

## Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural

*DECRET 169/2016, d'11 de novembre, del Consell, pel qual es regula l'ensenyament per a l'obtenció de determinats títols professionals del sector pesquer a la Comunitat Valenciana. [2016/9173]*

### PREÀMBUL

L'objectiu d'aquest decret és regular l'organització de l'ensenyament per a obtenir les titulacions professionals de *patrò* costaner polivalent, *patrò* local de pesca i *mariner pescador* a la Comunitat Valenciana.

El marc normatiu autonòmic referent als títols professionals del sector pesquer s'ha vist modificat per l'aprovació per l'Estat del Reial Decret 36/2014, de 24 de gener, pel qual es regulen els títols professionals del sector pesquer. En conseqüència, cal adaptar-hi el marc autonòmic referent a aquesta matèria.

D'acord amb els títols competencials de la Constitució Espanyola, l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, en l'article 49.3.7, segons redacció donada per la Llei Orgànica 1/2006, de 10 d'abril, de Reforma de la Llei Orgànica 5/1982, d'1 de juliol, d'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, arreu «l'ensenyament professional nàutic pesquer» com a títol competencial exclusiu, sense perjudici del que preveu l'article 149 de la Constitució. Així mateix, l'article 49.1.3 de l'Estatut confereix a la Generalitat competència exclusiva sobre les normes de procediment administratiu derivades de les particularitats del dret substantiu valencià o de les especialitats de l'organització de la Generalitat.

Amb l'aprovació d'aquest decret, es deroga el Decret 268/1997, de 21 d'octubre, del Consell, pel qual es regula l'organització de l'ensenyament per a exercir determinades activitats professionals nàutiques pesqueres. A més, es defineix i determina el paper de l'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània, en referència a l'autorització per a impartir aquests ensenyaments, l'avaluació o convocatòria de proves. Entre altres extrems cal destacar, respecte al contingut d'aquest decret, l'establiment dels coneixements teòricopràctics requerits per a l'obtenció dels títols professionals de *patrò* costaner polivalent, *patrò* local de pesca i *mariner pescador*, així com els requisits de professorat, alumnat i material necessaris per a poder impartir els cursos autoritzats. Finalment fer referència al fet que, al llarg del decret, s'estableix la premissa per al possible desplegament reglamentari detallat i posterior d'aspectes com ara les condicions d'autorització i desenvolupament dels cursos, exàmens i el procediment d'expedició dels títols professionals.

Per tot això, en virtut del que preveuen els articles 18.f i 43 de la Llei 5/1983, de la Generalitat, de 30 de desembre, del Consell, vist l'informe de l'Advocacia General de la Generalitat, a proposta de la consellera d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural, conforme amb el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, i amb la deliberació prèvia del Consell, en la reunió del dia 11 de novembre de 2016,

### DECRETE

#### Article 1. Objecte

Aquest decret té per objecte regular els ensenyaments professionals nàutics pesquers a la Comunitat Valenciana i, en especial, els referents a les titulacions de *patrò* costaner polivalent, *patrò* local de pesca i *mariner pescador*.

#### Article 2. Programes formatius

El programa per al títol professional de *capità* de pesca serà l'establert per mitjà de normativa estatal. Els programes per a l'obtenció de les titulacions de *patrò* costaner polivalent, *patrò* local de pesca i *mariner pescador* són els que consten en els annexos I, II i III d'aquest decret.

## Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural

*DECRETO 169/2016, de 11 de noviembre, del Consell, por el que se regula la enseñanza para la obtención de determinados títulos profesionales del sector pesquero en la Comunitat Valenciana. [2016/9173]*

### PREÀMBULO

El objetivo de este decreto es el de regular la organización de la enseñanza para obtener las titulaciones profesionales de *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador* en la Comunitat Valenciana.

El marco normativo autonómico referente a los títulos profesionales del sector pesquero se ha visto modificado por la aprobación por el Estado del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero. En consecuencia se procede a la adaptación del marco autonómico referente a esta materia.

De acuerdo con los títulos competenciales de la Constitución Española, el Estatuto de Autonomía de la Comunitat Valenciana en el artículo 49.3.7, según redacción dada por la Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril, de Reforma de la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, de Estatuto de Autonomía de la Comunitat Valenciana, recoge la «enseñanza profesional náutica-pesquera» como título competencial exclusivo, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 149 de la Constitución. Asimismo, el artículo 49.1.3 del Estatuto confiere a la Generalitat competencia exclusiva sobre las normas de procedimiento administrativo derivadas de las particularidades del derecho sustantivo valenciano o de las especialidades de la organización de la Generalitat.

Con la aprobación de este decreto, se deroga el Decreto 268/1997, de 21 de octubre, del Consell, por el que se regula la organización de la enseñanza para ejercer determinadas actividades profesionales náutico-pesqueras. Además, se define y determina el papel del Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo en referencia a la autorización para impartir estas enseñanzas, la evaluación o convocatoria de pruebas. Entre otros extremos cabe destacar respecto al contenido de este decreto, el establecimiento de los conocimientos teórico-prácticos requeridos para la obtención de los títulos profesionales de *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador*, así como los requisitos de profesorado, alumnado y material necesarios para poder impartir los cursos autorizados. Por último hacer referencia que a lo largo del decreto se establece la premissa para el posible desarrollo reglamentario pormenorizado y posterior de aspectos tales como las condiciones de autorización y desarrollo de los cursos, exámenes y el procedimiento de expedición de los títulos profesionales.

Por todo ello, en virtud de lo previsto en los artículos 18.f y 43 de la Ley 5/1983, de la Generalitat, de 30 de diciembre, del Consell, visto el informe de la Abogacía General de la Generalitat, a propuesta de la consellera de Agricultura, Medio Ambiente Cambio Climático y Desarrollo Rural, conforme con el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana y previa deliberación del Consell, en la reunión del día 11 de noviembre de 2016,

### DECRETO

#### Artículo 1. Objeto

Este decreto tiene por objeto regular las enseñanzas profesionales náutico pesqueras en la Comunitat Valenciana y en especial las referentes a las titulaciones de *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador*.

#### Artículo 2. Programas formativos

El programa para el título profesional de *capitán* de pesca será el establecido mediante normativa estatal. Los programas para la obtención de las titulaciones de *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador* son los que constan en los anexos I, II y III de este decreto.

### Article 3. Autorització per a impartir ensenyament

1. S'autoritza l'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània a impartir els ensenyaments de *capità* de pesca, *patró* costaner polivalent, *patró* local de pesca i *mariner pescador*, i també a realitzar l'avaluació dels coneixements adquirits per l'alumnat. Aquests cursos també podran realitzar-se en la modalitat de teleformació.

2. Les persones físiques o jurídiques que desitgen impartir els ensenyaments de *patró* costaner polivalent o *patró* local de pesca, hauran de comptar amb l'autorització de la conselleria competent en matèria de pesca marítima.

3. Els requisits de professorat, alumnat i material per al desenvolupament dels cursos indicats en el punt 2 d'aquest article són els que consten en l'annex IV d'aquest decret. Les condicions d'autorització i desenvolupament dels cursos seran objecte de desplegament reglamentari posterior.

### Article 4. Avaluació

1. Aquells alumnes que hagueren realitzat un curs autoritzat de *patró* costaner polivalent o *patró* local de pesca, d'acord amb el que preveu l'apartat 2 i 3 de l'article 3 d'aquest decret, hauran de realitzar en l'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània un examen dels coneixements establerts en els annexos I o II d'aquest decret.

2. Periòdicament l'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània realitzarà proves d'aptitud sobre els coneixements teoricopràctics requerits per a obtenir el títol de *mariner pescador*, arrellegats en l'annex III d'aquest decret.

3. Les proves, exàmens i criteris per a l'avaluació de *patró* costaner polivalent, *patró* local de pesca i *mariner pescador* a realitzar per l'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània, seran determinats per la conselleria competent en matèria de pesca marítima.

### Article 5. Expedició de títols professionals pesquers

1. La conselleria competent en matèria de pesca marítima, regularà el procediment d'expedició dels títols professionals establerts en el Reial Decret 36/2014.

2. L'alumnat que supere els exàmens, als quals fa referència l'article anterior i complisquen els requisits exigits en el Reial Decret 36/2014, podrà sol·licitar l'expedició del corresponent títol professional.

## DISPOSICIONS ADDICIONALS

### Primera. Convalidació d'estudis

1. A les persones que tinguen superat l'examen de *patró* costaner polivalent, se'ls podrà expedir, a petició pròpia, el títol professional de *patró* local de pesca, sempre que complisquen els requisits establerts en l'article 9 del Reial Decret 36/2014.

2. Els títols de *patró* costaner polivalent, *patró* local de pesca i *mariner pescador*, també podran obtenir-se per mitjà de la convalidació dels corresponents certificats de professionalitat per l'òrgan competent en matèria de titulacions pesqueres de la Comunitat Valenciana, d'acord amb el que estableix la disposició adicional setena del Reial Decret 36/2014.

### Segona. Incidència pressupostària

L'aplicació i el desplegament d'aquest decret no podrà tindre cap incidència en la dotació dels capítols de despesa assignats a la conselleria amb competències en matèria de pesca, en la data de la seua publicació, i en tot cas, haurà de ser atès amb els mitjans personals i materials de l'esmentada conselleria.

## DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

### Primera. Ordres amb vigència temporal

Fins que no s'aproven les normes de desplegament reglamentari corresponent, l'Ordre d'1 de desembre de 1997, de la Conselleria

### Artículo 3. Autorización para impartir enseñanza

1. Se autoriza al Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo a impartir las enseñanzas de *capitán* de pesca, *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador*, y también a realizar la evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumnado. Estos cursos también podrán realizarse en la modalidad de teleformación.

2. Las personas físicas o jurídicas que deseen impartir las enseñanzas de *patrón* costero polivalente o *patrón* local de pesca, deberán contar con la autorización de la conselleria competente en materia de pesca marítima.

3. Los requisitos de profesorado, alumnado y material para el desarrollo de los cursos indicados en el punto 2 de este artículo son los que constan en el anexo IV de este decreto. Las condiciones de autorización y desarrollo de los cursos serán objeto de desarrollo reglamentario posterior.

### Artículo 4. Evaluación

1. Aquellos alumnos que hubieran realizado un curso autorizado de *patrón* costero polivalente o *patrón* local de pesca, de acuerdo con lo previsto en el apartado 2 y 3 del artículo 3 de este decreto, tendrán que realizar en el Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo un examen de los conocimientos establecidos en los anexos I o II de este decreto.

2. Periódicamente el Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo realizará pruebas de aptitud sobre los conocimientos teórico-prácticos requeridos para obtener el título de *marinero pescador*, recogidos en el anexo III de este decreto.

3. Las pruebas, exámenes y criterios para la evaluación de *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador* a realizar por el Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo, serán determinados por la conselleria competente en materia de pesca marítima.

### Artículo 5. Expedición de títulos profesionales pesqueros

1. La conselleria competente en materia de pesca marítima, regulará el procedimiento de expedición de los títulos profesionales establecidos en el Real Decreto 36/2014.

2. El alumnado que supere los exámenes, a los que se hace referencia en el artículo anterior y cumplan los requisitos exigidos en el Real Decreto 36/2014, podrá solicitar la expedición del correspondiente título profesional.

## DISPOSICIONES ADICIONALES

### Primera. Convalidación de estudios

1. A las personas que tengan superado el examen de *patrón* costero polivalente, se les podrá expedir, a petición propia, el título profesional de *patrón* local de pesca, siempre que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 36/2014.

2. Los títulos de *patrón* costero polivalente, *patrón* local de pesca y *marinero pescador*, también podrán obtenerse mediante la convalidación de los correspondientes certificados de profesionalidad por el órgano competente en materia de titulaciones pesqueras de la Comunitat Valenciana, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional séptima del Real Decreto 36/2014.

### Segunda. Incidencia presupuestaria

La aplicación y desarrollo de este decreto no podrá tener incidencia alguna en la dotación de los capítulos de gasto asignados a la conselleria con competencias en materia de pesca en la fecha de publicación del mismo, y en todo caso, deberá ser atendido con los medios personales y materiales de la citada conselleria.

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

### Primera. Órdenes con vigencia temporal

En tanto no se aprueben las normas de desarrollo reglamentario correspondientes, la Orden de 1 de diciembre de 1997, de la Conselleria



d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual es regulen els exàmens en el litoral i l'expedició de targetes professionals nàutiques pesqueres; l'Ordre de 15 de maig de 1998, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual es regula la renovació de targetes professionals nàutiques pesqueres de *patró* de pesca local, mecànic de litoral i *patró* de 2a classe de pesca litoral; l'Ordre de 21 de gener de 1999, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual es regula l'expedició de títols i targetes professionals nàutiques pesqueres, a l'empara de la normativa anterior al Reial Decret 930/1998, de 14 de maig; i l'Ordre 12 de maig de 2008, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual s'estableixen els coneixements i requisits mínims per a exercir l'activitat professional de *mariner* en vaixells de pesca a la Comunitat Valenciana, continuen vigents en els seus preceptes, sempre que no resulten contradictoris amb allò previst en aquest decret o en el Reial Decret 36/2014.

#### *Segona. Adecuació dels estudis de patró costaner polivalent*

L'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània programarà els exàmens extraordinaris de la secció pont, de la secció màquines i de la secció comuna a pont i màquines, per als qui van aprovar en el seu moment les següents seccions del Reial Decret 662/1997, de 12 de maig, pel qual s'estableixen els requisits mínims per a exercir l'activitat professional de *patró* local de pesca i *patró* costaner polivalent:

a) Aquells que van aprovar la secció pont de *patró* costaner polivalent, podran examinar-se de la secció de màquines i secció comuna a pont i màquines, d'acord amb el citat Reial Decret 662/1997.

b) Aquells que van aprovar la secció comuna a pont i màquines de *patró* costaner polivalent, podran examinar-se de la secció de pont i secció de màquines, d'acord amb el citat Reial Decret 662/1997.

c) Aquells que van aprovar la secció de màquines de *patró* costaner polivalent, podran examinar-se de la secció de pont, establida en l'annex I d'aquest decret.

En els supòsits anteriors, una vegada superats els esmentats exàmens extraordinaris, sempre que es complisquen els requisits exigits pel Reial Decret 36/2014, de 24 de gener, es podrà sol·licitar l'expedició del títol professional de *patró* costaner polivalent.

