nàutiques.

1.3 Ordres normalitzades de maniobra. Procediment de justificant de recepció. Ordres a màquines, timó i a les estacions de maniobra.

1.4 Govern de timó a mà. Descripció de bones pràctiques en la utilització del timó. Compliment d'ordres directes d'angle de pala. Govern per referència a un punt rellevant de la costa i mitjançant magistral. Alteració del rumb.

1.5 Servei de guaita durant la guàrdia. Verificació del rumb. Detecció visual del risc d'abordatge o aproximació excessiva. Comunicacions a l'oficial de guàrdia.

1.6 Obligacions del mariner de guàrdia en cas d'emergència. Home a l'aigua. Avís d'incendi i d'inundació.

1.7 Aplicació de les regles de rumb i govern.

UF 3: servei de guaita

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Exerceix les funcions d'oficial responsable de la guàrdia de pont, descrivint-ne les obligacions d'acord amb el conveni STCW/STCW-f i governant el vaixell, per mantenir la derrota planificada en condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

1.1 Reconeix la capacitació del responsable de la guàrdia i els seus deures i obligacions d'acord amb el conveni STCW/STCW-f.

1.2 Respecta les distàncies de seguretat establertes pel capità.

1.3 Detecta errors i desviacions en els compassos.

1.4 Determina per més d'un mètode la posició del vaixell en els intervals indicats.

- 1.5 Manté la posició del vaixell dins dels marges d'allunyament especificats en la planificació.
- 1.6 Comprova el funcionament dels sistemes de govern en totes les seves maneres.
- 1.7 Manté una vigilància visual i auditiva eficaç.
- 1.8 Enregistra la guàrdia al quadern de bitàcola.
- 1.9 Segueix els protocols de recepció i lliurament de la guàrdia, explicitant clarament qui exerceix la responsabilitat.
- 1.10 Realitza les guàrdies en ports, badies, rades o ancoratges segons procediments nàutics per preservar la seguretat del vaixell, la dotació i els passatgers.

Continguts

1. Realització de les funcions d'oficial de guàrdia:

- 1.1 Criteris de comandament, lideratge i treball en equip.
- 1.2 Identificació de les funcions de l'oficial de guàrdia: prescripcions del STCW/STCW-f.
- 1.3 Govern de vaixells pesquers durant un temporal. Prevenció de situacions crítiques.
- 1.4 Control de la derrota del vaixell. Determinació dels errors dels compassos i de la situació per observacions a la costa. Trasllat a la carta de la posició obtinguda per mitjà d'equips i ajuts electrònics: radar i GPS. Trasllat a la carta de la situació d'estima. Correcció de rumb a la carta per mantenir la derrota.
- 1.5 Comprovació periòdica dels sistemes de govern. Servomotors. Pilot automàtic. Timó a mà.
- 1.6 Aparellament i utilització de mitjans improvisats de govern.
- 1.7 Protocols de lliurament i recepció de guàrdies.
- 1.8 Anotació dels registres rutinaris i esdeveniments durant la guàrdia al quadern de bitàcola.
- 1.9 Gestió dels recursos de pont. Composició i organització de les guàrdies. Normativa aplicable. Funcions del responsable de la guàrdia. Criteris per a una organització segura i eficaç. Assignació de rols.

UF 4: sistema mundial de salvament i seguretat marítima (SMSSM)

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Utilitza els equips i ajuts electrònics a la navegació instal·lats en un pont integrat, interpretant-ne les funcions i obtenint informació per mantenir una derrota segura.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Verifica i, si cal, ajusta els paràmetres de funcionament dels equips.
- 1.2 Detecta anomalies en el funcionament dels equips.
- 1.3 Reconeix els tipus de senyals i les interconnexions dels equips i les unitats d'antena en la configuració d'un pont integrat.
- 1.4 Té en compte els errors o limitacions operatives dels equips.
- 1.5 Utilitza les aplicacions de l'ARPA en moviments relatius i en moviments veritables, per efectuar maniobres de prevenció d'abordatges i de manteniment de la derrota en condicions de visibilitat nul·la.
- 1.6 Utilitza les principals aplicacions del GPS, AIS, ECDIS, ecosonda i pilot automàtic com a equips electrònics d'ajuda a la navegació.
- 1.7 Programa les alarmes en els equips per detectar riscos amb suficient antelació.
- 1.8 Ajusta les maneres de visualització dels equips per a la navegació segura.

2. Realitza comunicacions amb altres estacions durant la guàrdia, utilitzant els equips del Sistema Mundial de Salvament i Seguretat Marítima i seguint els procediments establerts en les normes.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Reconeix l'ús obligatori de documents i publicacions, per rebre llistes de trànsit i informació meteorològica i emplega el diari del servei radioelèctric.
- 2.2 Efectua proves de control i ús de receptors de trucada selectiva digital en MF o MF/HF.
- 2.3 Programa el NAVTEX per rebre comunicats de les estacions de la ruta que es realitzarà.
- 2.4 Efectua proves d'emissions de socors, tenint en compte els mitjans disponibles tant del segment terreny del SMSSM/GMDSS com del segment satel·litari.

- 2.5 Efectua proves d'emissions i ajustament de paràmetres amb receptors de trucada selectiva digital.
- 2.6 Aplica tècniques per a la localització elemental d'errors en l'equip bàsic de l'estació d'un vaixell, utilitzant instruments de mesura o el programari dels manuals de l'equip.
- 2.7 Efectua la transmissió i recepció de trànsit d'acord amb les normes i protocols establerts.
- 2.8 Utilitza la fraseologia normalitzada en llengua anglesa, tant escrita com parlada, per a l'intercanvi satisfactori de comunicacions rellevants per a la seguretat de la vida humana a la mar.

Continguts

1. Utilització d'equips i ajudes electròniques a la navegació:

1.1 Principis de funcionament.

1.2 Maneig de les funcions de l'ARPA. Errors i limitacions. Ajustos. Adquisició de blancs automàticament i manualment. Ecos crítics. Deducció i anàlisi d'informació de l'ARPA en moviments relatius i veraders. Índexs paral·lels. Sectors i zones de guàrdia. Zones d'exclusió.

1.3 Maneig de les funcions del GPS. Errors i limitacions. Introducció de punts de recalada. Modes de visualització. Programació d'alarmes.

1.4 Maneig de les funcions de l'AIS/LRIT. Modes de presentació de dades. Programació d'alarmes.

1.5 Maneig de les funcions SIVCE/ECDIS. Verificació de les garanties i requisits que han de complir les cartes nàutiques electròniques i la instal·lació dels sistemes d'informació i visualització de cartes electròniques (SIVCE). Errors i limitacions. Ajustos. Programació d'alarmes. Manteniment i actualització de la informació. Utilització del pilot automàtic: maneres i ajustos.

1.6 Utilització de la sonda: errors.

1.7 Utilització de la corredora: errors i interferències.

1.8 Descripció de sistemes de navegació i ponts integrats.

2. Realització de comunicacions amb altres estacions durant la guàrdia:

2.1 Classificació i utilització del equip SMSSM. Controls i usos típics dels transceptors a bord. VHF, MF/HF. Utilització i maneig del radiotelex. Utilització i configuració del NAVTEX. Manteniment del diari del servei radioelèctric. Revisió d'equips i fonts d'energia d'emergència: bateries, antenes. Radiobalises, SART i VHF portàtil. Maneig i rutines de manteniment.

2.2 Ús del Codi Internacional de Senyals i de les frases normalitzades de l'OMI.

UF 5: remolc i practicatge

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Actua davant de situacions d'emergència simulades esdevingudes durant la guàrdia, interpretant la informació rebuda i aplicant amb eficàcia els protocols corresponents.

Criteris d'avaluació

1.1 Dóna les ordres i informacions necessàries per activar els protocols d'actuació en cas d'emergència.

1.2 Detecta visualment i per mitjà del radar, senyals de socors.

1.3 Acudeix en auxili d'una embarcació en perill en el menor temps possible.

1.4 Efectua la maniobra de recollida d'home a l'aigua de forma segura i eficaç.

1.5 Efectua el registre dels esdeveniments en el quadern de bitàcola.

1.6 Estableix els mitjans i preveu les maniobres per donar o prendre remolc a la mar.

2. Dirigeix les maniobres del vaixell en port en condicions meteorològiques desfavorables, fent ús dels mitjans disponibles (interns i externs) i donant resposta a possibles contingències.

Criteris d'avaluació

2.1 Efectua protocols de comprovació d'equips i sistemes abans d'iniciar les maniobres de sortida i entrada.

2.2 Té en compte les indicacions i recomanacions rebudes del control de trànsit (VTS).

2.3 Aprofita i pondera el grau d'utilització dels mitjans de propulsió i govern per controlar els moviments del vaixell.

2.4 Considera la conveniència de sol·licitar l'ajuda de remolcadors.

- 2.5 Practica les diferents formes de treball dels remolcadors en port.
- 2.6 Utilitza els sistemes d'ancoratge com a element auxiliar o d'emergència en les maniobres.
- 2.7 Reconeix i considera les funcions del pràctic.
- 2.8 Manté una actitud diligent en el desenvolupament i revisió de les maniobres.