S'estableix un període de tres anys de vigència del present procés d'adequació contingut en aquesta disposició transitòria, des de la data de l'entrada en vigor d'aquest decret. Durant el període esmentat, l'Institut Politècnic Marítim Pesquer de la Mediterrània efectuarà una convocatòria anual durant el mes de juny.

#### *Tercera. Adecuació dels estudis de patró local de pesca*

Aquells alumnes que van aprovar en el seu moment alguna o algunes de les seccions de pont, màquines i comuns a pont i màquines d'acord amb el Reial Decret 662/1997, podran examinar-se de la secció o seccions que els falten d'acord amb l'annex II d'aquest decret.

Una vegada superats els esmentats exàmens, sempre que es complisquen els requisits exigits pel Reial Decret 36/2014, es podrà sol·licitar l'expedició del títol professional de *patró* local de pesca.

#### *Quarta. Cursos autoritzats amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest decret*

Els cursos autoritzats amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest decret, de *patró* costaner polivalent i *patró* local de pesca, d'acord amb el Decret 268/1997, de 21 d'octubre, del Consell, pel qual es regula l'organització de l'ensenyament per a exercir determinades activitats professionals nàutiques pesqueres, i l'Ordre d'1 de desembre de 1997, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual es regulen els exàmens en el litoral i l'expedició de targetes professionals nàutiques pesqueres, es continuaran impartint fins a la seua finalització d'acord amb la normativa anterior.

#### *Cinquena. Centres autoritzats per a impartir els ensenyaments de mariner pescador*

Els centres autoritzats per a impartir els ensenyaments de *mariner pescador*, d'acord amb l'Ordre de 12 de maig de 2008, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual s'estableixen els

de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se regulan los exámenes en el litoral y la expedición de tarjetas profesionales náutico pesqueras; la Orden de 15 de mayo de 1998, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación por la que se regula la renovación de tarjetas profesionales náutico pesqueras de *patrón* de pesca local, mecánico de litoral y *patrón* de 2.ª clase de pesca litoral; la Orden de 21 de enero de 1999, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se regula la expedición de títulos y tarjetas profesionales náutico-pesqueras, al amparo de la normativa anterior al Real Decreto 930/1998, de 14 de mayo; y la Orden 12 de mayo de 2008, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se establecen los conocimientos y requisitos mínimos para ejercer la actividad profesional de *marinero* en buques de pesca en la Comunitat Valenciana, continúan vigentes sus preceptos, siempre y cuando no resulten contradictorios con los previsto en este decreto o en el Real Decreto 36/2014.

#### *Segunda. Adecuación de los estudios de patrón costero polivalente*

El Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo programará los exámenes extraordinarios de la sección puente, de la sección máquinas y de la sección comunes a puente y máquinas, para quienes aprobaron en su día las siguientes secciones del Real Decreto 662/1997, de 12 de mayo, por el que se establecen los requisitos mínimos para ejercer la actividad profesional de *patrón* local de pesca y *patrón* costero polivalente:

a) Aquellos que aprobaron la sección puente de *patrón* costero polivalente, podrán examinarse de la sección de máquinas y sección comunes a puente y máquinas, de acuerdo con el citado Real Decreto 662/1997.

b) Aquellos que aprobaron la sección comunes a puente y máquinas de *patrón* costero polivalente, podrán examinarse de la sección de puente y sección de máquinas, de acuerdo con el citado Real Decreto 662/1997.

c) Aquellos que aprobaron la sección de máquinas de *patrón* costero polivalente, podrán examinarse de la sección de puente, establecida en el anexo I de este decreto.

En los supuestos anteriores, una vez superados los mencionados exámenes extraordinarios, siempre y cuando se cumplan los requisitos exigidos por el Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, se podrá solicitar la expedición del título profesional de *patrón* costero polivalente.

Se establece un período de tres años de vigencia del presente proceso de adecuación contenido en esta disposición transitoria, desde la fecha de la entrada en vigor de este decreto. Durante dicho período el Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo efectuará una convocatoria anual durante el mes de junio.

#### *Tercera. Adecuación de los estudios de patrón local de pesca*

Aquellos alumnos que aprobaron en su día alguna o algunas de las secciones de puente, máquinas y comunes a puente y máquinas de acuerdo con el Real Decreto 662/1997, podrán examinarse de la sección o secciones que le falten de acuerdo con el anexo II de este decreto.

Una vez superados los mencionados exámenes, siempre y cuando se cumplan los requisitos exigidos por el Real Decreto 36/2014, se podrá solicitar la expedición del título profesional de *patrón* local de pesca.

#### *Cuarta. Cursos autorizados con anterioridad a la entrada en vigor de este decreto*

Los cursos autorizados con anterioridad a la entrada en vigor de este decreto de *patrón* costero polivalente y *patrón* local de pesca, de acuerdo con el Decreto 268/1997, de 21 de octubre, del Consell, por el que se regula la organización de la enseñanza para ejercer determinadas actividades profesionales náutico-pesqueras y la Orden de 1 de diciembre de 1997, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se regulan los exámenes en el litoral y la expedición de tarjetas profesionales náutico pesqueras, se seguirán impartiendo hasta su finalización de acuerdo a la normativa anterior.

#### *Quinta. Centros autorizados para impartir las enseñanzas de mariner pescador*

Los centros autorizados para impartir las enseñanzas de *marinero pescador*, conforme a la Orden de 12 de mayo de 2008, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se establecen los

coneixements i requisits mínims per a exercir l'activitat professional de *mariner* en vaixells de pesca a la Comunitat Valenciana, podran continuar impartint cursos i avaluant l'alumnat, fins que finalitze la seua autorització en vigor.

Els certificats de superació de l'examen emesos, permetran sol·licitar el títol professional de *mariner pescador*.

#### DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

##### *Única. Derogació normativa*

Queda derogat el Decret 268/1997, de 21 d'octubre, del Consell, pel qual es regula l'organització de l'ensenyament per a exercir determinades activitats professionals nàutiques pesqueres, així com qualsevol altra disposició de rang igual o inferior que s'opose al que estableix aquest decret.

#### DISPOSICIONS FINALS

##### *Primera. Habilitació competencial*

Es faculta la persona titular de la conselleria competent en matèria de pesca marítima perquè dicte totes les disposicions que siguen necessàries per al desenvolupament d'aquest decret.

##### *Segona. Entrada en vigor*

Aquest decret entrarà en vigor l'endemà de la publicació en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

València, 11 de novembre de 2016

El president de la Generalitat,  
XIMO PUIG I FERRER

La consellera d'Agricultura, Medi Ambient,  
Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural,  
ELENA CEBRIÁN CALVO

#### ANNEX I

##### *Programa per a l'obtenció del títol de patró costaner polivalent*

El curs per a obtenir el títol de *patró* costaner polivalent tindrà una durada de 600 hores. Les matèries formatives a impartir seran les següents:

###### *A. Secció pont (450 hores)*

###### *1. Navegació:*

Planificació de la travessia i navegació en totes les condicions:

*a) Seguint els mètodes generalment acceptats, traçat de derrotes.*

Formes de la Terra, geoide. Esfera terrestre: eix, pols, equador, meridians i paral·lels. Sistema de coordenades terrestres: latitud i longitud i milla nàutica. Diferència de latitud i longitud entre dues situacions. L'horitzó de la mar; els punts cardinals i la seua divisió sexagesimal. Rumb vertader.

Escala de les cartes: la seua classificació segons la seua escala. Descripció de la carta mercatoriana. Accidents geogràfics representats. Signes convencionals i abreviatures. Identificació de fars, boies i balises. Nivells a què estan referides les sondes i les elevacions orogràfiques de les cartes. Línies de posició. La línia isobàtica. Obtenció de la correcció total de l'agulla per una enfilació. Obtenció de la correcció total per al traçat en la carta dels rumbos vertaders. Hora civil del primer meridià i hora legal. Relació entre les hores legals de distintes zones horàries. Hora oficial. Corredisses i el seu coeficient. Distints tipus de corredissa. Ecosonda: descripció i el seu funcionament. Falsos ecos i errors. Interpretació dels ecogrames del fons.

*b) Navegació en aigües restringides.*

*c) Navegació amb visibilitat reduïda.*

*d) Navegació per dispositius de separació del trànsit.*

*e) Navegació en zones afectades per les mareas o els corrents.*

conocimientos y requisitos mínimos para ejercer la actividad profesional de *marinero* en buques de pesca en la Comunitat Valenciana, podrán seguir impartiendo cursos y evaluando al alumnado, hasta que finalice su autorización en vigor.

Los certificados de superación del examen emitidos, permitirán solicitar el título profesional de *marinero pescador*.

#### DISPOSICIÓN DEROGATORIA

##### *Única. Derogación normativa*

Queda derogado el Decreto 268/1997, de 21 de octubre, del Consell, por el que se regula la organización de la enseñanza para ejercer determinadas actividades profesionales náutico-pesqueras, así como cualquier otra disposición de igual o inferior rango que se oponga a lo establecido en este decreto.

#### DISPOSICIONES FINALES

##### *Primera. Habilitación competencial*

Se faculta a la persona titular de la conselleria competente en materia de pesca marítima para que dicte cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo de este decreto.

##### *Segunda. Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

Valencia, 11 de noviembre de 2016

El president de la Generalitat,  
XIMO PUIG I FERRER

La consellera de Agricultura, Medio Ambiente,  
Cambio Climático y Desarrollo Rural,  
ELENA CEBRIÁN CALVO

#### ANEXO I

##### *Programa para la obtención del título de patrón costero polivalente*

El curso para obtener el título de *patrón* costero polivalente tendrá una duración de 600 horas. Las materias formativas a impartir serán las siguientes:

###### *A. Sección puente (450 horas)*

###### *1. Navegación:*

Planificación de la travesía y navegación en todas las condiciones:

*a) Siguiendo los métodos generalmente aceptados, trazado de derrotes.*

Formas de la Tierra, geoide. Esfera terrestre: eje, polos, Ecuador, meridianos y paralelos. Sistema de coordenadas terrestres: latitud y longitud y milla náutica. Diferencia de latitud y longitud entre dos situaciones. El horizonte de la mar; los puntos cardinales y división sexagesimal del mismo. Rumb verdadero.

Escala de las cartas: clasificación de las mismas según su escala. Descripción de la carta mercatoriana. Accidentes geográficos representados. Signos convencionales y abreviaturas. Identificación de faros, boyas y balizas. Niveles a los que están referidas las sondas y las elevaciones orográficas de las cartas. Líneas de posición. La línea isobática. Obtención de la corrección total de la aguja por una enfilación. Obtención de la corrección total para el trazado en la carta de los rumbos verdaderos. Hora civil del primer meridiario y hora legal. Relación entre las horas legales de distintas zonas horarias. Hora oficial. Correderas y su coeficiente. Distintos tipos de corredera. Ecosonda: descripción y su funcionamiento. Falsos ecos y errores. Interpretación de los ecogramas del fondo.

*b) Navegación en aguas restringidas.*

*c) Navegación con visibilidad reducida.*

*d) Navegación por dispositivos de separación del tráfico.*

*e) Navegación en zonas afectadas por las mareas o las corrientes.*



## 2. Determinació de la situació:

2.1. Per mitjà d'observacions terrestres, acompanyades de l'aptitud per a fer ús de les marcacions preses amb marques terrestres i ajudes a la navegació com ara fars, balises i boies, juntament amb les cartes apropiades, els avisos als navegants i altres publicacions que permeten comprovar l'exactitud de la situació obtinguda.

Estris usats per a observar. Estris usats per a treballar sobre les cartes. Coordenades d'un punt en la carta. Traçat i mesura de rumb i distàncies en les cartes. Rumb per a passar a una distància determinada d'un punt de la costa. Navegació d'estima en la carta. Rumb de superfície i la seua correcció per abatiment. Navegació d'estima en la carta amb corrent. Determinació del rumb efectiu coneixent el corrent. Obtenció de la situació per demores, distàncies o sonda. Trasllat d'una línia de posició. Situació en aparèixer un far en l'horitzó. Enfilacions, demores i isobàtiques de seguretat. Ajudes a la navegació. Marques naturals de la costa i la seua identificació. Llums marítims: fars, la seua identificació i abast. Boies: identificació. Senyals de boira. Llibre de senyals de ràdio, fars i senyals de boira. Camins. Avisos als navegants i correccions.

2.2. Utilitzant les modernes ajudes electròniques a la navegació instal·lades en els vaixells pesquers de què es tracte.

El sistema de navegació GPS. Dades facilitades per aquests equips i la seua interpretació.

## 3. Servei de guàrdia:

3.1. Demostrar un coneixement com cal del contingut, l'aplicació i la finalitat del Reglament Internacional per a la Prevenció dels Abordatges en la Mar (RIPA), de 1972, especialment dels annexos II i IV, sobre seguretat de la navegació.

Part A. Generalitats. Part B. Regles de rumb i govern. Part C. Llums i marques. Part D. Senyals acústics i lluminosos. Annex II. Senyals addicionals per a vaixells de pesca que es troben pescant molt prop uns d'altres. Annex IV. Senyals de perill.

Sistema d'abalisament marítim de l'Associació Internacional de Senyalització Marítima (AISM). Tipus i descripció de marques en la regió A: laterals, cardinals, perills aïllats, aigües navegables, perills nous i marques especials.

Codi internacional de senyals (CIS): generalitats, senyals per banderes i senyals d'una sola lletra.

3.2. Demostrar coneixement dels principis fonamentals que, sobre la realització de guàrdies de navegació, arreplega el capítol IV del Conveni internacional sobre normes de formació, titulació i guàrdia per al personal de vaixells de pesca (STCW-F).

Principis fonamentals que cal observar en les guàrdies de navegació a bord dels vaixells pesquers. Organització de les guàrdies. En ruta cap a o des del calador. Navegació després d'agafar pràctic. Trobant-se el vaixell pescant o buscant pesca. Guàrdia d'anchoratge. Escolta radioelèctrica.

Comunicacions: expressions i definicions bàsiques. Servei Mòbil Marítim (SMM). Estacions del SMM. Reglament de Radiocomunicacions (RR). Mesures contra les interferències. Secret de les comunicacions. Ordre de prioritat en les Radiocomunicacions. Identificació de les estacions. Apèndix 18 del RR: freqüències i canals en VHF. Llicència d'estació de vaixell (LEB). Codi Internacional de Senyals (INTERCO): lletreig amb la taula fonètica. Sistema Mundial de Socors i Seguretat Marítima (SMSSM): concepte bàsic i funcions. Identitat del Servei Mòbil Marítim (ISMM). Descripció i utilització dels equips de VHF i MF fixos i VHF portàtil. Sistema de Crida Selectiva Digital (LSD): concepte bàsic i funcionament. Equips de VHF i MF amb LSD. Procediments operacionals en LSD i Radiotelefonía. Transmissió i recepció de missatges de socors, urgència, seguretat i rutina. Utilització de canals i freqüències. Radiobalisa de 406 MHz: registre, instal·lació i manteniment a bord. Breu descripció del sistema. Cancel·lació d'una falsa alerta enviada involuntàriament. Responedor Radar de 9 GHz. Abast i descripció del senyal d'emergència que determina en el radar. Instal·lació i manteniment a bord.