Continguts

- 1. Actuació front a situacions d'emergència simulades que transcorren durant la guàrdia:
 - 1.1 Recepció i interpretació de missatges de socors i seguretat marítima. Senyals visuals de socors. Balises contestadores de radar.
 - 1.2 Actuacions immediates en cas d'alerta per home a l'aigua. Abordatge amb i sense via d'aigua. Incendi. Encallada. Alarmes per anomalies en el funcionament del motor principal, auxiliars, sistema de govern, entre d'altres.
 - 1.3 Circumstàncies sota les quals l'Oficial de Guàrdia hauria de trucar al Capità.
 - 1.4 Intervenció en operacions de recerca i assistència a embarcacions en perill. Coordinació amb els serveis de salvament i amb d'altres unitats de recerca. Determinació de la situació i evolució previsible del datum. Execució dels procediments de recerca amb una o més embarcacions. Maniobra de recollida de home a l'aigua. Evolució més favorable per a la recollida de home a l'aigua.
 - 1.5 Disposició dels mitjans per donar o prendre remolc a la mar. Viabilitat del remolc. Característiques del remolcador. Característiques del remolcat. Condicions externes. Determinació dels paràmetres per efectuar un arrossegament amb seguretat. Composició de la línia de remolc. Prevenció de situacions de pèrdua de maniobra.
 - 1.6 Aplicació de tècniques de remolc a la mar.
 - 1.7 Registre de les operacions efectuades, al diari de navegació.
- 2. Maniobra del vaixell en port en condicions meteorològiques desfavorables:
 - 2.1 Identificació de criteris per exercir satisfactòriament el comandament.
 - 2.2 Utilització de fraseologia normalitzada per a establir comunicació amb el VTS o amb l'estació de pràctics. Donar ordres a màquines, al timoner i a estacions de maniobra a proa i popa.
 - 2.3 Navegacions amb pràctic a bord. Precaucions que cal observar i mitjans de vigilància i prevenció d'accidents en les operacions d'embarcament i desembarcament del pràctic. Funcions i responsabilitats del pràctic.

Mòdul professional 7: pesca d'altura i gran altura

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 12

Unitats formatives que el componen:

UF 1: iniciació a la pesca. 21 hores

UF 2: motors i instal·lacions del vaixell de pesca. 21 hores

UF 3: planificació i explotació responsable de la pesquera. 21 hores

UF 4: armat i manteniment d'arts i aparells. 50 hores

UF 5: maniobres i localització de la pesca. 60 hores

UF 6: manipulació i transformació del peix. 25 hores

UF 1: iniciació a la pesca

Durada: 21 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Caracteritza els coneixements i requisits mínims per exercir l'activitat professional de mariner en vaixells de pesca.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Coneix els aspectes sociolaborals, econòmics i culturals de la pesca a Catalunya.
- 1.2 Valora la professió de mariner de pesca.
- 1.3 Coneix la normativa reguladora de la professió.
- 1.4 Relaciona les confraries de pescadors amb l'activitat associativa del sector pesquer.

1.5 Caracteritza les qualitats i les condicions dels vaixells de pesca identificant-ne els elements principals i descrivint-ne la funció.

Continguts

1. L'activitat professional de mariner en vaixells de pesca:

1.1. Aspectes sociolaborals, econòmics i culturals de la pesca a Catalunya.

1.2 L'administració pesquera.

1.3 Normativa reguladora de la professió.

1.4 L'entorn de treball.

1.5 El vaixell: característiques, nomenclatura i dimensions.

1.6 Les bones pràctiques ambientals.

1.7 El medi marí.

UF 2: motors i instal·lacions del vaixell de pesca

Durada: 21 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza les instal·lacions energètiques d'una embarcació de navegació d'altura i gran altura identificant-ne els elements principals i descrivint-ne la funció.

Criteris d'avaluació

1.1 Relaciona els elements i circuits essencials del motor de combustió interna amb la seva funció.

1.2 Associa els components d'una planta propulsora en plànols i esquemes, amb les principals característiques tècniques que presenten els equips i la funció que realitzen en les instal·lacions i serveis auxiliars.

1.3 Identifica les instal·lacions i serveis auxiliars de propulsió, interpretant-ne la documentació tècnica i la simbologia i descrivint-ne els principis de funcionament.

1.4 Controla els paràmetres de funcionament dels generadors d'energia elèctrica en el quadre de distribució.

1.5 Valora criteris d'eficiència energètica en el funcionament de les instal·lacions propulsores i auxiliars del vaixell.

1.6 Relaciona les característiques tècniques i operatives de les maquinetes de pesca i haladors de xarxa amb les exigències de tir en cables/malletes i de tracció en arts, durant les activitats extractives.

1.7 Comprova el funcionament de la maquineta de pesca en els seus paràmetres de treball verificant la parada d'emergència i la correcta transferència de comandament i control en local i pont.

1.8 Relaciona la naturalesa i característiques dels elements essencials d'una instal·lació frigorífica amb els seus paràmetres de treball i la funció que realitzen.

Continguts

1. Caracterització de les instal·lacions energètiques:

1.1 Identificació dels components que integren la planta propulsora. Motor principal i serveis auxiliars. Maquinària i equips auxiliars.

1.2 Caracterització dels motors de combustió interna.

1.3 Plànols de cambra de màquines.

1.4 Esquemes de les instal·lacions.

1.5 Quadre d'alarmes del motor propulsor.

1.6 Detecció i valoració d'avaries freqüents al motor propulsor.

1.7 Descripció de la línia d'eixos i propulsor.

1.8 Caracterització de la planta elèctrica.

1.9 Sistemes de senyalització i emergència de seguretat en la navegació.

1.10 Principis de funcionament, aplicacions i terminologia bàsica d'instal·lacions i sistemes del parc de pesca.

1.11 Descripció, maneig i control de la maquinària i equips del parc de pesca.

1.12 Verificació i control de les instal·lacions frigorífiques.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica la pesquera, analitzant les variables que intervenen i estimant les seves necessitats.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Avalua les condicions de la pesquera, tenint en compte l'espècie que s'ha de capturar, les característiques del vaixell, l'època de l'any i la normativa pesquera.
- 1.2 Reconeix el comportament de les poblacions pesqueres.
- 1.3 Comprova que el vaixell de pesca reuneix les característiques adequades, tenint en compte l'espècie que s'ha de capturar, el sistema extractiu, l'època i la zona de pesca.
- 1.4 Estima el temps de la pesquera a la vista dels histogrames del calador.
- 1.5 Preveu els elements susceptibles de ser reemplaçats durant la pesquera.
- 1.6 Identifica en plànols la disposició dels elements de la coberta de maniobra i del parc de pesca.
- 1.7 Quantifica el nombre de tripulants necessaris per a la maniobra de pesca i l'elaboració de la captura.
- 1.8 Valora les característiques dels fons, corrents, vents i condicions de l'àrea de pesca.

2. Estima el rendiment del calador, analitzant els histogrames i considerant els principis d'una pesca responsable.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica els sistemes de marcatge en les diferents espècies d'interès comercial.
- 2.2 Reconeix el protocol que cal seguir en veure un individu marcat.
- 2.3 Identifica les espècies que s'han de capturar en la zona tenint en compte la legislació pesquera.
- 2.4 Considera les dades estadístiques de les captures i els esforços de la zona d'extracció per valorar la situació del calador.
- 2.5 Determina el Rendiment Màxim Sostingut, la CPUE, les talles mínimes de captura, les malles o els hams que s'han d'emprar, amb dades estadístiques de captura, esforços i retenció d'individus.
- 2.6 Utilitza les aplicacions informàtiques de programes estadístics.
- 2.7 Selecciona els dispositius de concentració de peixos.
- 2.8 Elabora estadístiques en funció de les captures per a la regulació dels caladors.

Continguts

1. Planificació de la pesquera:

- 1.1 Caracterització de caladors: geogràfiques. Histogrames pesquers del calador. Característiques dels fons, corrents, vents i condicions físicobiològiques de l'àrea de pesca.
- 1.2 Caracterització de les espècies objectiu: espècies comercials.
- 1.3 Càlcul de la biomassa de la població pesquera i del temps aproximat de la pesquera.
- 1.4 Realització i interpretació de cartes de pesca.
- 1.5 Documentació tècnica pesquera.
- 1.6 Acords i convenis internacionals.
- 1.7 Nombre de tripulants necessaris per a la maniobra i per a l'elaboració de la captura.
- 1.8 Llistat d'elements de recanvi per a tota la campanya.
- 1.9 Llistat dels elements que formen part de l'equip i la maniobra de pesca.
- 1.10 Estudi del comportament de l'espècie a capturar, davant de l'equip de pesca.
- 1.11 Tipus i característiques de vaixells pesquers i classificació segons tipus de pesca.
- 1.12 Comportament de l'equip de pesca.
- 1.13 Informàtica aplicada a la pesca.
- 1.14 Control de la captura: TAC i quotes. Talla mínima de captura.
- 1.15 Control de l'esforç: control del temps de pesca, hores al dia, dies a l'any; vedes temporals (parades biològiques); control de la flota, llicències.
- 1.16 Control de la captura: arts prohibides, arts recomanades; control del poder de pesca, potència; control de les malles.
- 1.17 El principi de precaució.
- 1.18 Actors de la gestió: sector, administració i tècnics.