## 4. Navegació per radar:

Utilitzant el simulador de radar o, quan no se'n dispose d'un, amb l'ajuda de la rosa de maniobra, demostrar coneixement dels fonaments del radar i aptitud per a fer funcionar i utilitzar el radar i per a interpre-

## 2. Determinación de la situación:

2.1. Mediante observaciones terrestres, acompañadas de la aptitud para hacer uso de las marcaciones tomadas con marcas terrestres y ayudas a la navegación tales como faros, balizas y boyas, juntamente con las cartas apropiadas, los avisos a los navegantes y otras publicaciones que permitan comprobar la exactitud de la situación obtenida.

Útiles usados para observar. Útiles usados para trabajar sobre las cartas. Coordenadas de un punto en la carta. Trazado y medida de rumbos y distancias en las cartas. Rumbo para pasar a una distancia determinada de un punto de la costa. Navegación de estima en la carta. Rumbo de superficie y su corrección por abatimiento. Navegación de estima en la carta con corriente. Determinación del rumbo efectivo conociendo la corriente. Obtención de la situación por demoras, distancias o sonda. Traslado de una línea de posición. Situación al aparecer un faro en el horizonte. Enfilaciones, demoras e isobáticas de seguridad. Ayudas a la navegación. Marcas naturales de la costa y su identificación. Luces marítimas: faros, su identificación y alcance. Boyas: identificación. Señales de niebla. Libro de radioseñales, faros y señales de niebla. Derroteros. Avisos a los navegantes y correcciones.

2.2. Utilizando las modernas ayudas electrónicas a la navegación instaladas en los buques pesqueros de que se trate.

El sistema de navegación GPS. Datos facilitados por estos equipos y su interpretación.

## 3. Servicio de guardia:

3.1. Demostrar un conocimiento cabal del contenido, la aplicación y la finalidad del Reglamento Internacional para la Prevención de los Abordajes en la Mar (RIPA), 1972, especialmente de los anexos II y IV, sobre seguridad de la navegación.

Parte A. Generalidades. Parte B. Reglas de rumbo y gobierno. Parte C. Luces y marcas. Parte D. Señales acústicas y luminosas. Anexo II. Señales adicionales para buques de pesca que se encuentren pescando muy cerca unos de otros. Anexo IV. Señales de peligro.

Sistema de balizamiento marítimo de la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM). Tipos y descripción de marcas en la región A: laterales, cardinales, peligros aislados, aguas navegables, peligros nuevos y marcas especiales.

Código internacional de señales (CIS): generalidades, señales por banderas y señales de una sola letra.

3.2. Demostrar conocimiento de los principios fundamentales que sobre la realización de guardias de navegación recoge el capítulo IV del convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de buques de pesca (STCW-F).

Principios fundamentales que procede observar en las guardias de navegación a bordo de los buques pesqueros. Organización de las guardias. En ruta hacia o desde el caladero. Navegación después de tomar práctico. Hallándose el buque pescando o buscando pesca. Guardia de fondeo. Escucha radioeléctrica.

Comunicaciones: expresiones y definiciones básicas. Servicio Móvil Marítimo (SMM). Estaciones del SMM. Reglamento de Radiocomunicaciones (RR). Medidas contra las interferencias. Secreto de las comunicaciones. Orden de prioridad en las Radiocomunicaciones. Identificación de las estaciones. Apéndice 18 del RR: frecuencias y canales en VHF. Licencia de estación de barco (LEB). Código Internacional de Señales (INTERCO): deletreo con la tabla fonética. Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM): concepto básico y funciones. Identidad del Servicio Móvil Marítimo (ISMM). Descripción y utilización de los equipos de VHF y MF fijos y VHF portátil. Sistema de Llamada Selectiva Digital (LSD): concepto básico y funcionamiento. Equipos de VHF y MF con LSD. Procedimientos operacionales en LSD y Radiotelefonía. Transmisión y recepción de mensajes de socorro, urgencia, seguridad y rutina. Utilización de canales y frecuencias. Radiobaliza de 406 MHz: registro, instalación y mantenimiento a bordo. Breve descripción del sistema. Cancelación de una falsa alerta enviada involuntariamente. Responedor Radar de 9 GHz. Alcance y descripción de la señal de emergencia que determina en el radar. Instalación y mantenimiento a bordo.

## 4. Navegación por radar:

Utilizando el simulador de radar o, cuando no se disponga de uno, con la ayuda de la rosa de maniobra, demostrar conocimiento de los fundamentos del radar y aptitud para hacer funcionar y utilizar el radar



tar i analitzar la informació obtinguda amb aquest equip, inclosos els següents:

- a) Factors que afecten el seu rendiment i precisió;
- b) Ajust inicial i conservació de la imatge;
- c) Detecció de deficiències en la presentació d'informació: ecos falsos, ecos de mar, etc.;
- d) Abast i marcació;
- e) Identificació d'ecos crítics;
- f) Rumb i velocitat d'altres vaixells;
- g) Moment i distància de màxima aproximació d'un vaixell que creua, que ve de volta trobada o que hi arriba;
- h) Detecció dels canvis de rumb i velocitat d'altres vaixells;
- i) Efecte dels canvis de rumb, velocitat o ambdós, del vaixell propi;

j) Aplicació del Reglament Internacional per a la Prevenció dels Abordatges en la Mar (RIPA), 1972.

#### 5. Compassos:

Aptitud per a determinar i tindre en compte els errors del compàs.

Definició de magnetisme i de l'imant. Descripció breu del magnetisme terrestre. Declinació magnètica: variacions. Desviació: les seues causes. Llistó de Desviacions. Correcció total de l'agulla. Estrella Polar: enfilacions per al seu reconeixement. Obtenció de la correcció total per l'estrella Polar. Rumbs: classes i relacions entre ells. Lectura de rumbs: circular, quadrantal i quartes. Agulla magnètica: descripció i nomenclatura de les seues parts, cures i conservació.

#### 6. Meteorologia i oceanografia:

6.1. Coneixement dels instruments meteorològics i de la seua aplicació.

Variables meteorològiques. Pressió baromètrica: mesurament amb el baròmetre i tipus de baròmetres. Línies isobàriques. Temperatura: mesurament amb el termòmetre, classes de termòmetres i escales. Humitat: mesurament amb l'higròmetre, tipus d'higròmetres. Visibilitat: boires i les seues classes, propagació i dispersió. Nuvolositat: classificació dels núvols. Precipitacions: classificació i mesurament amb el pluviòmetre. Vent: causes i mesurament amb l'anemòmetre. Escala Beaufort de vents. Vent real i vent aparent. Definició de rolar, caure, refrescar, ratxa i calma. Onades: definició i paràmetres. Escala Douglas d'estat del mar. Formació de les onades: mar de vent i mar de partida. Conceptes d'intensitat, persistència i distància de fetch. Masses d'aire: classificació i propietats. Fronts: causes, classes, trajectòries i meteorologia associada a cadascun. Borrascues i anticiclons.

6.2. Aptitud per a utilitzar la informació meteorològica disponible.

Obtenció de la previsió meteorològica. Avís de temporal. Mapes meteorològics: de núvols, de superfície i d'altura. Previsió meteorològica amb un mapa de superfície. Previsió amb baròmetre i termòmetre.

6.3. Coneixement de les característiques dels diversos sistemes meteorològics que afecten les aigües espanyoles.

6.4. Coneixement de les condicions meteorològiques que poden posar en perill el vaixell en les aigües espanyoles.

Importància de la meteorologia en la seguretat de la navegació.

6.5. Aptitud per a utilitzar les publicacions nàutiques sobre mareas i corrents.

La marea, concepte i paràmetres. L'Anuari de Mareas: càlcul de les hores i altures de les mareas. Corrents: classificació. Principals corrents de l'Atlàntic i de les aigües espanyoles.

7. Maniobra i govern del vaixell pesquer en totes les condicions, incloent-hi:

7.1. Atracada, desatracada, ancoratge i partida en diverses condicions de vent i marea.

Caps i cables: generalitats. Operacions amb els caps: cordam. Eixàrcia ferma i eixàrcia de labor. Bossells, pasteques i quadernals. Grillons, guardacaps, arnelles i tensors. Aparells: classificació i ús. Instal·lacions d'amaratges. Equip d'ancoratge. Inspecció i manteniment de l'equip de coberta. Donar amarres: tipus d'amarres. Formes de donar amarres. Encapellar. Efectes al virar les amarres. Precaucions quan hi haja altres amarres donades. Noms de les amarres segons la posició que ocupen. Treball de les amarres. Preservar les amarres del fregament. Funció i característiques de les amarres. Selecció de les amarres requerides i el

y para interpretar y analizar la información obtenida con este equipo, incluidos los siguientes:

- a) Factores que afectan su rendimiento y precisión;
- b) Ajuste inicial y conservación de la imagen;
- c) Detección de deficiencias en la presentación de información: ecos falsos, ecos de mar, etc.;
- d) Alcance y marcación;
- e) Identificación de ecos críticos;
- f) Rumbo y velocidad de otros buques;
- g) Momento y distancia de máxima aproximación de un buque que cruza, que viene de vuelta encontrada o que alcanza;
- h) Detección de los cambios de rumbo y velocidad de otros buques;
- i) Efecto de los cambios de rumbo, velocidad o ambos, del buque propio; y

j) Aplicación del Reglamento Internacional para la Prevención de los Abordajes en la Mar (RIPA), 1972.

#### 5. Compases:

Aptitud para determinar y tener en cuenta los errores del compás.

Definición de magnetismo y del imán. Descripción breve del magnetismo terrestre. Declinación magnética: variaciones. Desvío: sus causas. Tablilla de Desvíos. Corrección total de la aguja. Estrella Polar: enfilaciones para su reconocimiento. Obtención de la corrección total por la estrella Polar. Rumbos: clases y relaciones entre ellos. Lectura de rumbos: circular, cuadrantal y cuartas. Aguja magnética: descripción y nomenclatura de sus partes, cuidados y conservación.

#### 6. Meteorología y oceanografía:

6.1. Conocimiento de los instrumentos meteorológicos y de su aplicación.

Variables meteorológicas. Presión barométrica: medición con el barómetro y tipos de barómetros. Líneas isobáricas. Temperatura: medición con el termómetro, clases de termómetros y escalas. Humedad: medición con el higrómetro, tipos de higrómetros. Visibilidad: nieblas y sus clases, propagación y dispersión. Nubosidad: clasificación de las nubes. Precipitaciones: clasificación y medición con el pluviómetro. Viento: causas y medición con el anemómetro. Escala Beaufort de vientos. Viento real y viento aparente. Definición de rolar, caer, refrescar, racha y calma. Olas: definición y parámetros. Escala Douglas de estado del mar. Formación de las olas: mar de viento y mar de leva. Conceptos de intensidad, persistencia y fetch. Masas de aire: clasificación y propiedades. Frentes: causas, clases, trayectorias y meteorología asociada a cada uno de ellos. Borrascas y anticiclones.

6.2. Aptitud para utilizar la información meteorológica disponible.

Obtención de la previsión meteorológica. Aviso de temporal. Mapas meteorológicos: de nubes, de superficie y de altura. Previsión meteorológica con un mapa de superficie. Previsión con barómetro y termómetro.

6.3. Conocimiento de las características de los diversos sistemas meteorológicos que afectan a las aguas españolas.

6.4. Conocimiento de las condiciones meteorológicas que pueden poner en peligro al buque en las aguas españolas.

Importancia de la meteorología en la seguridad de la navegación.

6.5. Aptitud para utilizar las publicaciones náuticas sobre mareas y corrientes.

La marea, concepto y parámetros. El Anuario de Mareas: cálculo de las horas y alturas de las mareas. Corrientes: clasificación. Principales corrientes del Atlántico y de las aguas españolas.

7. Maniobra y gobierno del buque pesquero en todas las condiciones, con inclusión de:

7.1. Atrake, desatrake, fondeo y leva en diversas condiciones de viento y marea.

Cabos y cables: generalidades. Operaciones con los cabos: cabullería. Jarcia firme y jarcia de labor. Motones, pastecas y cuadernales. Grilletes, guardacabos, cáncamos y tensores. Aparejos: clasificación y empleo. Instalaciones de amarres. Equipo de fondeo. Inspección y mantenimiento del equipo de cubierta. Dar amarras: tipos de amarras. Formas de dar amarras. Encapillar. Efectos al virar las amarras. Precauciones cuando haya otras amarras dadas. Nombres de las amarras según la posición que ocupan. Trabajo de las amarras. Preservar las amarras del roce. Función y características de las amarras. Selección



seu número. Forces que han de suportar les amarres. Encapellar i desencapellar caps i maromes. Passar pel si. Abossar caps i maromes. Voltes de maniobra. Anar amarres. Propulsió per hèlice. Hèlices de pala fixa i hèlices de pales variables. Precaucions al moure les hèlices. Timons: descripció del timó ordinari i efectes. Comportament general del vaixell en moure l'hèlice tenint el timó a una o altra banda. Consideracions al conjunt d'hèlice i timó. Ordres al timó. Efectes dels agents interns i externs sobre el vaixell. Maniobrabilitat i capacitat de govern. Corba d'evolució. Maniobres. Plantejament esquemàtic de les maniobres, tipus de maniobra amb una o dues hèlices, en distintes condicions de vent i marea. Maniobres del vaixell en canals i interacció amb altres vaixells. Seguretat en el maneig i govern dels vaixells en condicions adverses de mal temps. Especial consideració de pèrdua d'estanquitat, flotabilitat i estabilitat en vaixells pesquers pescant.

#### 7.2. Maniobres en aigües poc profundes.

Maniobres del vaixell en aigües poc profundes (*squatting*). Canvis en els paràmetres de maniobra en aigües poc profundes. Maniobres generals per a previndre els efectes de les aigües poc profundes sobre el vaixell. Maniobres especials en aigües poc profundes.

7.3. Maneig i govern de vaixells pesquers en temporal, amb aptitud per a mantindre la velocitat adequada, especialment amb mar de popa i de través, prestar auxili a un vaixell o a una aeronau en perill, maniobrar amb un vaixell de difícil maneig de manera que quede travessat a la mar i disminuir l'abatiment.