1.19 Vigilància.

1.20 Nivells administratius de la gestió: confraries, autonomia, estat, Unió Europea. Organismes internacionals: la FAO i la CGPM; la ICCAT; el CIESM.

1.21 Convenis internacionals.

2. Estimació del rendiment dels caladors:

2.1 Pesca responsable.

2.2 Mesures tècniques per a la conservació del recurs. Dimensions de les malles.

2.3 Mides i mesures dels hams.

2.4 Vedes.

2.5 Esforç pesquer.

2.6 Documentació pesquera.

2.7 Talles mínimes de captura.

2.8 Tècniques de mesura, senyalització i marcatge.

2.9 Selectivitat de les arts.

2.10 Retenció d'individus per a diferents obertures de malla.

2.11 Captures per unitat d'esforç (CPUE).

2.12 Explotació racional d'una pesca.

2.13 Anàlisi de dades estadístiques de captura i esforços de la zona.

2.14 Rendiment màxim sostingut.

UF 4: armat i manteniment d'arts i aparells.

Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Executa i supervisa l'armat d'arts i aparells, associant les seves funcions amb el tipus de pesca i aplicant-hi les tècniques de muntatge a partir de plànols.

Criteris d'avaluació

1.1 Relaciona les característiques de les arts i aparells amb la seva forma de treball.

1.2 Reconeix el significat de les marques i abreviatures internacionals utilitzades en els plànols sobre estris, aparells i arts.

1.3 Talla els vessos de xarxa amb la tècnica corresponent.

1.4 Uneix els vessos de xarxa de l'equip d'acord amb els usos i costums de la zona.

1.5 Seqüència les fases d'armat d'un equip basant-se en la informació subministrada pels plànols.

1.6 Mesura els paràmetres de l'art per verificar-ne la simetria.

1.7 Efectua treballs amb caps i filferros per a l'armat dels equips.

1.8 Utilitza la terminologia tècnica pesquera en l'idioma habitual de treball.

1.9 Explica les proves i revisions a efectuar en els elements de l'equip de pesca per comprovar que es poden utilitzar amb seguretat.

2. Executa i supervisa la reparació de les arts i aparells de pesca, valorant-ne desperfectes i anomalies, i aplicant-hi les tècniques tradicionals amb seguretat i eficàcia.

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica l'avaría o anomalia de l'art que s'ha de reparar.

2.2 Selecciona el material necessari per a la reparació.

2.3 Repara els vessos de xarxa amb tècniques manuals.

2.4 Aplica tècniques de supervisió del manteniment i reparació dels equips.

2.5 Relaciona les anomalies dels equips de pesca amb els sistemes de correcció.

2.6 Relaciona les tasques de mesura, senyalització i marcatge dels elements dels equips de pesca d'acord amb els usos i costums pesquers.

2.7 Efectua i aplica tècniques de manteniment amb caps i filferros.

2.8 Treballa en equip i de forma organitzada en les operacions de manteniment.

2.9 Detecta i repara les avaries produïdes durant el llançament d'un equip de pesca utilitzat per primer cop.

Continguts

1. Execució i supervisió de l'armat:

1.1 Definicions.

1.2 Interpretació de documentació tècnica i reglamentària.

1.3 Caracterització dels elements bàsics de les arts.

1.4 Caracterització dels materials utilitzats en l'armat.

1.5 Descripció de les tècniques bàsiques en l'armat dels equips de pesca. Nomenclatura de les parts que el formen. Tipus de nusos. Dimensions de les malles. Talls de vessos de xarxa. Costures. Acoblaments de vessos de xarxa.

1.6 Maneig d'eines utilitzades en l'armat d'estris, aparells i arts.

1.7 Aplicació de tècniques de muntatge d'estris, arts i aparells. Mètodes de verificació de l'armat i comportament de l'art.

1.8 Equips de pesca: elements emprats en la construcció i armat d'estris, aparells i arts.

1.9 Muntatge d'estris, aparells i arts: interpretació dels plànols; muntatge dels equips de pesca: nomenclatura de les parts que el formen. Característiques. Forma de treball.

2. Execució i supervisió del manteniment i reparació de les arts i aparells de pesca:

2.1 Descripció de les avaries més freqüents en el transcurs del llançament, durant les maniobres, desgasts i deformacions.

2.2 Caracterització dels materials utilitzats en el manteniment de les arts.

2.3 Descripció de tècniques bàsiques de manteniment dels equips de pesca.

2.4 Aplicació de tècniques manuals de manteniment i reparació d'equips de pesca.

2.5 Maneig d'eines utilitzades en el manteniment d'estris, arts i aparells.

2.6 Verificació de les reparacions i de l'operativitat.

2.7 Criteris de treball en equip.

2.8 Materials: fils i caps; filferros i cables.

2.9 Operacions de pesca: nusos, malles i talls de vessos de xarxa; costures.

2.10 Reparació, manteniment i conservació dels elements emprats en la construcció dels estris, aparells i arts.

UF 5: maniobres i localització de la pesca

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Executa i supervisa maniobres de pesca amb seguretat i eficàcia en funció de les característiques del vaixell, la modalitat extractiva i l'espècie que s'ha de capturar, tenint en compte les condicions de la zona de pesca i utilitzant simuladors i/o vaixells reals.

Criteris d'avaluació

1.1 Té en compte les condicions meteorològiques per a una maniobra eficaç i segura.

1.2 Reconeix les tècniques de coordinació de la tripulació en les operacions d'hissat de l'art a bord.

1.3 Selecciona la posició inicial de la maniobra en funció de les dimensions, densitat, rumb, velocitat i profunditat de la peixalla i la derrota per a la seva intersecció.

1.4 Preveu mesures per evitar danys en els aparells, a partir de les informacions obtingudes durant el llançament.

1.5 Dóna les ordres de maniobra amb claredat, ferma i fent ús de la terminologia pesquera.

1.6 Planifica i executa maniobres de llargada i virada amb eficàcia i en el temps indicat.

1.7 Detecta possibles errors en les maniobres la correcció de les quals permet millorar el rendiment extractiu.

1.8 Respecta les normes de treball en equip.

1.9 Realitza l'estiba davant de la càrrega d'un determinat producte pesquer, tenint en compte les condicions d'estabilitat del vaixell, els criteris d'higiene per a bodegues i neveres i col·locant les lleixes i mampares per evitar que el peix s'escorri sense que afecti a la presentació dels envasos.

2. Aplica tècniques d'intercepció i seguiment de les possibles captures, utilitzant les aplicacions dels equips electrònics i altres ajuts a la pesca i controlant la posició, rumb, velocitat, profunditat i densitat de la mola.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Relaciona els equips electrònics, sensors i altres ajuts a la pesca amb l'espècie que cal detectar.
- 2.2 Identifica les característiques i funcions dels equips de detecció, relacionant-los amb el sistema d'extracció.
- 2.3 Maneja equips electrònics i altres ajuts a la pesca amb destresa i eficàcia.
- 2.4 Avalua les característiques de la peixalla (posició, rumb, velocitat, profunditat i densitat) a partir de la senyal rebuda pels equips de detecció.
- 2.5 Preveu els rumbos i les velocitats idonis per al seguiment.
- 2.6 Optimitza l'ajust de les arts de pesca a partir de la informació rebuda dels sensors.
- 2.7 Treballa en equip i de forma coordinada en les operacions de localització i seguiment de la peixalla.
- 2.8 Utilitza aplicacions informàtiques i equips audiovisuals per gravar i registrar una feina de pesca.
- 2.9 Avalua la informació rebuda via satèl·lit, relacionant-la amb la possible existència de l'espècie objecte de captura, en una zona determinada.

3. Reconeix els riscos laborals durant les operacions de pesca, analitzant accidents produïts en situacions crítiques i identificant les normes que cal complir per eliminar o disminuir perills.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Identifica la normativa d'aplicació.
- 3.2 Reconeix els riscos d'accident laboral associats a l'activitat indicada.
- 3.3 Relaciona els accidents laborals amb la seva cadena de causes.
- 3.4 Identifica les mesures de precaució que s'han d'observar en l'execució de treballs d'especial risc associats a les operacions de pesca.
- 3.5 Considera els factors de risc de caràcter personal i psicosocial.
- 3.6 Relaciona les activitats de risc amb la utilització de senyalització de seguretat, equips de protecció individual (EPI) i, si cal, autoritzacions de treball.
- 3.7 Reconeix els sistemes d'organització i supervisió de les activitats per millorar la seguretat laboral de la tripulació.
- 3.8 Mostra una actitud d'atenció i col·laboració en les activitats realitzades.