Costejar a l'eixida; propulsió, govern, estanquitat i flotabilitat, accessoris i equips, material de seguretat i salvament. Costejar en cas de mal temps. Capejar i córrer el temporal. Seguretat dels vaixells pesquers i les seues tripulacions. Recomanacions del conveni de Torremolinos sobre la navegació, seguretat de la navegació, seguretat del vaixell, estabilitat, seguretat en la coberta, enllumenat de coberta, precaucions per a no caure a l'aigua, caps i cables, seguretat durant la pesca a l'arrossejament, amb arts de cèrcol, amb palangres i amb xarxes d'art de fons.

7.4. Maniobres quan s'estiga pescant, amb especial atenció als factors que puguen afectar desfavorablement la seguretat del vaixell durant aqueixes operacions.

7.5. Precaucions en la maniobra per a la posada en flotació de bots de rescat o embarcacions de supervivència amb mal oratge.

7.6. Mètodes per a embarcar supervivents que es troben en bots de rescat o embarcacions de supervivència.

7.7. Utilització dels dispositius de separació del trànsit i realització de maniobres en aquells.

7.8. Importància de navegar a velocitat reduïda per a evitar els danys que pot causar l'onada de proa o de popa del vaixell propi.

7.9. Transbord de peix en el mar a vaixells factoria o a altres vaixells.

#### 8. Estabilitat i construcció del vaixell pesquer:

8.1. Coneixement general dels principals elements estructurals del vaixell pesquer i nomenclatura correcta de les diverses parts.

Definició de vaixell. Breu descripció del vaixell i dels seus elements principals. Causes de deteriorament del vaixell i el seu manteniment periòdic i reparació, segons els materials empleats en la seua construcció, fusta, polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), acer o alumini. Dimensions principals: eslora, mànega i puntal. Estructura. Cobertes, cellers i mampares. Obra viva i obra morta. Calats. Escales de calats. Representació dels calats. Franc-bord. Desplaçament i arqueig. Línies de càrrega. Vàlvules de preses de mar i botzina de l'eix de cua: descripció general i control.

8.2. Coneixement de les teories i els factors que afecten l'assentament i l'estabilitat del vaixell, i de les mesures necessàries per a mantindre un assentament i una estabilitat que no menyscaben la seguretat.

Centres de gravetat, carena i flotació. Informació sobre l'estabilitat a bord dels vaixells i normativa vigent. Metacentre. Radi metacèntric. Altura metacèntrica. Evoluta metacèntrica.

8.3. Demostrar aptitud per a utilitzar la informació sobre estabilitat, els llistons d'estabilitat i assentament i els càlculs apriorístics de les condicions operacionals.

Estabilitat: generalitats. Estabilitat transversal inicial. Càlcul d'estabilitat transversal inicial. Estabilitat transversal en grans escores. Estabilitat dinàmica. Càlcul de l'escora. Efectes especials en l'estabilitat a

de las amarras requeridas y su número. Fuerzas que deben soportar las amarras. Encapillar y desencapillar cabos y estachas. Pasar por seno. Abozar cabos y estachas. Vueltas de maniobra. Largar amarras. Propulsión por hélice. Hélices de pala fija y hélices de palas variables. Precauciones al mover las hélices. Timones: descripción del timón ordinario y efectos. Comportamiento general del barco al mover la hélice teniendo el timón a una u otra banda. Consideraciones al conjunto de hélice y timón. Ordenes al timón. Efectos de los agentes internos y externos sobre el buque. Maniobrabilidad y capacidad de gobierno. Curva de evolución. Maniobras. Planteamiento esquemático de las maniobras, tipos de maniobra con una o dos hélices, en distintas condiciones de viento y marea. Maniobras del buque en canales e interacción con otros buques. Seguridad en el manejo y gobierno de los buques en condiciones adversas de mal tiempo. Especial consideración de pérdida de estanqueidad, flotabilidad y estabilidad en buques pesqueros faenando.

#### 7.2. Maniobras en aguas poco profundas.

Maniobras del buque en aguas someras (*squatting*). Cambios en los parámetros de maniobra en aguas someras. Maniobras generales para prevenir los efectos de las aguas someras sobre el buque. Maniobras especiales en aguas someras.

7.3. Manejo y gobierno de buques pesqueros en temporal, con aptitud para mantener la velocidad adecuada, especialmente con mar de popa y de través, prestar auxilio a un buque o a una aeronave en peligro, maniobrar con un buque de difícil manejo de modo que quede atravesado a la mar y disminuir el abatimiento.

Arranche a la salida; propulsión, gobierno, estanqueidad y flotabilidad, accesorios y equipos, material de seguridad y salvamento. Arranche en caso de mal tiempo. Capear y correr el temporal. Seguridad de los buques pesqueros y sus tripulaciones. Recomendaciones del convenio de Torremolinos acerca de la navegación, seguridad de la navegación, seguridad del buque, estabilidad, seguridad en la cubierta, alumbrado de cubierta, precauciones para no caer al agua, cabos y cables, seguridad durante la pesca al arrastre, con artes de cerco, con palangres y con redes de enmalle.

7.4. Maniobras cuando se esté faenando, con especial atención a los factores que puedan afectar desfavorablemente a la seguridad del buque durante esas operaciones.

7.5. Precauciones en la maniobra para la puesta a flote de botes de rescate o embarcaciones de supervivencia con mal tiempo.

7.6. Métodos para embarcar a supervivientes que se encuentren en botes de rescate o embarcaciones de supervivencia.

7.7. Utilización de los dispositivos de separación del tráfico y realización de maniobras en los mismos.

7.8. Importancia de navegar a velocidad reducida para evitar los daños que puede causar la ola de proa o de popa del buque propio.

7.9. Transbordo de pescado en el mar a buques factoría o a otros buques.

#### 8. Estabilidad y construcción del buque pesquero:

8.1. Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque pesquero y nomenclatura correcta de las diversas partes.

Definición de buque. Breve descripción del buque y de sus elementos principales. Causas de deterioro del buque y su mantenimiento periódico y reparación, según los materiales empleados en su construcción, madera, poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), acero o aluminio. Dimensiones principales: eslora, manga y puntal. Estructura. Cubiertas, bodegas y mamparos. Obra viva y obra muerta. Calados. Escalas de calados. Representación de los calados. Franco-bordo. Desplazamiento y arqueo. Líneas de carga. Válvulas de tomas de mar y bocina del eje de cola: descripción general y control.

8.2. Conocimiento de las teorías y los factores que afectan al asiento y a la estabilidad del buque, y de las medidas necesarias para mantener un asiento y una estabilidad que no menoscaben la seguridad.

Centros de gravedad, carena y flotación. Información sobre la estabilidad a bordo de los buques y normativa vigente. Metacentro. Radio metacéntrico. Altura metacèntrica. Evoluta metacèntrica.

8.3. Demostrar aptitud para utilizar la información sobre estabilidad, las tablillas de estabilidad y asiento y los cálculos apriorísticos de las condiciones operacionales.

Estabilidad: generalidades. Estabilidad transversal inicial. Cálculo de estabilidad transversal inicial. Estabilidad transversal en grandes escores. Estabilidad dinàmica. Cálculo de la escora. Efectos especiales



causa dels trasllats, embarcament i desembarcament de pesos. Efectes especials en l'estabilitat a causa de pesos suspesos. Balanç del vaixell i fórmula del període natural de balanç. Relació del període natural de balanç amb l'estabilitat transversal inicial. Càlcul de l'índex d'estabilitat transversal inicial per mitjà del període natural de balanç. Diagrames d'altura metacèntriques (GM). Índex d'estabilitat en funció del període natural de balanç. Escoras durant l'evolució i la seua relació amb l'estabilitat transversal inicial.

8.4. Coneixement dels efectes produïts per les superfícies lliures i per acumulació de gel, quan escaiga.

8.5. Coneixement dels efectes de l'aigua embarcada en coberta.

8.6. Coneixement de la importància que tenen la integritat a la intempèrie i l'estanquitat.

9. Manipulació i estiba de la captura:

9.1. Estiba i consolidació de la captura i de l'art de pesca a bord.

Guia de pràctiques correctes d'higiene per a vaixells de pesca de la Comunitat Valenciana. Traçabilitat. Cures a tindre amb el peix abans i després d'introduir-lo en el celler o nevera. Formes d'estibar el peix. Conservació del peix a bord: amb gel, aigua de mar refrigerada, gel líquid (*Flow Ice*), per deshidratació i per esterilització. Nocions generals sobre la congelació del peix.

Espècies d'interès comercial: característiques externes, anatomia bàsica i fisiologia bàsica de peixos, mol·luscos i crustacis. Identificació i diferenciació. Mamífers marins: característiques externes, anatomia bàsica i fisiologia bàsica dels cetacis. Posidònia oceànica: ubicació. Característiques. Importància ecològica.

9.2. Operacions de càrrega i descàrrega, prestant atenció especial als moments escorants produïts per l'aparell i la captura.

10. Instal·lacions energètiques del vaixell pesquer:

10.1. Principis de funcionament de les instal·lacions energètiques marines dels vaixells pesquers.

10.2. Maquinària auxiliar del vaixell.

10.3. Coneixement general de la terminologia referent a la maquinària naval.

11. Prevenció i lluita contra incendis:

11.1. Organització d'exercicis de lluita contra incendis. Formació i entrenament de la tripulació. Equips de protecció.

11.2. Classes d'incendis i les seues característiques químiques.

El triangle i el tetraedre del foc. Mecanismes d'extinció. Components del foc: calor i flama. Gasos del foc: monòxid de carboni, diòxid de carboni i fum. Fases d'un incendi. Velocitat de la reacció. Oxidació. Combustió. Deflagració. Detonació. Classificació dels focs. Propagació del foc.

11.3. Sistemes contraincendis.

Equips mòbils i portàtils. Sistemes fixos d'extinció d'incendis. Parada i tancament de ventilació i extracció. Tancaments de combustible. Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

Utilització, inspecció i manteniment.

11.4. Coneixement de les disposicions relatives als dispositius contraincendis.

12. Procediments d'emergència:

Abandó del vaixell. Incendi. Via d'aigua. Varada o encallament. Abordatge. Capejar un temporal: formes segons les característiques del vaixell i ús de mitjans auxiliars de capa.

12.1. Precaucions al fer encallar en la platja un vaixell.

12.2. Mesures que escau prendre abans i després d'encallar.

Prioritats. Actuació. Tapament de vies d'aigua. Reflotament. Ajudes externes. Sistemes de traga.

12.3. Mesures que escau prendre quan l'art de pesca s'enreda en el fons o en un altre obstacle.

12.4. Posada en flotació d'un vaixell encallat o embarrancat, amb ajuda i sense.

Prioritats. Actuació. Tapament de vies d'aigua. Reflotament. Ajudes externes. Sistemes de traga.

12.5. Mesures que escau prendre arran d'un abordatge.

Valoració de la situació d'estanquitat i estabilitat dels vaixells. Inspecció del vaixell. Comunicacions. Compartimentació del vaixell.

en la estabilidad a causa de los traslados, embarque y desembarque de pesos. Efectos especiales en la estabilidad a causa de pesos suspendidos. Balance del barco y fórmula del periodo natural de balance. Relación del período natural de balance con la estabilidad transversal inicial. Cálculo del índice de estabilidad transversal inicial mediante el periodo natural de balance. Diagramas de altura metacéntricas (GM). Índice de estabilidad en función del período natural de balance. Escoras durante la evolución y su relación con la estabilidad transversal inicial.

8.4. Conocimiento de los efectos producidos por las superficies libres y por acumulación de hielo, cuando proceda.

8.5. Conocimiento de los efectos del agua embarcada en cubierta.

8.6. Conocimiento de la importancia que tienen la integridad a la intemperie y la estanqueidad.

9. Manipulación y estiba de la captura:

9.1. Estiba y afianzamiento de la captura y del arte de pesca a bordo.

Guía de prácticas correctas de higiene para barcos de pesca de la Comunitat Valenciana. Trazabilidad. Cuidados a tener con el pescado antes y después de introducirlo en la bodega o nevera. Formas de estibar el pescado. Conservación del pescado a bordo: con hielo, agua de mar refrigerada, hielo líquido (*Flow Ice*), por deshidratación y por esterilización. Nociones generales sobre la congelación del pescado.

Especies de interés comercial: características externas, anatomía básica y fisiología básica de peces, moluscos y crustáceos. Identificación y diferenciación. Mamíferos marinos: características externas, anatomía básica y fisiología básica de los cetáceos. Posidonia oceánica: ubicación. Características. Importancia ecológica.

9.2. Operaciones de carga y descarga, prestando atención especial a los momentos escorantes producidos por el aparejo y la captura.

10. Instalaciones energéticas del buque pesquero:

10.1. Principios de funcionamiento de las instalaciones energéticas marinas de los buques pesqueros.

10.2. Maquinaria auxiliar del buque.

10.3. Conocimiento general de la terminología referente a la maquinaria naval.

11. Prevención y lucha contra incendios:

11.1. Organización de ejercicios de lucha contra incendios. Formación y entrenamiento de la tripulación. Equipos de protección.

11.2. Clases de incendios y sus características químicas.

El triángulo y el tetraedro del fuego. Mecanismos de extinción. Componentes del fuego: calor y llama. Gases del fuego: monóxido de carbono, dióxido de carbono y humo. Fases de un incendio. Velocidad de la reacción. Oxidación. Combustión. Deflagración. Detonación. Clasificación de los fuegos. Propagación del fuego.

11.3. Sistemas contraincendis.

Equipos móviles y portátiles. Sistemas fijos de extinción de incendios. Parada y cierre de ventilación y extracción. Cierres de combustible. Sistemas de detección y alarma de incendios.

Utilización, inspección y mantenimiento.

11.4. Conocimiento de las disposiciones relativas a los dispositivos contraincendis.

12. Procedimientos de emergencia:

Abandono del buque. Incendio. Vía de agua. Varada o encalladura. Abordaje. Capear un temporal: formas según las características del barco y empleo de medios auxiliares de capa.

12.1. Precauciones al hacer varar en la playa un buque.

12.2. Medidas que procede tomar antes y después de varar.

Prioridades. Actuación. Taponamiento de vías de agua. Reflotamiento. Ayudas externas. Sistemas de achique.

12.3. Medidas que procede tomar cuando el arte de pesca se enreda en el fondo o en otro obstáculo.

12.4. Puesta a flote de un buque varado o embarrancado, con y sin ayuda.

Prioridades. Actuación. Taponamiento de vías de agua. Reflotamiento. Ayudas externas. Sistemas de achique.