Continguts

- 1. Execució i supervisió de maniobres de pesca:
 - 1.1 Caracterització de les maniobres segons el tipus de pesca: tipus i tècniques.
 - 1.2 Planificació de les maniobres segons el tipus de pesca i les condicions de la zona.
 - 1.3 Vigilància i supervisió d'operacions per a la prevenció de danys i/o avaries.
 - 1.4 Normes per facilitar el treball en equip.
 - 1.5 Execució de maniobres de pesca en simulació o vaixell de pràctiques. Posició inicial de les maniobres. Maniobres d'aproximació a la peixalla. Maniobres de llargada i virada. Control de temps i paràmetres durant el llançament.
 - 1.6 Revisió i valoració de les maniobres realitzades.
 - 1.7 Aplicació de tècniques d'intercepció i seguiment de la pesca.
 - 1.8 Coberta: equips fixos de maniobra i eixàrcies de treball.
 - 1.9 Mesures de seguretat.
 - 1.10 Comportament de l'equip de pesca.
- 2. Localització de la pesca:
 - 2.1 Característiques i maneig dels equips electrònics i ajuda a la pesca. Tipus. Elements constitutius. Funcions. Ajustos. Tècniques de maneig. Documentació tècnica.
 - 2.2 Avaluació de les característiques de la peixalla: posició, rumb, velocitat, profunditat i densitat.
 - 2.3 Efectes dels corrents elèctrics en les espècies objectiu.
 - 2.4 Valoració dels factors ambientals que afecten a la detecció: salinitat, temperatura, turbulència de l'aigua i corrents.

2.5 Ajuts tècnics a la pesca. Histogrames. Anotacions característiques. Caixa blava. Equips electrònics. Sonda de xarxa. Sensors. Sonar. GPS. Plotter. Telefonía. Radar. Informàtica aplicada a la pesca.

3. Reconeixement dels riscos laborals durant les operacions de pesca:

3.1 Marc normatiu.

3.2 Coneixements de la part A del codi de seguretat per a pescadors i vaixells pesquers (FAO/OIT/OMI) en el referent a la informació bàsica necessària per dur a terme amb seguretat les feines de pesca.

3.3 Prevenció de riscos durant les operacions de pesca. Indumentària. Equips de protecció personal. Aspectes organitzatius. Comunicacions.

3.4 Higiene del medi.

3.5 Factors de risc de caràcter personal i psicosocial.

UF 6: manipulació i transformació del peix

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza les operacions d'identificació i processament de les captures, descrivint les tècniques i considerant les normes higienicosanitàries i de qualitat.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les característiques biològiques i morfològiques de l'espècie observada.

1.2 Determina la distribució de la tripulació en coberta i al parc de processament.

1.3 Relaciona els elements que componen el parc de pesca amb el tractament de la captura.

1.4 Identifica l'itinerari de les captures des del seu hissat a bord fins que queda dipositat al parc de pesca.

1.5 Relaciona els criteris d'higiene a les bodegues, neveres, lleixes i mampares amb la vida útil de la captura.

1.6 Relaciona les tècniques de manipulació, conservació i elaboració de les captures amb l'espècie, la fase del procés i les normes higienicosanitàries.

1.7 Preveu un sistema alternatiu de conservació per a aconseguir un òptim resultat al producte.

1.8 Reconeix els estàndards de qualitat en l'àmbit del processament a bord.

Continguts

1. Caracterització de les operacions d'identificació i processament de les captures:

1.1 Biologia de les espècies d'interès comercial: peixos, mol·luscs, crustacis i d'altres.

1.2 Morfologia de les espècies d'interès comercial.

1.3 Descripció dels mètodes de conservació de les captures.

1.4 Tècniques de classificació dels productes de la pesca.

1.5 Descripció de la maquinària de tractament de les captures. Tipus. Característiques. Ajustos. Principis de funcionament. Tècniques de maneig.

1.6 Cures que s'han de tenir a bord amb el peix. Principals alteracions dels components químics. Causes de la descomposició.

1.7 Operacions de conservació de les captures: descripció. Característiques.

1.8 Envasos. Tipus. Característiques. Funcions.

1.9 Tècniques de maneig.

1.10 Reglamentació higienicosanitària.

1.11 Valoració de la qualitat: estàndards de qualitat. Controls.

1.12 Neteja i desinfecció dels espais.

1.13 El parc de pesca i la seva distribució.

1.14 Maquinària del parc de pesca segons espècie de captura.

1.15 Mesures higièniques en les zones d'elaboració de les captures. Neteja: productes a utilitzar, formes d'ús i vestimenta apropiada. Elements a utilitzar. Normativa.

Mòdul professional 8: anglès

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 7
Unitats formatives que el componen:
UF 1: anglès tècnic
Durada: 99 hores

UF 1: anglès
Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix informació professional i quotidiana del sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva continguda en tot tipus de discursos orals emesos per qualsevol mitjà de comunicació en llengua estàndard, interpretant amb precisió el contingut del missatge.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica la idea principal del missatge.
- 1.2 Reconeix la finalitat de missatges auditius pronunciats en llengua estàndard identificant l'estat d'ànim i el to del parlant.
- 1.3 Extreu informació d'enregistraments en llengua estàndard relacionades amb la vida professional i quotidiana.
- 1.4 Identifica els punts de vista i les actituds del parlant.
- 1.5 Identifica les idees principals de declaracions i missatges sobre temes concrets i abstractes, en llengua estàndard i amb un ritme normal.
- 1.6 Comprèn amb tot detall el que se li diu en llengua estàndard, fins i tot en un ambient amb soroll de fons.
- 1.7 Extreu les idees principals de conferències, xerrades i informes, i altres presentacions professionals.
- 1.8 Pren consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre tots i cadascun dels elements del mateix.

2. Interpreta informació professional del sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva continguda en textos escrits complexos, analitzant de forma comprensiva els seus continguts.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Llegeix amb un alt grau d'independència, adaptant l'estil i la velocitat de la lectura a diferents textos i finalitats.
- 2.2 Interpreta, amb detall, textos extensos i de relativa complexitat, relacionats amb l'àmbit professional.
- 2.3 Relaciona el text amb l'àmbit del sector a què es refereix.
- 2.4 Identifica amb rapidesa el contingut i la importància de notícies, articles i informes sobre una àmplia sèrie de temes professionals i decideix si és oportú una anàlisi més profunda.
- 2.5 Realitza traduccions de textos complexos utilitzant material de suport si s'escau.
- 2.6 Interpreta missatges tècnics rebuts a través de mitjans diversos: correu postal, fax, correu electrònic, entre d'altres.
- 2.7 Interpreta instruccions extenses i complexes, relacionades amb l'àmbit professional.
- 2.8 Selecciona materials de consulta i diccionaris tècnics, i utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

3. Emet missatges orals clars i ben estructurats habituals en el sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva, analitzant el contingut de la situació i adaptant-se al registre lingüístic de l'interlocutor.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Identifica els registres utilitzats per a l'emissió del missatge.
- 3.2 S'expressa amb fluïdesa, precisió i eficàcia sobre una àmplia sèrie de temes professionals o quotidians, marcant amb claredat la relació entre les idees.
- 3.3 Comunica espontàniament, adoptant un nivell de formalitat adequat a les circumstàncies.
- 3.4 Utilitza normes de protocol en presentacions formals i informals.

- 3.5 Utilitza correctament la terminologia de la professió.
- 3.6 Expressa i defensa punts de vista amb claredat, proporcionant explicacions i arguments adequats.
- 3.7 Descric i fa la seqüència d'un procés de treball de la seva competència.
- 3.8 Argumenta amb detall, l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball escollit.
- 3.9 Sol·licita la reformulació del discurs o part del mateix quan es consideri necessari.
- 3.10 Aplica fórmules d'interacció adients en situacions professionals variades.

4. Elabora documents i informes propis de l'àmbit professional del sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva o de la vida quotidiana, utilitzant els registres adequats a cada situació.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Redacta textos clars i detallats sobre una varietat de temes relacionats amb l'àmbit professional sintetitzant i avaluant informació i arguments procedents de diverses fonts.
- 4.2 Organitza la informació amb correcció, precisió, coherència i cohesió, sol·licitant i/o facilitant informació de tipus general o detallada.
- 4.3 Redacta informes, destacant els aspectes significatius i oferint detalls rellevants que serveixin de suport.
- 4.4 Emplena la documentació específica de l'àmbit professional.
- 4.5 Aplica les fórmules establertes i el vocabulari específic en l'emplenament de documents.
- 4.6 Resumeix articles, notícies o informacions de l'àmbit professional, utilitzant un vocabulari ampli per evitar la repetició freqüent.
- 4.7 Extreu la informació essencial de manuals d'instruccions tècnics i altres documents escrits habituals en la professió.
- 4.8 Utilitza les fórmules de cortesia pròpies del document a elaborar.

5. Aplica actituds i comportaments professionals del sector de transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva en situacions de comunicació, seguint les convencions internacionals.

Criteris d'avaluació

- 5.1 Defineix els trets més significatius dels costums i usos del sector professional en l'ús de la llengua estrangera.
- 5.2 Descric els protocols i normes de relació social propis del país on s'utilitza la llengua estrangera.
- 5.3 Identifica els valors i creences pròpies de la comunitat on s'utilitza la llengua estrangera.
- 5.4 Identifica els aspectes socioprofessionals propis del sector en qualsevol tipus de text i/o conversa.
- 5.5 Aplica els protocols i normes de relació social propis del país on s'utilitza la llengua estrangera.
- 5.6 Reconeix els marcadors lingüístics de la procedència regional.

Continguts

1. Comprensió de missatges orals:

- 1.1 Reconeixement de missatges professionals del sector i quotidians. Missatges directes, telefònics, radiofònics, gravats.
- 1.2 Terminologia específica del sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva.
- 1.3 Idees principals i secundàries.
- 1.4 Diferents accents de llengua oral.

2. Interpretació de missatges escrits:

- 2.1 Comprensió de missatges, textos, articles professionals i quotidians.
- 2.2 Suports convencionals: correu postal, fax, burofax, entre d'altres, i suports telemàtics: correu electrònic, telefonia mòbil, agenda electrònica, entre d'altres.
- 2.3 Terminologia específica sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva.

3. Producció de missatges orals:

- 3.1 Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals. Terminologia específica del sector del transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva.

3.2 Manteniment i seguiment del discurs oral: utilització del torn de paraula, manteniment i cessió. Suport, demostració de comprensió, petició d'aclariment, i altres.

3.3 Expressió fònica, entonació i ritme.

3.4 Entonació com a recurs de cohesió del text oral: ús dels patrons d'entonació.

3.5 Marcadors lingüístics de protocol en l'àmbit professional i social, normes de cortesia i diferències de registre.

4. Emissió de textos escrits:

4.1 Compleció de documents professionals del sector i de la vida quotidiana.

4.2 Elaboració de textos professionals del sector i de la vida quotidiana.

4.3 Adequació del text al context comunicatiu.

4.4 Registre.

4.5 Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques i selecció de contingut rellevant.

4.6 Coherència en el desenvolupament del text.

4.7 Lèxic i terminologia professional.

4.7.1 IMCO *standard marine navigational vocabulary*.

4.7.2 El vaixell: parts, instal·lacions de coberta, cordam i ferramentes, pont, buc, instrumentació.

4.7.3 Navegació i evolucions: regles de rumb i govern, ordres a la màquina, ordres al timoner, abalisament i senyals. Cartografia.

4.7.4 Entrada i sortida de ports: frases més usuals d'atracada i desatracada, amarratge i desamarratge, acostar-se a un altre vaixell, fondejar i virar l'àncora.

4.7.5 Meteorologia: altes i baixes pressions, fronts tèrmics, isòbares i isotermes, estacions meteorològiques, estat del temps, estat de la mar, força del vent, marees.

4.7.6 Pesca: arts de pesca. Nomenclatura de les espècies que es poden pescar.

4.7.7 Estiba: càrrega i descàrrega.

4.7.8 Màquines: classificació de les màquines, òrgans de les màquines.

4.7.9 Vocabulari de taller, unitats de mesura.

4.7.10 Seguretat, supervivència i primers auxilis.

5. Coneixement de l'entorn sociocultural i professional:

5.1 Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països on s'utilitza la llengua anglesa.

5.2 Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals.

5.3 Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional per tal de projectar una bona imatge de l'empresa.

5.4 Reconeixement de la llengua estrangera per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida personal i professional.

5.5 Ús de registres adequats segons el context de la comunicació, l'interlocutor i la intenció dels interlocutors.

Mòdul professional 9: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

UF 1: incorporació al treball

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona oportunitats d'ocupació, identificant les diferents possibilitats d'inserció i les alternatives d'aprenentatge al llarg de la vida.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la formació permanent com a factor clau per a l'ocupabilitat i l'adaptació a les exigències del procés productiu.
- 1.2 Identifica els itineraris formatius i professionals relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.
- 1.3 Planifica un projecte de carrera professional.
- 1.4 Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
- 1.5 Identifica els principals jaciments d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic o la tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.
- 1.6 Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
- 1.7 Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
- 1.8 Realitza la valoració de la personalitat, aspiracions, actituds i formació pròpies per prendre decisions.

2. Aplica les estratègies del treball en equip, valorant-ne l'eficàcia i eficiència per assolir els objectius de l'organització.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Valora els avantatges del treball en equip en situacions de treball relacionades amb el perfil de tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.
- 2.2 Identifica els equips de treball que es poden constituir en una situació real de treball.
- 2.3 Determina les característiques de l'equip de treball eficaç davant els equips ineficaços.
- 2.4 Valora positivament l'existència necessària de diversitat de rols i opinions assumits pels membres d'un equip.
- 2.5 Reconeix la possible existència de conflicte entre els membres d'un grup com un aspecte característic de les organitzacions.
- 2.6 Identifica els tipus de conflictes i les seves fonts.
- 2.7 Determina procediments per resoldre conflictes.
- 2.8 Resol els conflictes presentats en un equip.
- 2.9 Aplica habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Exerceix els drets i compleix les obligacions que es deriven de les relacions laborals, reconeixent-les en els diferents contractes de treball.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Identifica les característiques que defineixen els nous entorns d'organització del treball.
- 3.2 Identifica els conceptes bàsics del dret del treball.
- 3.3 Distingeix els organismes que intervenen en la relació laboral.
- 3.4 Determina els drets i deures derivats de la relació laboral.
- 3.5 Analitza el contracte de treball i les principals modalitats de contractació aplicables al sector marítimopesquer.
- 3.6 Identifica les mesures de foment de la contractació per a determinats col·lectius.
- 3.7 Valora les mesures de foment del treball.
- 3.8 Identifica el temps de treball i les mesures per conciliar la vida laboral i familiar.
- 3.9 Identifica les causes i efectes de la modificació, suspensió i extinció de la relació laboral.
- 3.10 Analitza el rebut de salaris i hi identifica els principals elements que l'integren.
- 3.11 Analitza les diferents mesures de conflicte col·lectiu i els procediments de solució de conflictes.
- 3.12 Determina els elements de la negociació a l'àmbit laboral.
- 3.13 Identifica la representació dels treballadors a l'empresa.
- 3.14 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura i la seva incidència en les condicions de treball.

4. Determina l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social davant les diferents contingències cobertes, identificant-ne les diferents classes de prestacions.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Valora el paper de la Seguretat Social com a pilar essencial per a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.
- 4.2 Enumera les diverses contingències que cobreix el sistema de la Seguretat Social.
- 4.3 Identifica els règims existents en el sistema de la Seguretat Social aplicable al sector maritimopesquer.
- 4.4 Identifica les obligacions d'empresari i treballador en el sistema de la Seguretat Social.
- 4.5 Identifica les bases de cotització d'un treballador i les quotes corresponents a treballador i empresari.
- 4.6 Classifica les prestacions del sistema de la Seguretat Social.
- 4.7 Identifica els requisits de les prestacions.
- 4.8 Determina possibles situacions legals d'atur.
- 4.9 Reconeix la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

Continguts

1. Recerca activa d'ocupació:

- 1.1 Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.
- 1.2 Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.
- 1.3 Les capacitats clau del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.
- 1.4 El sistema de qualificacions professionals. Les competències i les qualificacions professionals del títol i de la família professional maritimopesquera.
- 1.5 Identificació d'itineraris formatius i professionalitzadors relacionats amb el títol. Titulacions i estudis relacionats amb el transport marítim i la pesca.
- 1.6 Planificació de la carrera professional.
- 1.7 Definició i anàlisi del sector professional maritimopesquer.
- 1.8 Jaciments d'ocupació en l'àmbit del transport marítim i la pesca.
- 1.9 Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.
- 1.10 Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.
- 1.11 Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.
- 1.12 El procés de presa de decisions.
- 1.13 Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.
- 1.14 Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.
- 1.15 Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.
- 1.16 Valoració dels coneixements i les competències obtingudes mitjançant la formació continguda en el títol.

2. Gestió del conflicte i equips de treball:

- 2.1 Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.
- 2.2 Equips al sector maritimopesquer segons les funcions que exerceixen.
- 2.3 Formes de participació en l'equip de treball.
- 2.4 Conflicte: característiques, fonts i etapes.
- 2.5 Mètodes per resoldre o suprimir el conflicte.
- 2.6 Aplicació d'habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Contractació:

- 3.1 Avantatges i inconvenients de les noves formes d'organització: flexibilitat, beneficis socials, entre d'altres.
- 3.2 El dret del treball: concepte i fonts.
- 3.3 Anàlisi de la relació laboral individual.
- 3.4 Drets i deures que es deriven de la relació laboral i la seva aplicació.
- 3.5 Determinació dels elements del contracte de treball, de les principals modalitats de contractació que s'apliquen en el sector maritimopesquer i de les mesures de foment del treball.
- 3.6 Les condicions de treball: temps de treball i conciliació laboral i familiar.
- 3.7 Interpretació del rebut del salari.
- 3.8 Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.
- 3.9 Organismes laborals. Sistemes d'assessorament dels treballadors respecte als seus drets i deures.
- 3.10 Representació dels treballadors.