12.5. Medidas que procede tomar a raíz de un abordaje.

Valoración de la situación de estanqueidad y estabilidad de los buques. Inspección del buque. Comunicaciones. Compartimentación



Portes estanques. Tapament de vies d'aigua. Sistemes de traga. Ajudes externes.

12.6. Tapament provisional de vies d'aigua.

12.7. Precaucions per a la protecció i seguretat de la tripulació en situacions d'emergència.

12.8. Contenció dels danys i salvament del vaixell en cas d'incendi o explosió.

12.9. Abandó del vaixell.

Donar senyal d'alarma. Comunicacions i posada en servei d'equips i senyals de socors. Activació procediment d'emergència. Concentració en punts de reunió i embarcament. Recompte de persones a bord, correctament equipades amb jupetins o tratges d'immersió i l'equip precís previst en el quadre orgànic. Posada en flotació de les embarcacions de supervivència. Embarcament en les embarcacions de supervivència.

12.10. Govern del vaixell en casos d'emergència, aparellament i utilització de mitjans improvisats de govern i mode de muntar un timó de fortuna quan siga possible.

12.11. Salvament de persones d'un vaixell en perill o naufragat.

12.12. Procediments de salvament en cas d'*home a l'aigua*.

Donar senyal d'alarma i posada en flotació dels corresponents cercols salvavides i localització de l'*home a l'aigua*. Activació procediment d'emergència. Activació de la funció d'*home a l'aigua* (MOB) en distints equips d'ajuda a la navegació. Actuacions sobre màquina i timó. Comunicacions. IAMSAR Volum III Mitjans Mòbils.

12.13. Donar i prendre remolc.

13. Assistència mèdica:

13.1 Coneixements de primers auxilis.

Estructura i funcions del cos humà. Examen del pacient. Asfíxia i aturada cardíaca. Hemorràgies. Xoc. Ferides i cremades. Hipotèrmia. Traumatismes, rescat i transport. Intoxicacions a bord. Accidents de treball i malalties professionals. Higiene individual i col·lectiva. Administració de medicaments i farmacioles a bord.

13.2 Aplicació pràctica de les guies mèdiques i dels consells transmesos per ràdio, inclosa l'aptitud per a prendre mesures eficaces basades en aquests coneixements, en els casos d'accidents o malalties que puguen ocórrer a bord.

Recursos sanitaris per als mariners. Consulta mèdica per ràdio.

14. Dret marítim:

14.1 Coneixement del dret marítim internacional arrellegat en acords i convenis internacionals, quan siguen d'aplicació en les aigües limitades, en les quals la titulació permet exercir com a *patró* o oficial, especialment pel que fa a la seguretat i a la protecció del medi marí.

Línies de base. Espais marítims: aigües interiors, mar territorial, zona contigua, Zona Econòmica Exclusiva (ZEE), plataforma continental, alta mar. Els espais costaners: zona marítima terrestre, platges, servituds i zona d'influència. Normes de seguretat per a vaixells pesquers. Normes referents a la protecció del medi marí per a vaixells pesquers. Altres normes relacionades amb vaixells pesquers. Certificats i documents que han de portar els vaixells pesquers.

14.2 Coneixement general de la legislació marítima nacional i més específic de la legislació pesquera espanyola i comunitària.

Administració marítima i portuària. El despatx de vaixells pesquers. Competències de l'Administració pesquera nacional i autonòmica. Altres administracions nacionals i autonòmiques relacionades amb la pesca. Principals normes comunitàries, estatals i de la Comunitat Valenciana sobre pesca i les seues distintes modalitats. Sistemes de control de l'esforç pesquer. Inspecció pesquera i infraccions i sancions a la normativa sobre pesca.

14.3 Coneixements de la legislació laboral espanyola.

Titulació, certificats, documents i tràmits necessaris per a enrolar-se en vaixells pesquers. Legislació laboral general i específica del sector pesquer. Prevenció de riscos laborals. Sistemes especials de retribució: remuneració a la part.

del buque. Puertas estancas. Taponamiento de vías de agua. Sistemas de achique. Ayudas externas.

12.6. Taponamiento provisional de vías de agua.

12.7. Precauciones para la protección y seguridad de la tripulación en situaciones de emergencia.

12.8. Contención de los daños y salvamento del buque en caso de incendio o explosión.

12.9. Abandono del buque.

Dar señal de alarma. Comunicaciones y puesta en servicio de equipos y señales de socorro. Activación procedimiento de emergencia. Concentración en puntos de reunión y embarque. Recuento de personas a bordo, correctamente equipadas con chalecos o trajes de inmersión y el equipo preciso contemplado en el cuadro orgánico. Puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia. Embarque en las embarcaciones de supervivencia.

12.10. Gobierno del buque en casos de emergencia, aparejamiento y utilización de medios improvisados de gobierno y modo de montar un timón de fortuna cuando sea posible.

12.11. Salvamento de personas de un buque en peligro o naufragado.

12.12. Procedimientos de salvamento en caso de *hombre al agua*.

Dar señal de alarma y puesta a flote de los correspondientes aros salvavidas y localización del *hombre al agua*. Activación procedimiento de emergencia. Activación de la función de *hombre al agua* (MOB) en distintos equipos de ayuda a la navegación. Actuaciones sobre máquina y timón. Comunicaciones. IAMSAR Volumen III Medios Móviles.

12.13. Dar y tomar remolque.

13. Asistencia médica:

13.1 Conocimientos de primeros auxilios.

Estructura y funciones del cuerpo humano. Examen del paciente. Asfíxia y parada cardíaca. Hemorragias. Shock o choque. Heridas y quemaduras. Hipotermia. Traumatismos, rescate y transporte. Intoxicaciones a bordo. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Higiene individual y colectiva. Administración de medicamentos y botiquines a bordo.

13.2 Aplicación práctica de las guías médicas y de los consejos transmitidos por radio, incluida la aptitud para tomar medidas eficaces basadas en esos conocimientos, en los casos de accidentes o enfermedades que puedan ocurrir a bordo.

Recursos sanitarios para los marinos. Consulta médica por radio.

14. Derecho marítimo:

14.1 Conocimiento del derecho marítimo internacional recogido en acuerdos y convenios internacionales, cuando sean de aplicación en las aguas limitadas en las que la titulación permite ejercer como *patrón* u oficial, especialmente en lo referente a la seguridad y a la protección del medio marino.

Líneas de base. Espacios marítimos: aguas interiores, mar territorial, zona contigua, Zona Económica Exclusiva (ZEE), plataforma continental, alta mar. Los espacios costeros: zona marítimo-terrestre, playas, servidumbres y zona de influencia. Normas de seguridad para buques pesqueros. Normas referentes a la protección del medio marino para buques pesqueros. Otras normas relacionadas con buques pesqueros. Certificados y documentos que deben llevar los buques pesqueros.

14.2 Conocimiento general de la Legislación marítima nacional y más específico de la legislación pesquera española y comunitaria.

Administración marítima y portuaria. El despacho de buques pesqueros. Competencias de la Administración pesquera nacional y autonómica. Otras administraciones nacionales y autonómicas relacionadas con la pesca. Principales normas comunitarias, nacionales y de la Comunitat Valenciana sobre pesca y sus distintas modalidades. Sistemas de control del esfuerzo pesquero. Inspección pesquera e infracciones y sanciones a la normativa sobre pesca.

14.3 Conocimientos de la legislación laboral española.

Titulación, certificados, documentos y trámites necesarios para enrolarse en buques pesqueros. Legislación laboral general y específica del sector pesquero. Prevención de riesgos laborales. Sistemas especiales de retribución: remuneración a la parte.



#### 15. Salvament:

Coneixement dels dispositius de salvament instal·lats en els vaixells pesquers. Organització dels exercicis d'abandó del vaixell i ús de l'equip.

Embarcacions de supervivència: instruccions de funcionament, disponibilitat i estiba de les basses i botes salvavides. Cèrcols i jupetins salvavides: instruccions de funcionament, disponibilitat i estiba. Trages d'immersió. Aparells llançacaps. Senyals de socors pirotècniques: la seua estiba. Alarma general d'emergència. quadre d'obligacions i consignes per a casos d'emergència. Formació i entrenament de la tripulació.

#### 16. Cerca i salvament:

Coneixement dels procediments de cerca i salvament.

Sistemàtica de cerques: per sectors i en espiral. Coordinació de mitjans. Codi IAMSAR Volum III Mitjans Mòbils.

#### 17. Codi de seguretat per a pescadors i vaixells pesquers (FAO/OIT/OMI), Part A:

Coneixements de la secció tercera (vaixells amb coberta d'eslora igual o superior a 12 metres).

#### 18. Arts i aparells de pesca:

Materials empleats en la confecció dels aparells i arts de pesca. Característiques dels fils utilitzats en arts i aparells. Electrònica aplicada a la pesca. Ecosonda. Sonar. Plòter. Sistemes de control de paràmetres en arrossegament i cercol.

##### 18.1 Arts d'arrossegament.

Pesca d'arrossegament: tipus i elements bàsics de l'art. Relacions de la pesca d'arrossegament amb els ecosistemes a explotar. Art d'arrossegament de fons: característiques i els seus components. Arrossegament òptim: càlcul de potència de la planta propulsora. Longitud i diàmetre dels cables i malletes. Superfície i pes de les portes d'arrossegament. Descripció de maquinets i elements mecànics que intervien en les maniobres de pesca a bord. Maniobra d'amollat i virat en un arrossegador per popa. Arts d'arrossegament d'obertura fixa. Incidentes a considerar durant l'arrossegament i maniobres a realitzar: ruptura de cable i malleta, encreuament de portes, enfangades i excés de pes per captures. Reparació i manteniment dels elements de l'aparell.

##### 18.2 Palangres.

Tipus de palangre. Relacions de la pesca de palangre amb els ecosistemes a explotar. Descripció i ubicació a bord de maquinets i elements mecànics que intervien en les maniobres de pesca. Maniobra d'amollat i virat dels distints tipus de palangres.

##### 18.3 Arts de cercol.

Pesca d'encerclament: tipus i elements bàsics dels diferents arts utilitzats en la Mediterrània. Coeficient de llargada. Embando. Relacions de la pesca d'encerclament amb els ecosistemes a explotar. Utilització de la llum artificial en la pesca d'encerclament de teranyina. Mètodes de localització visual i detecció electrònica de la peixalla. Utilització de dispositius agregadors de peixos (FADS) o plantats. Descripció i ubicació a bord de l'art, maquinets i elements mecànics que intervien en les maniobres de pesca. Maniobra d'amollat i virat de l'art d'encerclament. Precaucions i normes de seguretat en les maniobres de cercol.

##### 18.4 Arts menors.

Descripció dels diferents tipus d'arts menors, xarxes d'art de fons, nanses, morunes, cadufs o catúfols, curricà, grumeig o jaiet i línies de mà. Altres tipus de pesca, rastells, dragues i recol·lecció d'erizons i anemones. Relació d'aquest tipus de pesca amb els diferents ecosistemes a explotar. Descripció i ubicació a bord de màquines haladores i altres estris utilitzats en aquest tipus de pesca. Maniobra d'amollat i virat dels diferents arts menors.

#### 19. Mètodes de demostració de la competència:

19.1 La competència en matèria de navegació es demostrarà comprovant la destresa en la presa de demores i l'aptitud per a determinar el rumb, la situació i les demores.

Exercici en la carta de navegació.

19.2 Competència en l'ús del radar: la prova haurà d'efectuar-se amb simuladors radar o, a falta d'això, amb roses de maniobra.

#### 15. Salvamento:

Conocimiento de los dispositivos de salvamento instalados en los buques pesqueros. Organización de los ejercicios de abandono del buque y empleo del equipo.

Embarcaciones de supervivencia: instrucciones de funcionamiento, disponibilidad y estiba de las balsas y botes salvavidas. Aros y chalecos salvavidas: instrucciones de funcionamiento, disponibilidad y estiba. Trajes de inmersión. Aparatos lanzacabos. Señales de socorro pirotécnicas: su estiba. Alarma general de emergencia. Cuadro de obligaciones y consignas para casos de emergencia. Formación y entrenamiento de la tripulación.

#### 16. Búsqueda y salvamento:

Conocimiento de los procedimientos de búsqueda y salvamento.

Sistemática de búsquedas: por sectores y en espiral. Coordinación de medios. Código IAMSAR Volumen III Medios Móviles.

#### 17. Código de seguridad para pescadores y buques pesqueros (FAO/OIT/OMI), Parte A:

Conocimientos de la sección tercera (Buques con cubierta de eslora igual o superior a 12 metros).

#### 18. Artes y aparejos de pesca:

Materiales empleados en la confección de los aparejos y artes de pesca. Características de los hilos utilizados en artes y aparejos. Electrónica aplicada a la pesca. Ecosonda. Sonar. Plotter. Sistemas de control de parámetros en arrastre y cerco.

##### 18.1 Artes de arrastre.

Pesca de arrastre: tipos y elementos básicos del arte. Relaciones de la pesca de arrastre con los ecosistemas a explotar. Arte de arrastre de fondo: características y sus componentes. Arrastre óptimo: cálculo de potencia de la planta propulsora. Longitud y diámetro de los cables y malletas. Superficie y peso de las puertas de arrastre. Descripción de maquinillas y elementos mecánicos que intervien en las maniobras de pesca a bordo. Maniobra de largado y virado en un arrastrero por popa. Artes de arrastre de abertura fija. Incidentes a considerar durante el arrastre y maniobras a realizar: rotura de cable y malleta, cruce de puertas, embarres y exceso de peso por capturas. Reparación y mantenimiento de los elementos del aparejo.

##### 18.2 Palangres.

Tipos de palangre. Relaciones de la pesca de palangre con los ecosistemas a explotar. Descripción y ubicación a bordo de maquinillas y elementos mecánicos que intervien en las maniobras de pesca. Maniobra de largado y virado de los distintos tipos de palangres.

##### 18.3 Artes de cerco.

Pesca de cerco: tipos y elementos básicos de los diferentes artes utilizados en el Mediterráneo. Coeficiente de colgadura. Embando. Relaciones de la pesca de cerco con los ecosistemas a explotar. Utilización de la luz artificial en la pesca de cerco de traña. Métodos de localización visual y detección electrónica del cardumen. Utilización de dispositivos agregadores de peces (FADS) o plantados. Descripción y ubicación a bordo del arte, maquinillas y elementos mecánicos que intervien en las maniobras de pesca. Maniobra de largado y virado del arte de cerco. Precauciones y normas de seguridad en las maniobras de cerco.