3.11 El conveni col·lectiu com a fruit de la negociació col·lectiva.

3.12 Anàlisi del conveni o convenis aplicables al treball del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.

4. Seguretat Social, ocupació i desocupació:

4.1 Estructura del sistema de la Seguretat Social.

4.2 Determinació de les principals obligacions d'empresaris i treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.

4.3 Requisits de les prestacions.

4.4 Situacions protegides en la protecció per desocupació.

4.5 Identificació de la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

UF 2: prevenció de riscos laborals

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.

Criteris d'avaluació

1.1 Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.

1.2 Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador o treballadora.

1.3 Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys que se'n poden derivar.

1.4 Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.

1.5 Determina l'avaluació de riscos en l'empresa.

1.6 Determina les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.

1.7 Classifica i descriu els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.

2. Participa en l'elaboració d'un pla de prevenció de riscos en una petita empresa, identificant les responsabilitats de tots els agents implicats.

Criteris d'avaluació

2.1 Determina els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.

2.2 Classifica les diferents formes de gestió de la prevenció en l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

2.3 Determina les formes de representació dels treballadors a l'empresa en matèria de prevenció de riscos.

2.4 Identifica els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.

2.5 Valora la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa, que inclogui la seqüenciació d'actuacions que cal realitzar en cas d'emergència.

2.6 Defineix el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.

2.7 Proposa millores en el pla d'emergència i evacuació de l'empresa.

3. Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic o tècnica superior en transport marítim i pesca d'altura.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar-ne les conseqüències en cas que siguin inevitables.

3.2 Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.

3.3 Analitza els protocols d'actuació en cas d'emergència.

- 3.4 Identifica les tècniques de classificació de ferits en cas d'emergència en què hi hagi víctimes de gravetat diversa.
- 3.5 Identifica els procediments d'atenció sanitària immediata.
- 3.6 Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.
- 3.7 Determina els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador o treballadora i la seva importància com a mesura de prevenció.

Continguts

1. Avaluació de riscos professionals:

- 1.1 L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.
- 1.2 Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.
- 1.3 Efectes de les condicions de treball sobre la salut. L'accident de treball, la malaltia professional i les malalties inespecífiques.
- 1.4 Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc.
- 1.5 Anàlisi de riscos relatius a les condicions de seguretat.
- 1.6 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ambientals.
- 1.7 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ergonòmiques i psicosocials.
- 1.8 Riscos genèrics en el sector marítimopesquer.
- 1.9 Danys per a la salut ocasionats pels riscos.
- 1.10 Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el sector marítimopesquer.

2. Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:

- 2.1 Determinació dels drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
- 2.2 Sistema de gestió de la prevenció de riscos a l'empresa.
- 2.3 Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
- 2.4 Pla de la prevenció de riscos a l'empresa. Estructura. Accions preventives. Mesures específiques.
- 2.5 Identificació de les responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.
- 2.6 Determinació de la representació dels treballadors en matèria preventiva.
- 2.7 Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.

3. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:

- 3.1 Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.
- 3.2 Interpretació de la senyalització de seguretat.
- 3.3 Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.
- 3.4 Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.
- 3.5 Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.
- 3.6 Primeres actuacions en emergències amb ferits.

Mòdul professional 10: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 4

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprenedora, analitzant els requeriments derivats dels llocs de treball i de les activitats empresarials.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica el concepte d'innovació i la seva relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar dels individus.

- 1.2 Analitza el concepte de cultura emprenedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i benestar social.
- 1.3 Identifica la importància que la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració tenen en l'èxit de l'activitat emprenedora.
- 1.4 Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el sector maritimopesquer.
- 1.5 Analitza el desenvolupament de l'activitat emprenedora d'un empresari que s'iniciï en el sector maritimopesquer.
- 1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.
- 1.7 Analitza el concepte d'empresari i els requisits i actituds necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.
- 1.8 Relaciona l'estratègia empresarial amb la missió, la visió i els valors de l'empresa.
- 1.9 Reconeix les noves eines i recursos per al foment de l'autoocupació, en especial els vivers d'empreses.
- 1.10 Defineix una determinada idea de negoci del sector que ha de servir de punt de partida per elaborar un pla d'empresa, i que ha de facilitar unes bones pràctiques empresarials.

2. Defineix l'oportunitat de creació d'una microempresa, valorant l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant valors ètics

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, economicofinanceres, socials, comercials i/o de màrqueting i administratives d'una empresa.
- 2.2 Analitza l'empresa dins el sistema econòmic global.
- 2.3 Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.
- 2.4 Analitza els components principals de l'entorn general que envolta una microempresa del sector maritimopesquer.
- 2.5 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector maritimopesquer amb els principals integrants de l'entorn específic.
- 2.6 Analitza els conceptes de cultura empresarial i imatge corporativa i la seva relació amb els objectius empresarials.
- 2.7 Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com un element de l'estratègia empresarial i com un mecanisme de retorn a la societat.
- 2.8 Elabora el balanç social d'una empresa relacionada amb el transport marítim i la pesca, incorporant els costos socials en què incorre i els beneficis socials que produeix.
- 2.9 Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses relacionades amb el transport marítim i la pesca.
- 2.10 Identifica els valors que aporten a l'empresa les polítiques de foment de la igualtat dins l'empresa.
- 2.11 Reconeix les oportunitats i amenaces existents en l'entorn d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 2.12 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 2.13 Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor o l'emprenedora.

3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca, seleccionant la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Analitza les diferents formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.
- 3.2 Identifica els trets característics de l'economia cooperativa.
- 3.3 Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.
- 3.4. Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.
- 3.5 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una microempresa del sector maritimopesquer, segons la forma jurídica escollida.

- 3.6 Identifica els organismes i entitats que intervenen a l'hora de posar en funcionament una microempresa.
- 3.7 Cerca els diferents ajuts per crear microempreses del sector maritimopesquer disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.
- 3.8 Especifica els beneficis que aporten la imatge corporativa i l'organització de la comunicació interna i externa a l'empresa.
- 3.9 Identifica les eines per estudiar la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa.
- 3.10 Inclou en el pla d'empresa tots els aspectes relatius a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius, ajuts i subvencions, i el pla de màrqueting.
- 3.11 Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca, identificant-ne les obligacions comptables i fiscals principals i coneixent-ne la documentació.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.
- 4.2 Identifica les tècniques bàsiques d'anàlisi de la informació comptable, en especial referent a la solvència, liquiditat i rendibilitat de l'empresa.
- 4.3 Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb el sector maritimopesquer.
- 4.4 Diferencia els tipus d'impostos al calendari fiscal.
- 4.5 Identifica la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable per a una microempresa del sector maritimopesquer, i els circuits que la documentació esmentada segueix dins l'empresa.
- 4.6 Identifica els principals instruments de finançament bancari.
- 4.7 Situa correctament la documentació comptable i de finançament en el pla d'empresa.

Continguts

1. Iniciativa emprenedora:

- 1.1 Innovació i desenvolupament econòmic. Característiques principals de la innovació en l'activitat del sector maritimopesquer (materials, tecnologia, organització de la producció).
- 1.2 Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat, formació i lideratge empresarial.
- 1.3 L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 1.4 L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector maritimopesquer.
- 1.5 Instruments per identificar les capacitats que afavoreixen l'esperit emprenedor.
- 1.6 L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.
- 1.7 Objectius personals versus objectius empresarials. Missió, visió i valors d'empresa.
- 1.8 El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit del transport marítim i la pesca.
- 1.9 Les bones pràctiques empresarials.
- 1.10 Els serveis d'informació, orientació i assessorament. Els viviers d'empreses.

2. L'empresa i el seu entorn:

- 2.1 Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, economicofinanceres, socials, comercials i/o de màrqueting i administratives d'una empresa.
- 2.2 L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió de la qualitat i mediambiental.
- 2.3 Components del macroentorn: factors politicolegals, econòmics, socioculturals, demogràfics i/o ambientals i tecnològics.
- 2.4 Anàlisi del macroentorn d'una microempresa del sector maritimopesquer.
- 2.5 Components del microentorn: els clients, els proveïdors, els competidors, els productes o serveis substituïts i la societat.
- 2.6 Anàlisi del microentorn d'una microempresa del sector maritimopesquer.
- 2.7 Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.
- 2.8 Relacions d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca amb els agents socials.

- 2.9 La responsabilitat social de l'empresa.
- 2.10 Elaboració del balanç social: costos i beneficis socials per a l'empresa.
- 2.11 Igualtat i empresa: estratègies empresarials per aconseguir la igualtat dins l'empresa.
- 2.12 Detecció d'oportunitats i amenaces del sector marítimopesquer. Instruments de detecció.
- 2.13 Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 2.14 Detecció de noves oportunitats de negoci. Generació i selecció d'idees. Tècniques per generar idees de negoci.
- 2.15 Recerca d'ajuts i subvencions per a la creació d'una microempresa.
- 2.16 Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor o l'emprenedora.

3. Creació i posada en funcionament de l'empresa:

- 3.1 Tipus d'empresa més comuns del sector marítimopesquer.
- 3.2 Característiques de les empreses cooperatives i les societats laborals.
- 3.3 Organització d'una empresa relacionada amb el transport marítim i la pesca: estructura interna. Organització de la comunicació interna i externa a l'empresa.
- 3.4 Elecció de la forma jurídica i la seva incidència en la responsabilitat dels propietaris.
- 3.5 La fiscalitat d'empreses del sector marítimopesquer.
- 3.6 Tràmits administratius per constituir una empresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 3.7 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 3.8 Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.
- 3.9 Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajuts i subvencions d'una microempresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.
- 3.10 Organització i responsabilitat en l'establiment del pla d'empresa.

4. Gestió empresarial:

- 4.1 Elements bàsics de la comptabilitat.
- 4.2 Comptes anuals exigibles a una microempresa.
- 4.3 Anàlisi de la informació comptable.
- 4.4 La previsió de resultats.
- 4.5 Obligacions fiscals de les empreses: requisits i terminis de presentació de documents.
- 4.6 Les formes de finançament d'una empresa.
- 4.7 Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector marítimopesquer.
- 4.8 Documentació bàsica comercial i comptable i connexió entre elles.
- 4.9 Importància de la informació comptable de l'empresa.

Mòdul professional 11: projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim. 66 hores

UF 1: projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica necessitats del sector de transport marítim de passatgers i mercaderies i de pesca extractiva, relacionant-les amb projectes tipus que les puguin satisfer.

Criteris d'avaluació

1.1 Classifica les empreses del sector marítim per les seves característiques organitzatives i el tipus de producte o servei que ofereixen.

- 1.2 Caracteritza les empreses tipus, indicant-ne l'estructura organitzativa i les funcions de cada departament.
 - 1.3 Identifica les necessitats més demandades a les empreses.
 - 1.4 Valora les oportunitats de negoci previsibles en el sector marítim.
 - 1.5 Identifica el tipus de projecte requerit per donar resposta a les demandes previstes.
 - 1.6 Determina les característiques específiques requerides en el projecte.
 - 1.7 Determina les obligacions fiscals, laborals i de prevenció de riscos i les seves condicions d'aplicació.
 - 1.8 Identifica possibles ajuts o subvencions per a la incorporació de les noves tecnologies de producció o de servei que es proposen.
 - 1.9 Elabora el guió de treball que se seguirà per a l'elaboració del projecte.
2. Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol de tècnic superior en transport marítim i pesca d'altura, incloent-hi i desenvolupant les fases que el componen.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Recopila informació relativa als aspectes que seran tractats en el projecte.
 - 2.2 Realitza l'estudi de viabilitat tècnica del projecte.
 - 2.3 Identifica les fases o parts que componen el projecte i el seu contingut.
 - 2.4 Estableix els objectius que es pretén aconseguir, identificant-ne l'abast.
 - 2.5 Preveu els recursos materials i personals necessaris per realitzar-lo.
 - 2.6 Realitza el pressupost econòmic corresponent.
 - 2.7 Identifica les necessitats de finançament per a la seva posada en marxa.
 - 2.8 Defineix i elabora la documentació necessària per al seu disseny.
 - 2.9 Identifica els aspectes que cal controlar per garantir la qualitat del projecte.
3. Planifica la implementació o execució del projecte, determinant el pla d'intervenció i la documentació associada.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Seqüència les activitats ordenant-les en funció de les necessitats de desenvolupament.
 - 3.2 Determina els recursos i la logística necessària per a cada activitat.
 - 3.3 Identifica les necessitats de permisos i autoritzacions per dur a terme les activitats.
 - 3.4 Determina els procediments d'actuació o execució de les activitats.
 - 3.5 Identifica els riscos inherents a la implementació definint el pla de prevenció de riscos i els mitjans i equips necessaris.
 - 3.6 Planifica l'assignació de recursos materials i humans i els temps d'execució.
 - 3.7 Realitza la valoració econòmica que dona resposta a les condicions de la seva posada en pràctica.
 - 3.8 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'execució.
4. Defineix els procediments per al seguiment i control en l'execució del projecte, justificant la selecció de variables i els instruments emprats.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Defineix el procediment d'avaluació de les activitats o intervencions.
- 4.2 Defineix els indicadors de qualitat per realitzar l'avaluació.
- 4.3 Defineix el procediment per a l'avaluació de les incidències que puguin presentar-se durant la realització de les activitats, la seva possible solució i registre.
- 4.4 Defineix el procediment per gestionar els possibles canvis en els recursos i en les activitats, incloent-hi el sistema de registre.
- 4.5 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'avaluació de les activitats i del projecte.
- 4.6 Estableix el procediment per a la participació en l'avaluació dels usuaris o clients i elabora els documents específics.
- 4.7 Estableix un sistema per garantir el compliment del plec de condicions del projecte quan aquest existeix.

Continguts

Els determina el centre educatiu.

Mòdul professional 12: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 22

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o servei, relacionant-les amb les activitats que realitza.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei i l'organigrama i les funcions de cada àrea.

1.2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat.

1.3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat.

1.4 Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors.

1.5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei envers l'entorn.

1.6 Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.

1.7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, centre o servei, davant d'altres tipus d'organitzacions relacionades.

1.8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al qual s'acull l'empresa, centre o servei.

1.9 Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració o de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat.

1.10 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, centre o servei.

1.11 Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen.

2. Desenvolupa actituds ètiques i laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i els procediments establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació

2.1 Compleix l'horari establert.

2.2 Mostra una presentació personal adequada.

2.3 És responsable en l'execució de les tasques assignades.

2.4 S'adapta als canvis de les tasques assignades.

2.5 Manifesta iniciativa en la resolució de problemes.

2.6 Valora la importància de la seva activitat professional.

2.7 Manté organitzada la seva àrea de treball.

2.8 Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat.

2.9 Manté una actitud clara de respecte vers el medi ambient.

2.10 Estableix una comunicació i relació eficaç amb el personal de l'empresa.

2.11 Es coordina amb els membres del seu equip de treball.

3. Realitza les activitats formatives de referència seguint protocols establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació

3.1 Executa les tasques segons els procediments establerts.

3.2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.

3.3 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional.

3.4 Fa servir els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes establertes pel centre de treball.

3.5 Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat.

3.6 Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada.

3.7 Interpreta i expressa la informació amb la terminologia o simbologia i els mitjans propis de l'activitat.

3.8 Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i hi proposa possibles solucions.

Activitats formatives de referència

1. Activitats formatives de referència relacionades amb l'administració del vaixell

- 1.1 Obtenció de despatxos.
- 1.2 Elaboració de declaracions i manifestos.
- 1.3 Tramitació de la documentació en el temps i la forma adequats.
- 1.4 Contrastació de la vigència dels certificats del vaixell, i sol·licitud d'inspecció si cal.

2. Activitats formatives de referència relacionades amb les maniobres: ancoratge del vaixell, atracada i desatracada

- 2.1 Determinació de la zona d'ancoratge i sonda del lloc. Fondeig i virada de l'àncora.
- 2.2 Determinació de la maniobra d'atracada i desatracada a efectuar en funció de les possibles variables.
- 2.3 Anotació de les maniobres en el quadern de bitàcola i en el diari de navegació.

3. Activitats formatives de referència relacionades amb el control de la derrota del vaixell i activitats meteorològiques.

- 3.1 Planificació de la derrota. (Publicacions i cartes).
- 3.2 Determinació de la posició del vaixell mitjançant tècniques de navegació costera i astronòmica.
- 3.3 Aplicació de les normes internacionals de navegació, identificació de marques i balises.
- 3.4 Maneig del RADAR, realització de càlculs de cinemàtica naval.
- 3.5 Ús dels equips electrònics d'ajut a la navegació (GPS, AIS).
- 3.6 Interpretació i registre de les variables meteorològiques.
- 3.7 Previsió del temps interpretant les dades observades, els mapes del temps i els butlletins meteorològics.

4. Activitats formatives de referència relacionades amb les comunicacions marítimes.

- 4.1 Emissió i recepció correcta de les comunicacions operacionals i de seguretat.

5. Activitats formatives de referència relacionades amb la maniobra i detecció de la pesca amb noves tecnologies.

- 5.1 Interpretació correcta de la informació digital i electrònica.
- 5.2 Ajustament dels equips de detecció.
- 5.3 Interpretació de les característiques i la naturalesa del fons marí.
- 5.4 Disposició dels elements mecànics i de maniobra en funció de la modalitat de pesca.
- 5.5 Determinació de la manera de calar i virar en funció de les condicions externes.
- 5.6 Realització de la maniobra.

6. Activitats formatives de referència relacionades amb la reparació d'arts i aparells de pesca.

- 6.1 Detecció d'avaries ocasionades al calament, art, aparell o estri de pesca.
- 6.2 Selecció dels materials necessaris per a la reparació i realització de la reparació restituint la capacitat operativa de l'art o ormeig.

7. Activitats formatives de referència relacionades amb la seguretat a bord.

- 7.1 Anàlisi dels riscos en el vaixell, quadre orgànic.
- 7.2 Senyals i alarmes d'emergència a bord.
- 7.3 Control del manteniment d'equips de seguretat i salvament.