##### 18.4 Artes menores.

Descripción de los diferentes tipos de artes menores, redes de enmalle, nasas, morunas, cadufs o alcatruces, curricán, brumeo o buzarda y líneas de mano. Otros tipos de pesca, rastrillos, dragas y recolección de erizos y anemonas. Relación de este tipo de pesca con los diferentes ecosistemas a explotar. Descripción y ubicación a bordo de haladores y otros útiles utilizados en este tipo de pesca. Maniobra de largado y virado de los diferentes artes menores.

#### 19. Métodos de demostración de la competencia:

19.1 La competencia en materia de navegación se demostrará comprobando la destresa en la toma de demoras y la aptitud para determinar el rumbo, la situación y las demoras.

Ejercicio en la carta de navegación.

19.2 Competencia en el uso del radar: la prueba deberá efectuarse con simuladores radar o, en su defecto, con rosas de maniobra.



19.3 Competència pràctica sobre el reglament internacional per a prevenir abordatges (RIPA): la prova es farà usant un simulador de navegació o, a falta d'això, utilitzant xicotets models que mostren senyals o llums.

B. Secció màquines (150 hores lectives)

1. Motors dièsel i els seus elements.

Motors dièsel: principis fonamentals de funcionament, classificació general i comparació amb el ciclo Otto.

2. Motors de dos i quatre temps.

Funcionament. Cicles teòrics i reals. Diagrames de distribució dels motors dièsel de dos i quatre temps. Comparació entre els cicles de dos i quatre temps.

3. Components d'un motor.

3.1. Elements fixos.

3.2. Elements mòbils.

3.3. Elements de distribució.

4. Sistema d'injecció. Bombes i injectors.

4.1. Emmagatzematge. Circuit de combustible de baixa pressió: bomba d'alimentació, filtre de combustible i depuradora. Circuit de combustible d'alta pressió.

4.2. Bombes d'injecció de combustible: rotativa i en línia. Injectors, tipus. Sistema d'injector bomba. Sistema d'injecció Common-Rail.

5. Arrancada. Línia d'eixos. Motors reversibles.

5.1. Sistemes d'arrancada: elèctric i pneumàtic. Instal·lació d'aire comprimit a bord.

5.2. Línia d'eixos. Reductor-inversor. Coixinets, botzina i tipus d'hèlices.

5.3. Motors reversibles.

6. Conducció. Manteniment. Avaries.

6.1. Verificació prèvia a l'arrancada o parada dels motors del vaixell, dels diferents sistemes auxiliars (combustible, refrigeració per aigua dolça i aigua salada i lubricació).

6.2. Operacions de manteniment preventiu i correctiu en els diferents sistemes.

6.3. Descripció de les avaries més comunes en aquests sistemes auxiliars.

7. Combustibles i lubricants.

7.1. Tipus de combustibles utilitzats en els motors dièsel, característiques, precaucions i cures en el seu emmagatzematge a bord.

7.2. Lubricants utilitzats en els motors dièsel, característiques, emmagatzematge i tractament dels lubricants.

7.3. Prevenció de la contaminació, per hidrocarburs i per emissions dels gasos de fuga dels motors.

8. Potències, rendiments i consums.

Coneixement de les corbes de parell, potència i consum, per a conèixer les característiques del motor.

9. Quadres elèctrics. Bateries.

9.1. Nocions bàsiques d'electrotècnia, identificació d'esquemes elèctrics. Generació de corrent, dinamos i alternadors, elements de què es componen, funcions de cada component i funcionament. Presa de corrent de port. Quadre i components.

9.2. Bateries, tipus i característiques. Connexions, ubicació, ventilació i cures. Conductors i connexions.

9.3. Distribució del corrent elèctric. quadres, proteccions i línies.

9.4. Màquines elèctriques rotatives: alternadors i motors.

9.5. Manteniment preventiu i correctiu, normes de seguretat i equips de protecció individual en el maneig dels sistemes elèctrics.

10. Sistemes hidràulics.

10.1 Identificació d'esquemes. Manteniment de les instal·lacions hidràuliques tipus en vaixells pesquers. Generador hidràulic, elements i components bàsics. Elements de control, comandament i regulació. Elements de potència.

10.2 Manteniment preventiu i correctiu, normes de seguretat i equips de protecció individual en el maneig dels sistemes hidràulics.

11. Serveis de traga, neteja i contra incendis.

11.1 Bombes, circuits, filtres i vàlvules. Maneig, cures i manteniment. Prevenció de la contaminació per aigües brutes. Separador de sentines. Sistemes fixos de detecció d'incendis i d'alarma contra incendis. Sistemes de ventilació.

19.3 Competencia práctica sobre el reglamento internacional para prevenir abordajes (RIPA): la prueba se hará usando un simulador de navegación o, en su defecto, utilizando pequeños modelos que muestren señales o luces.

B. Sección máquinas (150 horas lectivas)

1. Motores diésel y sus elementos.

Motores diésel: principios fundamentales de funcionamiento, clasificación general y comparación con el ciclo Otto.

2. Motores de dos y cuatro tiempos.

Funcionamiento. Ciclos teóricos y reales. Diagramas de distribución de los motores diésel de dos y cuatro tiempos. Comparación entre los ciclos de dos y cuatro tiempos.

3. Componentes de un motor.

3.1. Elementos fijos.

3.2. Elementos móviles.

3.3. Elementos de distribución.

4. Sistema de inyección. Bombas e inyectores.

4.1. Almacenamiento. Circuito de combustible de baja presión: bomba de alimentación, filtro de combustible y depuradora. Circuito de combustible de alta presión.

4.2. Bombas de inyección de combustible: rotativa y en línea. Inyectores, tipos. Sistema de inyector bomba. Sistema de inyección Common-Rail.

5. Arranque. Línea de ejes. Motores reversibles.

5.1. Sistemas de arranque: eléctrico y neumático. Instalación de aire comprimido a bordo.

5.2. Línea de ejes. Reductor-inversor. Chumaceras, bocina y tipos de hélices.

5.3. Motores reversibles.

6. Conducción. Mantenimiento. Averías.

6.1. Verificación previa al arranque o parada de los motores del buque, de los diferentes sistemas auxiliares (combustible, refrigeración por agua dulce y agua salada y lubricación).

6.2. Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los diferentes sistemas.

6.3. Descripción de las averías más comunes en estos sistemas auxiliares.

7. Combustibles y lubricantes.

7.1. Tipos de combustibles utilizados en los motores diésel, características, precauciones y cuidados en su almacenamiento a bordo.

7.2. Lubricantes utilizados en los motores diésel, características, almacenamiento y tratamiento de los lubricantes.

7.3. Prevención de la contaminación, por hidrocarburos y por emisiones de los gases de escape de los motores.

8. Potencias, rendimientos y consumos.

Conocimiento de las curvas de par, potencia y consumo, para conocer las características del motor.

9. Cuadros eléctricos. Baterías.

9.1. Nociones básicas de electrotécnica, identificación de esquemas eléctricos. Generación de corriente, dinamos y alternadores, elementos de que se componen, funciones de cada componente y funcionamiento. Toma de corriente de puerto. Cuadro y componentes.

9.2. Baterías, tipos y características. Conexiones, ubicación, ventilación y cuidados. Conductores y conexiones.

9.3. Distribución de la corriente eléctrica. Cuadros, protecciones y líneas.

9.4. Máquinas eléctricas rotativas: alternadores y motores.

9.5. Mantenimiento preventivo y correctivo, normas de seguridad y equipos de protección individual en el manejo de los sistemas eléctricos.

10. Sistemas hidráulicos.

10.1 Identificación de esquemas. Mantenimiento de las instalaciones hidráulicas tipo en buques pesqueros. Generador hidráulico, elementos y componentes básicos. Elementos de control, mando y regulación. Elementos de potencia.

10.2 Mantenimiento preventivo y correctivo, normas de seguridad y equipos de protección individual en el manejo de los sistemas hidráulicos.

11. Servicios de achique, baldeo y contra incendios.

11.1 Bombas, circuitos, filtros y válvulas. Manejo, cuidados y mantenimiento. Prevención de la contaminación por aguas sucias. Separador de sentinas. Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios. Sistemas de ventilación.



11.2 Manteniment preventiu i correctiu, normes de seguretat i equips de protecció individual en el maneig d'aquests serveis.

12. Instruments de mesura local i remot.

Esquema del sistema, simbologia i identificació per a instrumentació i dispositius de procés. Autòmats programables: coneixement, components i usos.

13. Seguretat i prevenció de riscos en el maneig de la maquinària a bord.

13.1 Identificar els riscos d'accidents segons la màquina.

13.2 Seleccionar i utilitzar l'equip de protecció individual (EPI) adequat a l'activitat exercida.

13.3 Adoptar les mesures adequades a l'entrar en espais tancats i utilització d'equips de protecció individual.

13.4 Analitzar mesures sobre prevenció d'accidents i estudi de casos reals.

13.5 Normes de seguretat.

## ANNEX II

### Programa per a l'obtenció del títol de patró local de pesca

El curs per a obtenir el títol de *patró* local de pesca tindrà una duració de 250 hores. Les matèries formatives a impartir seran les següents:

#### A. Secció pont (110 hores)

1. Construcció naval i teoria del vaixell.

1.1. Definició i coneixement general dels principals elements estructurals d'un vaixell pesquer, vàlvules de preses de mar, botzines i nomenclatura correcta de les diverses parts. Dimensions principals. Obra viva i obra morta. Calats. Franc – bord. Desplaçament i arqueig.

1.2. Estabilitat de vaixells pesquers i assentament. Factors que els afecten i mesures necessàries per a mantindre un assentament i una estabilitat correctes. Interpretar la informació sobre estabilitat.

1.3. Efectes sobre l'estabilitat d'un trasllat, càrrega o descàrrega de pesos, pesos suspesos, superfícies lliures i l'aigua embarcada.

2. Navegació costanera i coneixements d'oceanografia i meteorologia de la zona.

2.1. Esfera terrestre. Eix, pols, equador, meridians i paral·lels. Sistema de coordenades terrestres. Latitud i longitud. L'horitzó. Els punts cardinals. Cartes nàutiques. Escala de les cartes. Disposició de les cartes. Accidents geogràfics representats. Signes convencionals i abreviatures. Identificació de fars, boies i balises.

2.2. Magnetisme terrestre. Coneixement bàsic de l'agulla magnètica nàutica. Declinació magnètica. Desviació de l'agulla. Llistó de desviacions. Correcció total de l'agulla. Rumbos: tipus i conversió. Lectura de rumbos: circular, quadrantal i quarts.

2.3. Línies de posició. Demora. Enfilació. Obtenció de línies de posició amb l'agulla i conversió d'aquestes en vertaderes per al seu traçat en la carta. Obtenció de la correcció total de l'agulla per una enfilació.

2.4. La situació en la carta Mercatoriana. Estris usats per a treballar sobre les cartes. Mesura de rumbos i distàncies en les cartes. Retolació de rumbos i de situacions. Situació per dues demores simultànies. Situació per demora i distància simultànies al mateix punt. Navegació d'estima en la carta.

2.5. Ecosonda, descripció, funcionament i interpretació de la informació.

2.6. Variables meteorològiques. Pressió atmosfèrica, temperatura, núvolositat, humitat, precipitacions, visibilitat i vent (locals, generals i tèrmics). Factors meteorològics que influeixen en les operacions de pesca. Escalles per a mesurar la força del vent i de la mar. Onades i la seua relació amb el vent. Corrents locals. Mode d'obtenir informació meteorològica i interpretació de mapes meteorològics.

3. Legislació pesquera bàsica nacional i comunitària.

Línies de base i els espais marítims: aigües interiors i mar territorial. Autoritats competents en matèria de vaixells pesquers i pesca. Normativa bàsica sobre vaixells pesquers i pesca a nivell de la Unió Europea, l'Estat i la Comunitat Valenciana. Documentació i despatx d'un vaixell pesquer.

4. Reglaments, senyals i abalisaments.

11.2 Mantenimiento preventivo y correctivo, normas de seguridad y equipos de protección individual en el manejo de estos servicios.

12. Instrumentos de medida local y remoto.

Esquema del sistema, simbología e identificación para instrumentación y dispositivos de proceso. Autómatas programables: conocimiento, componentes y usos.

13. Seguridad y prevención de riesgos en el manejo de la maquinaria a bordo.

13.1 Identificar los riesgos de accidentes según la máquina.

13.2 Seleccionar y utilizar el equipo de protección individual (EPI) adecuado a la actividad desarrollada.

13.3 Adoptar las medidas adecuadas al entrar en espacios cerrados y utilización de equipos de protección individual.

13.4 Analizar medidas sobre prevención de accidentes y estudio de casos reales.

13.5 Normas de seguridad.

## ANEXO II

### Programa para la obtención del título de patrón local de pesca

El curso para obtener el título de *patrón* local de pesca tendrá una duración de 250 horas. Las materias formativas a impartir serán las siguientes:

#### A. Sección puente (110 horas)

1. Construcción naval y teoría del buque.

1.1. Definición y conocimiento general de los principales elementos estructurales de un buque pesquero, válvulas de tomas de mar, bocinas y nomenclatura correcta de las diversas partes. Dimensiones principales. Obra viva y obra muerta. Calados. Franco bordo. Desplazamiento y arqueo.

1.2. Estabilidad de buques pesqueros y asiento. Factores que les afectan y medidas necesarias para mantener un asiento y una estabilidad correctos. Interpretar la información sobre estabilidad.

1.3. Efectos sobre la estabilidad de un traslado, carga o descarga de pesos, pesos suspendidos, superficies libres y el agua embarcada.

2. Navegación costera y conocimientos de oceanografía y meteorología de la zona.

2.1. Esfera terrestre. Eje, polos, ecuador, meridianos y paralelos. Sistema de coordenadas terrestres. Latitud y longitud. El horizonte. Los puntos cardinales. Cartas náuticas. Escala de las cartas. Disposición de las cartas. Accidentes geográficos representados. Signos convencionales y abreviaturas. Identificación de faros, boyas y balizas.

2.2. Magnetismo terrestre. Conocimiento básico de la aguja magnética náutica. Declinación magnética. Desvío de la aguja. Tablilla de desvíos. Corrección total de la aguja. Rumbos: tipos y conversión. Lectura de rumbos: circular, cuadrantal y cuartas.

2.3. Líneas de posición. Demora. Enfilación. Obtención de líneas de posición con la aguja y conversión de estas en verdaderas para su trazado en la carta. Obtención de la corrección total de la aguja por una enfilación.