7.4 Determinació de les mesures de protecció i prevenció.

8. Activitats formatives de referència relacionades amb la sanitat i higiene marítima.

8.1 Control ambiental i sanitari del vaixell.

8.2 Revisió de la posada al dia de la farmaciola.

8.3 Primers auxilis i cures d'urgència

6. Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres), aplicant-la a les activitats professionals més habituals.

Criteris d'avaluació

1.1 Aplica en situacions professionals la informació continguda en textos tècnics o normativa relacionats amb l'àmbit professional.

1.2 Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa sobre diversos temes professionals.

1.3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.

1.4 Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals (correu postal, fax) o telemàtics (correu electrònic, web).

1.5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes per elaborar en la llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

1.6 Completa en llengua anglesa documentació i/o formularis del camp professional habituals.

1.7 Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

2. Es comunica en llengua anglesa, per escrit i/o oralment, amb clients o usuaris utilitzant situacions professionals habituals.

Criteris d'avaluació

2.1 Elabora documentació i textos relacionats amb les funcions més habituals de la professió.

2.2 Utilitza amb agilitat la documentació i els textos escrits en llengua anglesa habituals en situacions professionals diverses.

2.3 Manté converses en llengua anglesa en situacions professionals habituals.

2.4 Utilitza normes de protocol en l'atenció al client o usuari.

2.5 Aplica amb fluïdesa la terminologia de la professió en llengua anglesa.

2.6 Empra les estratègies comunicatives adequades a cada situació professional.

2.7 Resol amb autonomia els problemes de comprensió i d'expressió en les comunicacions professionals.

2.8 Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

Aquests resultats d'aprenentatge s'han d'aplicar en almenys un dels mòduls del cicle formatiu, exceptuant el mòdul d'anglès.

7. Espais

Espai formatiu	Superfície m ² (30 alumnes)	Superfície m ² (20 alumnes)	Grau d'ús
Aula polivalent	45	30	40
Sala de simulació (1)	90	60	20
Espai de xarxes Espai de manteniment	240	160	15
Aula de seguretat marítima Aula de primers auxilis	90	60	15

Àrea de lluita contra incendis i supervivència (2)	120	90	10
Embarcació de pràctiques (3)	1	1	

(1) Pot ser substituït per l'embarcació de pràctiques específica per al desenvolupament dels mòduls: maniobra i estiba, guàrdia de pont i pesca d'altura i gran altura.

(2) Espai singular, no necessàriament ubicat en el centre de formació ni que li pertanyi.

(3) Nombre màxim de persones a bord segons normativa.

8. Professorat

8.1 Professorat de centres docents dependents del Departament d'Ensenyament

L'atribució docent dels mòduls professionals que constitueixen els ensenyaments d'aquest cicle formatiu correspon als professors del cos de catedràtics d'ensenyament secundari, del cos de professors d'ensenyament secundari i del cos de professors tècnics de formació professional, segons escaigui, de les especialitats establertes a continuació.

Especialitats dels professors amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de transport marítim i pesca d'altura:

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Maniobra i estiba	Màquines, serveis i producció	Professors tècnics de formació professional
Navegació, govern i comunicacions del vaixell	Navegació i instal·lacions marines	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Control de les emergències	Navegació i instal·lacions marines	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Organització de l'assistència sanitària a bord	Processos sanitaris	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera	Navegació i instal·lacions marines	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Guàrdia de pont	Navegació i instal·lacions marines	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Pesca d'altura i gran altura	Professor/a especialista	
Anglès	Anglès Navegació i instal·lacions marines* Màquines, serveis i producció*	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació professional
Projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim	Navegació i instal·lacions marines Màquines, serveis i producció	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació professional
Formació i orientació laboral	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari

Empresa i iniciativa emprenedora	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
----------------------------------	-------------------------------	---

* amb caràcter excepcional i amb habilitació lingüística corresponent al nivell B2 del Marc comú europeu de referència.

8.2 Titulacions equivalents a efectes de docència

Cos	Especialitat dels professors	Titulació
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Formació i orientació laboral	Diplomat en ciències empresarials Diplomat en relacions laborals Diplomat en treball social Diplomat en educació social Diplomat en gestió i administració pública
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Navegació i instal·lacions marines	Diplomat en màquines navals Diplomat en navegació marítima Diplomat en radioelectrònica naval Enginyer tècnic naval, en totes les seves especialitats
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Processos sanitaris	Diplomat en infermeria

8.3 Professorat de centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Maniobra i estiba Projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim	Llicenciat, enginyer, arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents Diplomat, enginyer tècnic o arquitecte tècnic o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents
Navegació, govern i comunicacions del vaixell Control de les emergències Anglès Organització de l'assistència sanitària a bord Administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera Guàrdia de pont Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprenedora	Llicenciat, enginyer, arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents a efectes de docència

9. Convalidacions

9.1 Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu de navegació, pesca i transport marítim a l'empara de la LOGSE (Decret 354/1997, de 25 de novembre) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquesta Ordre.

CFGS (LOGSE)		CFGS (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Dret marítim, legislació pesquera i administració	Dret marítim, legislació pesquera i administració	Administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera

Maniobra i càrrega del vaixell	Maniobra i càrrega del vaixell	Maniobra i estiba
Govern del vaixell	Govern del vaixell	Navegació, govern i comunicacions del vaixell
Pesca marítima i biologia de les espècies d'interès comercial	Pesca marítima i biologia de les espècies d'interès comercial	Pesca d'altura i gran altura
Seguretat, prevenció i supervivència en la mar	Seguretat, prevenció i supervivència en la mar	Control de les emergències
Atenció sanitària d'urgència a bord	Atenció sanitària d'urgència a bord	Organització de l'assistència sanitària a bord
Llengua estrangera (Anglès)	Llengua estrangera (Anglès)	Anglès
Relacions en l'àmbit de treball	Relacions en l'àmbit de treball	Empresa i iniciativa emprendedora
Formació en centres de treball CFGS Navegació, pesca i transport marítim	Formació en centres de treball CFGS Navegació, pesca i transport marítim	Formació en centres de treball

9.2 Altres convalidacions

Convalidacions entre els crèdits del CFGS Navegació, pesca i transport marítim LOGSE i les unitats formatives del currículum que s'estableixen en aquesta Ordre.

Crèdits del CFGS navegació, pesca i transport marítim	Unitats formatives dels mòduls professionals CFGS transport marítim i pesca d'altura
Síntesi	Unitats formatives del mòdul de projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim: UF 1: projecte d'implementació d'una ruta de transport marítim
Formació i orientació laboral	Unitats formatives del mòdul de formació i orientació laboral: UF 1: incorporació al treball

10. Correspondències

10.1 Correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen el currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2_0748_11_3: planificar i dirigir les maniobres del vaixell i determinar-ne l'estabilitat i l'assentament	Maniobra i estiba
UC_2_0749_11_3: planificar i dirigir la navegació	Navegació, govern i comunicacions del vaixell
UC_2_0751_11_3: planificar i controlar les situacions d'emergència	Control de les emergències
UC_2_0752_11_3: organitzar i aplicar l'assistència sanitària reconeixent els quadres mèdics que es presentin	Organització de l'assistència sanitària a bord
UC_2_0753_11_2: comunicar-se en anglès amb un nivell d'usuari independent en activitats marítimopesqueres	Anglès (*)
UC_2_0747_11_3: planificar i gestionar l'administració del vaixell per al transport i la pesca	Administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera
UC_2_0748_11_3: planificar i dirigir les maniobres del vaixell i determinar-ne l'estabilitat i l'assentament	Maniobra i estiba Navegació, govern i comunicacions del vaixell Guàrdia de pont
UC_2_0749_11_3: planificar i dirigir la navegació	
UC_2_0750_11_3: planificar i dirigir les	Pesca d'altura i gran altura

operacions extractives, de producció i conservació de la pesca	
--	--

(*) Podrà convalidar-se d'acord amb el que disposa l'article 66.4 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

10.2 Correspondència dels mòduls professionals que formen el currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació.

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
Control de les emergències	UC_2_0751_11_3: planificar i controlar les situacions d'emergència
Organització de l'assistència sanitària a bord	UC_2_0752_11_3: organitzar i aplicar l'assistència sanitària reconeixent els quadres mèdics que es presentin
Anglès	UC_2_0753_11_2: comunicar-se en anglès amb un nivell d'usuari independent en activitats maritimopesqueres
Administració i gestió del vaixell i de l'activitat pesquera	UC_2_0747_11_3: planificar i gestionar l'administració del vaixell per al transport i la pesca
Maniobra i estiba Navegació, govern i comunicacions del vaixell Guàrdia de pont	UC_2_0748_11_3: planificar i dirigir les maniobres del vaixell i determinar-ne l'estabilitat i l'assentament UC_2_0749_11_3: planificar i dirigir la navegació
Pesca d'altura i gran altura	UC_2_0750_11_3: planificar i dirigir les operacions extractives, de producció i conservació de la pesca