2.4. La situación en la carta Mercatoriana. Útiles usados para trabajar sobre las cartas. Medida de rumbos y distancias en las cartas. Rotulación de rumbos y de situaciones. Situación por dos demoras simultáneas. Situación por demora y distancia simultáneas al mismo punto. Navegación de estima en la carta.

2.5. Ecosonda, descripción, funcionamiento e interpretación de la información.

2.6. Variables meteorológicas. Presión atmosférica, temperatura, nubosidad, humedad, precipitaciones, visibilidad y viento (locales, generales y térmicos). Factores meteorológicos que influyen en las operaciones de pesca. Escalas para medir la fuerza del viento y de la mar. Olas y su relación con el viento. Corrientes locales. Modo de obtener información meteorológica e interpretación de mapas meteorológicos.

3. Legislación pesquera básica nacional y comunitaria.

Líneas de base y los espacios marítimos: aguas interiores y mar territorial. Autoridades competentes en materia de buques pesqueros y pesca. Normativa básica sobre buques pesqueros y pesca a nivel de la Unión Europea, el Estado y la Comunitat Valenciana. Documentación y despacho de un buque pesquero.

4. Reglamentos, señales y balizamientos.



4.1. Demostrar un coneixement com cal del contingut, l'aplicació i la finalitat del Reglament Internacional per a Prevenir els Abordatges (RIPA), 1972, especialment dels annexos II i IV, sobre seguretat de la navegació.

Part A. Generalitats. Part B. Regles de rumb i govern. Part C. Llums i marques. Part D. Senyals acústics i lluminoses. Annex II. Senyals addicionals per a vaixells de pesca que es troben pescant molt prop uns d'altres. Annex IV. Senyals de perill.

4.2. Sistema d'abalisament marítim de l'Associació Internacional de Senyalització Marítima (AISM). Tipus i descripció de marques en la regió A: laterals, cardinals, perills aïllats, aigües navegables, perills nous i marques especials.

4.3. Codi internacional de senyals (CIS): generalitats, senyals per banderes i senyals d'una sola lletra.

5. Maniobra en els vaixells de pesca.

5.1. Manteniment del casc, cobertes i superestructures. Materials emprats en la seua construcció: fusta, polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), acer i alumini. Característiques i conservació d'aquests elements. Coneixement de les empracions, pintures i eines emprades en la preparació i pintat de les distintes superfícies. Manteniment periòdic i xicotetes reparacions.

5.2. Caps. Materials emprats en la confecció de caps. Lleuger coneixement de les seues característiques bàsiques. Confecció i utilització dels següents nusos i treballs: cotes, nus de ris, nus pla, nus d'escota, nus de pescador, as de guia, volta de ruixó, llaç per si, costura curta i encapelladura per a gassa. Conservació dels caps.

5.3. Costejar del vaixell a so de mar. Preparació per a l'eixida a la mar. Revisió del motor, del sistema de govern, dels mitjans de comunicació, dels elements de seguretat i salvament.

5.4. Atracada i desatracada. Estiba de les amarres. Precaucions abans de moure l'hèlice. Efectes combinats del timó i de l'hèlice: vaixell aturat o amb arrancada. Velocitat dins de les instal·lacions portuàries. Precaucions en doblar replecs.

5.5. Navegació amb mal temps: amb mar de proa, amb mar de popa. Ús de mitjans auxiliars de capa. Riscos en revirar amb mal temps.

5.6. Maniobra d'ancoratge. Elements utilitzats en aquests vaixells. Elecció de l'ancoratge. Quantitat mínima de línia a utilitzar. Forma de realitzar l'ancoratge. Precaucions prèvies i durant la permanència en ancoratge.

5.7. Emergències. Varada. Incendis. *Home a l'aigua*.

5.8. Assistència en la mar. Donar i prendre remolc.

5.9. Limitacions pròpies de l'embarcació. Seguretat durant la navegació.

6. Arts i aparells de pesca.

6.1. Palangres. Distints tipus de palangre de fons i superfície i les seues característiques. Relació d'aquesta modalitat de pesca amb els ecosistemes a explotar. Descripció i ubicació a bord de maquinetes i elements mecànics que intervien en les maniobres de pesca. Maniobres d'amollat i virat dels distints tipus de palangre.

6.2. Arts menors. Descripció dels diferents tipus d'arts menors, xarxes d'art de fons, nanses, morunes, cadufs o catúfols, curricà, grumeig o jaient i línies de mà. Altres tipus de pesca, rastells, dragues i recol·lecció d'eriqons i anemones. Relació d'aquest tipus de pesca amb els diferents ecosistemes a explotar. Descripció i ubicació a bord de màquines haladores i altres estris utilitzats en aquest tipus de pesca. Maniobra d'amollat i virat dels diferents arts menors.

7. Biologia pesquera.

Zonació marina. Regions biogeogràfiques marines. Peixos, mol·luscos i crustacis: característiques externes, anatomia bàsica i fisiologia bàsica. Cetacis: característiques externes, anatomia bàsica i fisiologia bàsica. Espècies més comunes d'interès comercial: identificació, diferenciació i característiques. Posidonia oceànica: ubicació, característiques i importància ecològica.

8. Comunicacions.

Expressions i definicions bàsiques. El Sistema Mundial de Socors i Seguretat Marítima (SMSSM). La crida selectiva digital (LSD). Descripció i utilització d'equips de ràdio de VHF. Transmissió i recepció de missatges de socors, urgència, seguretat i rutina en VHF. Radiobalisa de 406 Mhz.

4.1. Demostrar un conocimiento cabal del contenido, la aplicación y la finalidad del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (RIPA), 1972, especialmente de los anexos II y IV, sobre seguridad de la navegación.

Parte A. Generalidades. Parte B. Reglas de rumbo y gobierno. Parte C. Luces y marcas. Parte D. Señales acústicas y luminosas. Anexo II. Señales adicionales para buques de pesca que se encuentren pescando muy cerca unos de otros. Anexo IV. Señales de peligro.

4.2. Sistema de balizamiento marítimo de la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM). Tipos y descripción de marcas en la región A: laterales, cardinales, peligros aislados, aguas navegables, peligros nuevos y marcas especiales.

4.3. Código internacional de señales (CIS): generalidades, señales por banderas y señales de una sola letra.

5. Maniobra en los buques de pesca.

5.1. Mantenimiento del casco, cubiertas y superestructuras. Materiales empleados en su construcción: madera, poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), acero y aluminio. Características y conservación de estos elementos. Conocimiento de las imprimaciones, pinturas y herramientas empleadas en la preparación y pintado de las distintas superficies. Mantenimiento periódico y pequeñas reparaciones.

5.2. Cabos. Materiales empleados en la confección de cabos. Ligero conocimiento de sus características básicas. Confección y utilización de los siguientes nudos y trabajos: cotes, nudo de rizo, nudo llano, nudo de escota, nudo de pescador, as de guía, vuelta de rezón, balso por seno, costura corta y empulgura para gaza. Conservación de los cabos.

5.3. Arranche del barco a son de mar. Preparación para la salida a la mar. Revisión del motor, del sistema de gobierno, de los medios de comunicación, de los elementos de seguridad y salvamento.

5.4. Atrache y desatrache. Estiba de las amarres. Precauciones antes de mover la hélice. Efectos combinados del timón y de la hélice: barco parado o con arrancada. Velocidad dentro de las instalaciones portuarias. Precauciones al doblar recodos.

5.5. Navegación con mal tiempo: con mar de proa, con mar de popa. Empleo de medios auxiliares de capa. Riesgos al revirar con mal tiempo.

5.6. Maniobra de fondeo. Elementos utilizados en estos barcos. Elección del fondeadero. Cantidad mínima de línea a utilizar. Forma de realizar el fondeo. Precauciones previas y durante la permanencia en fondeo.

5.7. Emergencias. Varada. Incendios. *Hombre al agua*.

5.8. Asistencia en la mar. Dar y tomar remolque.

5.9. Limitaciones propias de la embarcación. Seguridad durante la navegación.

6. Artes y aparejos de pesca.

6.1. Palangres. Distintos tipos de palangre de fondo y superficie y sus características. Relación de esta modalidad de pesca con los ecosistemas a explotar. Descripción y ubicación a bordo de maquinillas y elementos mecánicos que intervien en las maniobras de pesca. Maniobras de largado y virado de los distintos tipos de palangre.

6.2. Artes menores. Descripción de los diferentes tipos de artes menores, redes de enmalle, nasas, morunas, cadufs o alcatruces, curricán, brumeo o buzarda y líneas de mano. Otros tipos de pesca, rastillos, dragas y recolección de erizos y anemonas. Relación de este tipo de pesca con los diferentes ecosistemas a explotar. Descripción y ubicación a bordo de haladores y otros útiles utilizados en este tipo de pesca. Maniobra de largado y virado de los diferentes artes menores.

7. Biología pesquera.

Zonación marina. Regiones biogeográficas marinas. Peces, moluscos y crustáceos: características externas, anatomía básica y fisiología básica. Cetáceos: características externas, anatomía básica y fisiología básica. Especies más comunes de interés comercial: identificación, diferenciació y características. Posidonia oceànica: ubicació, característiques e importància ecològica.

8. Comunicaciones.

Expresiones y definiciones básicas. El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM). La llamada selectiva digital (LSD). Descripción y utilización de equipos de radio de VHF. Transmisión y recepción de mensajes de socorro, urgencia, seguridad y rutina en VHF. Radiobalisa de 406 Mhz.



### B. Secció màquines (80 hores lectives)

1. Motors emprats en els vaixells, parts principals, funcionament, avaries i manteniment.

1.1. Classificació i funcionament dels motors dièsel i gasolina de dos i quatre temps. Cicle de funcionament dels motors dièsel i Otto de dos i quatre temps. Diagrama de distribució dels motors dièsel i Otto de dos i quatre temps.

1.2. Conèixer i identificar els elements fixos que constitueixen els motors intra i forabord: bancada, coixinets de bancada, bastidors, blocs de cilindres, camises, culates, col·lectors d'admissió i fuita, bombes d'agranat i col·lector d'agranat.

1.3. Conèixer i identificar els elements mòbils dels motors intra i forabord: pistons i cèrcols, bieles i els seus coixinets, cigonyal, eix de partides i el seu accionament, balancins i volant.

1.4. Identificar els circuits de combustible, lubricació i refrigeració. Filtres de combustible i d'olis.

1.5. Descripció de les avaries més comunes en els diferents sistemes del motor. Les seues causes i reparacions.

1.6. Operacions de manteniment preventiu i correctiu en els diferents sistemes de la instal·lació.

#### 2. Combustible i lubricants.

2.1. Tipus de combustibles utilitzats en els motors. Característiques. Precaucions i cures en el seu emmagatzematge a bord.

2.2. Lubricants utilitzats en els motors. Característiques. Emmagatzematge i tractament dels lubricants.

2.3. Prevenció de la contaminació per hidrocarburs, aigües brutes i contaminació atmosfèrica per emissions dels gasos de fuita dels motors.

#### 3. Serveis elèctrics: conservació i manteniment.

3.1. Nocions bàsiques d'electrotècnia. Esquema elèctric. Components: quadres, proteccions, instruments i cablejat.

3.2. Identificar el sistema d'arrancada. Funcionament i anomalies.

3.3. Prevenció de riscos laborals, normes de seguretat i equips de protecció individual en els treballs relacionats amb els serveis elèctrics.

### C. Comuns a pont i màquines (60 hores)

#### 1. Seguretat marítima.

Codi de seguretat per a pescadors i vaixells pesquers (FAO/OIT/OMI), Part A. Coneixements de la secció segona (vaixells sense coberta i vaixells amb coberta d'eslora inferior a 12 metres).

#### 2. Primers auxilis.

2.1. Traumatismes. Commoció i contusió, atenció inicial en cada cas. Esquinços i luxacions: concepte i tractament. Fractures: concepte, tipus i tractaments. Hemorràgies: tipus i tractaments. Ferides: concepte, tipus i tractament. Cremades: concepte, tipus i tractament.

2.2. Actuació davant d'un tripulant trobat inconscient. Protocol de reanimació cardiovascular bàsic. Consulta radiomèdica.

#### 3. Legislació laboral aplicable al sector pesquer.

3.1. Normativa laboral bàsica. Classificació del personal embarcat. Salari a la part.

3.2. Condicions per a obtenir el títol professional de *patró* local de pesca, atribucions i altres requisits per a embarcar en vaixells de pesca. Llibreta d'inscripció marítima.

#### 4. Conservació dels recursos pesquers.

4.1. La pesca i el medi ambient.

4.2. Bones pràctiques ambientals.

#### 5. Manipulació de la pesca.

Guia de pràctiques correctes d'higiene per a vaixells de pesca de la Comunitat Valenciana.

### ANNEX III

#### Programa per a l'obtenció del títol de mariner pescador

El curs per a obtenir el títol de *mariner pescador* tindrà una durada de 25 hores, de les quals 17 hores seran de teoria i 8 de pràctica. Les matèries formatives a impartir seran les següents:

1. Concepte, coneixement i denominació dels diversos elements i equips del vaixell.

Definició de vaixell, dimensions principals, lleugera descripció de la seua estructura. Cobertes i cellers. Obra viva i obra morta. Calats.

### B. Sección máquinas (80 horas lectivas)

1. Motores empleados en los buques, partes principales, funcionamiento, averías y mantenimiento.

1.1. Clasificación y funcionamiento de los motores diésel y gasolina de dos y cuatro tiempos. Ciclo de funcionamiento de los motores diésel y Otto de dos y cuatro tiempos. Diagrama de distribución de los motores diésel y Otto de dos y cuatro tiempos.

1.2. Conocer e identificar los elementos fijos que constituyen los motores intra y fueraborda: bancada, cojinets de bancada, bastidores, bloques de cilindros, camisas, culatas, colectores de admisión y escape, bombas de barrido y colector de barrido.

1.3. Conocer e identificar los elementos móviles de los motores intra y fueraborda: pistones y aros, bielas y sus cojinets, cigüeñal, eje de levas y su accionamiento, balancines y volante.

1.4. Identificar los circuitos de combustible, lubricación y refrigeración. Filtros de combustible y de aceites.

1.5. Descripción de las averías más comunes en los diferentes sistemas del motor. Sus causas y reparaciones.

1.6. Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los diferentes sistemas de la instalación.

#### 2. Combustible y lubricantes.

2.1. Tipos de combustibles utilizados en los motores. Características. Precauciones y cuidados en su almacenamiento a bordo.

2.2. Lubricantes utilizados en los motores. Características. Almacenamiento y tratamiento de los lubricantes.

2.3. Prevención de la contaminación por hidrocarburos, aguas sucias y contaminación atmosférica por emisiones de los gases de escape de los motores.

#### 3. Servicios eléctricos: conservación y mantenimiento.

3.1. Nociones básicas de electrotécnia. Esquema eléctrico. Componentes: cuadros, protecciones, instrumentos y cableado.

3.2. Identificar el sistema de arranque. Funcionamiento y anomalías.

3.3. Prevención de riesgos laborales, normas de seguridad y equipos de protección individual en los trabajos relacionados con los servicios eléctricos.

### C. Comunes a puente y máquinas (60 horas)

#### 1. Seguridad marítima.

Código de seguridad para pescadores y buques pesqueros (FAO/OIT/OMI), Parte A. Conocimientos de la sección segunda (Buques sin cubierta y buques con cubierta de eslora inferior a 12 metros).

#### 2. Primeros auxilios.

2.1. Traumatismos. Conmoción y contusión, atención inicial en cada caso. Esguinces y luxaciones: concepto y tratamiento. Fracturas: concepto, tipos y tratamientos. Hemorragias: tipos y tratamientos. Heridas: concepto, tipos y tratamiento. Quemaduras: concepto, tipos y tratamiento.

2.2. Actuación ante un tripulante hallado inconsciente. Protocolo de reanimación cardiovascular básico. Consulta radiomèdica.

#### 3. Legislación laboral aplicable al sector pesquero.

3.1. Normativa laboral básica. Clasificación del personal embarcado. Salario a la parte.

3.2. Condiciones para obtener el título profesional de *patrón* local de pesca, atribuciones y otros requisitos para embarcar en buques de pesca. Libreta de inscripción marítima.

#### 4. Conservación de los recursos pesqueros.

4.1. La pesca y el medio ambiente.

4.2. Buenas prácticas ambientales.

#### 5. Manipulación de la pesca.

Guía de prácticas correctas de higiene para barcos de pesca de la Comunitat Valenciana.

### ANEXO III

#### Programa para la obtención del título de mariner pescador

El curso para obtener el título de *marinero pescador* tendrá una duración de 25 horas, de las que 17 horas serán de teoría y 8 de práctica. Las materias formativas a impartir serán las siguientes:

1. Concepto, conocimiento y denominación de los diferentes elementos y equipos del buque.

Definición de buque, dimensiones principales, ligera descripción de su estructura. Cubiertas y bodegas. Obra viva y obra muerta. Calados.



Elements fixos i mòbils. Cordam: eixàrcia ferma i de labor. Àncores, ruixons, cadenes i cables. Operacions amb caps i fils d'aram: nusos, gasses, empalmes i costures.

2. Govern del vaixell, serveis de sentinella i guàrdia.

Utilització de compassos magnètics i girocompàs. Ordres al timoner. Deures del sentinella. Nocions sobre el Reglament Internacional de Senyals (senyals acústics, llums i altres objectes).

3. Operacions de càrrega i descàrrega.

Moviment de pesos a bord. Embarcament, desembarcament i estiba: del peix, de l'art de pesca i de pertrets i provisions.

4. Maniobres del vaixell en port.

Maneig de gigres i maquinetes. Donar i deixar anar amarres. Abosar caps i maromes. Encapellar i desencapellar caps i maromes en norais o bites. Maniobres bàsiques d'atracada, desatracada, ancoratge i remolcada. Expressions comunes utilitzades durant les maniobres.

5. Maneig i manteniment.

Manteniment del vaixell: rascat i pintat de superestructures. Maneig i manteniment d'equips de coberta (maquinetes, grues, plomes, corrioles, cadenes/cigales...).

6. Seguretat i salut en les faenes de la pesca: Classes de vaixells pesquers, perills per moviments i acceleracions, superfícies esvaroses, risc d'incendis, ús de mitjans de protecció personal, estanquitat en pesquers, portes de desaigüe i tancament de portes i altres obertures.

7. Manipulació i conservació dels productes de la pesca i l'aqüicultura. S'eximirà d'aquest apartat, pel que fa a la manipulació, a tot aquell que tinga el Certificat de Manipulador d'Aliments expedit per la comunitat autònoma competent.

8. Protecció del medi marí i els seus recursos.

#### ANNEX IV

##### *Requisits de professorat, alumnat i material*

1. Requisits del professorat.

El professorat dels cursos haurà de tindre la titulació necessària de manera que es garantisca el nivell de coneixements adequats a cada formació. A aquests efectes, es considera com a titulació mínima, la de *patró* d'altura i la de *mecànic major* naval o equivalents, d'acord amb el tipus de curs o secció a impartir.

2. Requisits d'accés de l'alumnat.

– Ser major de 16 anys.

– Posseir l'aptitud física que permeta l'exercici de l'activitat d'acord amb la legislació vigent.

3. Mitjans materials mínims.

Els equips de salvament i de lluita contra incendis han d'estar homologats d'acord amb la normativa en vigor.

3.1. Patró local de pesca.

a) Material per a les seccions de pont i comuns a pont i màquines:

– Temari desenvolupat.

– 1 bassa salvavides de vuit o més places.

– 1 contenidor de bassa amb alliberador hidrostàtic, fleix i cadireta.

– 1 equip Solas A complet de bassa salvavides.

– 3 jupetins salvavides homologats diversos models, amb llums d'encesa automàtica de distints models i xiulet.

– 1 cèrcol salvavides amb llum d'encesa automàtica.

– 1 llança de 45 mm de doble efecte amb ràcord de 45 mm tipus Barcelona.

– 1 mànega de 15 m i 45 mm de diàmetre amb ràcords tipus Barcelona.

– 1 bifurcació de 70/45 mm amb ràcords tipus Barcelona i claus de tall.

– 4 extintors portàtils amb les següents característiques:

Polvo seca (ABC) de pressió adossada.

Polvo seca de pressió incorporada.

Aigua pulveritzada.

Anhidrid carbònic de 5 kg.

– 1 tira de com a mínim 25 mm de diàmetre i longitud suficient per a prendre voltes a la bita o cornamusa.

– 4 rebenques de diàmetres compresos entre 8 i 10 mm, i 3 m de longitud.

Elementos fijos y móviles. Cabulleria: jarcia firme y de labor. Anclas, rezones, cadenas y cables. Operaciones con cabos y alambres: nudos, gazas, ayustes y costuras.

2. Gobierno del buque, servicios de vigía y guardia.

Utilización de compases magnéticos y girocompás. Órdenes al timonel. Deberes del vigía. Nociones sobre el Reglamento Internacional de Señales (señales acústicas, luces y otros objetos).

3. Operaciones de carga y descarga.

Movimiento de pesos a bordo. Embarque, desembarque y estiba: del pescado, del arte de pesca y de pertrechos y provisiones.

4. Maniobras del buque en puerto.

Manejo de chigres y maquinillas. Dar y largar amarres. Abozar cabos y estachas. Encapillar y desencapillar cabos y estachas en norais o bitas. Maniobras básicas de atraque, desatraque, fondeo y remolque. Expresiones comunes utilizadas durante las maniobras.

5. Manejo y mantenimiento.

Mantenimiento del buque: rascado y pintado de superestructuras. Manejo y mantenimiento de equipos de cubierta (maquinillas, grúas, plumas, poleas, cadenas/estopos...).

6. Seguridad y salud en las faenas de la pesca: Clases de buques pesqueros, peligros por movimientos y aceleraciones, superficies resbaladizas, riesgo de incendios, uso de medios de protección personal, estanquidad en pesqueros, portas de desagüe y cierre de puertas y otras aperturas.

7. Manipulación y conservación de los productos de la pesca y la acuicultura. Se eximirá de este apartado, en lo referente a la manipulación, a quien posea el Certificado de Manipulador de Alimentos expedito por la comunidad autónoma competente.

8. Protección del medio marino y sus recursos.

#### ANEXO IV

##### *Requisitos de profesorado, alumnado y material*

1. Requisitos del profesorado.

El profesorado de los cursos deberá tener la titulación necesaria de forma que se garantice el nivel de conocimientos adecuados a cada formación. A estos efectos, se considera como titulación mínima, la de *patrón* de altura y la de *mecánico mayor* naval o equivalentes, de acuerdo con el tipo de curso o sección a impartir.

2. Requisitos de acceso del alumnado.

– Ser mayor de 16 años.

– Poseer la aptitud física que permita el desarrollo de la actividad de acuerdo con la legislación vigente.

3. Medios materiales mínimos.

Los equipos de salvamento y de lucha contra incendios deben estar homologados de acuerdo con la normativa en vigor.

3.1. Patrón local de pesca.

a) Material para las secciones de puente y comunes a puente y máquinas:

– Temario desarrollado.

– 1 balsa salvavidas de ocho o más plazas.

– 1 contenedor de balsa con zafa hidrostática, fleje y silleta.

– 1 equipo Solas A completo de balsa salvavidas.

– 3 chalecos salvavidas homologados varios modelos, con luces de encendido automático de distintos modelos y silbato.

– 1 aro salvavidas con luz de encendido automático.

– 1 lanza de 45 mm de doble efecto con racor de 45 mm tipo Barcelona.

– 1 manguera de 15 m y 45 mm de diámetro con racores tipo Barcelona.

– 1 bifurcación de 70/45 mm con racores tipo Barcelona y llaves de corte.

– 4 extintores portátiles con las siguientes características:

Polvo seco (ABC) de presión adosada.

Polvo seco de presión incorporada.

Agua pulverizada.

Anhidrido carbónico de 5 kg.

– 1 tira de al menos 25 mm de diámetro y longitud suficiente para tomar vueltas a la bita o cornamusa.

– 4 rebenques de diámetros comprendidos entre 8 y 10 mm, y 3 m de longitud.



- 1 aparell de combés guarnit.
  - 1 bossell, 1 quadernal i 1 pasteca.
  - Bita i cornamusa adequades al cap, per a prendre voltes.
  - b) Material per a la secció de màquines:
    - Temari desenvolupat. Quadern de treball. Esquemes, fotos i catàlegs, sobre vaixells de pesca i instal·lacions típiques a bord.
    - Motor dièsel marí semblant als utilitzats per a embarcacions.
    - Elements solts: injectors, pistons, bieles, cèrcols, arbre de partides, culata, filtres, bombes, refrigeradors i vàlvules.
    - Joc de galgues per a comprovació de folgances i realització de reglatge de vàlvules.
    - Motor d'arrancada, dínamo i alternador.
    - Tauler per al muntatge de simulació de distints circuits elèctrics.
  - Elements per a muntatge de circuits elèctrics.
  - Bateries, bornes, mànegues de connexió, desconnectador, commutador de serveis, carregador de bateries, densímetre, equip de mesura.
  - Joc d'eines per a la realització d'exercicis pràctics.
  - Pòsters i cartells de senyalització de seguretat (Prevenició de riscos laborals).
  - Equips de protecció individual (EPI) d'acord amb les pràctiques a realitzar.
  - c) Material de primers auxilis:
    - Equips i material fungible per a la realització de pràctiques de primers auxilis.
    - Farmaciola tipus C.
  - d) Material específic de la titulació de *patró* local de pesca:
    - Piola per a nugar, burins, navaixes, etc.
    - Cap de quatre cordons per a confeccionar encapelladures.
- 3.2. *Patró* costaner polivalent.
- A més d'allò que s'ha indicat per a *patró* local de pesca el material que segueix:
- Guardacaps apropiats al cap per a confeccionar encapelladures.
  - Agulles i fil per a apanyar xarxes.
  - Trossos de drap de xarxa per a reparacions.
  - 1 jupetí o dispositiu salvavides d'unflament automàtic equipat amb una radiobalisa personal de 121,5 Mhz, semblant a la que han d'utilitzar els tripulants dels vaixells pesquers, l'activitat dels quals es realitze en coberta.
  - Un tratge d'immersió no intrínsecament aïllant, per a ser usat sense jupetí salvavides, amb llum d'encesa automàtica i xiulet.
  - Maniquí de reanimació cardiopulmonar amb dispositiu electrònic de senyals lluminosos.
  - Generador hidràulic i pneumàtic.
  - Quadre elèctric general amb elements de protecció, maniobra i força.

- 1 aparejo de combés guarnido.
  - 1 motón, 1 cuadernal y 1 pasteca.
  - Bita y cornamusa adecuadas al cabo para tomar vueltas.
  - b) Material para la sección de máquinas:
    - Temario desarrollado. Cuaderno de trabajo. Esquemas, fotos y catálogos, sobre barcos de pesca e instalaciones típicas a bordo.
    - Motor diésel marino similar a los utilizados para embarcaciones.
    - Elementos sueltos: inyectores, pistones, bieles, aros, árbol de levas, culata, filtros, bombas, enfriadores y válvulas.
    - Juego de galgas para comprobación de huelgos y realización de reglaje de válvulas.
    - Motor de arranque, dínamo y alternador.
    - Tablero para el montaje de simulación de distintos circuitos eléctricos.
    - Elementos para montaje de circuitos eléctricos.
    - Baterías, bornas, mangueras de conexión, desconector, conmutador de servicios, cargador de baterías, densímetro, equipo de medida.
    - Juego de herramientas para la realización de ejercicios prácticos.
    - Posters y carteles de señalización de seguridad (Prevención de riesgos laborales).
    - Equipos de protección individual (EPI's) conforme a las prácticas a realizar.
  - c) Material de primeros auxilios:
    - Equipos y material fungible para la realización de prácticas de primeros auxilios.
    - Botiquín tipo C.
  - d) Material específico de la titulación de *patrón* local de pesca:
    - Piola para falcacear, buriles, navajas, etc.
    - Cabo de cuatro cordones para confeccionar empulgueras.
- 3.2. *Patrón* costero polivalente.
- Además de lo indicado para *patrón* local de pesca el material que sigue:
- Guardacabos apropiados al cabo para confeccionar empulgueras.
  - Agujas e hilo para remendar redes.
  - Trozos de paño de red para reparaciones.
  - 1 chaleco o dispositivo salvavidas de inflado automático equipado con una radiobaliza personal de 121,5 Mhz, similar a los que deben utilizar los tripulantes de los buques pesqueros cuya actividad se realice en cubierta.
  - Un traje de inmersión no intrínsecamente aislante, para ser usado sin chaleco salvavidas, con luz de encendido automático y silbato.
  - Maniquí de reanimación cardiopulmonar con dispositivo electrónico de señales luminosas.
  - Generador hidràulico y neumático.
  - Cuadro eléctrico general con elementos de protección, maniobra y fuerza.