

DISPOSICIONES

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

ORDEN ENS/304/2016, de 14 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado medio de navegación y pesca de litoral.

El Estatuto de autonomía de Cataluña determina, en el artículo 131.3.c, que corresponde a la Generalidad, en materia de enseñanza no universitaria, la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio, incluyendo la ordenación curricular.

De acuerdo con el artículo 6 bis. 4 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los objetivos, las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación del currículum básico requieren el 55 por ciento de los horarios escolares.

Según lo establecido en el artículo 53 de la Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación, en concordancia con el artículo 62.8, en el marco de los aspectos que garantizan la consecución de las competencias básicas, la validez de los títulos y la formación común regulados por las leyes, el Gobierno de la Generalidad aprobó el Decreto 284/2011, de 1 de marzo, de ordenación general de la formación profesional inicial.

Establecida la ordenación general, la disposición final cuarta de la Ley 10/2015, de 19 de junio, de formación y cualificación profesionales, habilita al consejero competente para que establezca, mediante una orden, el currículum de los títulos de formación profesional.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, ha regulado la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, ha establecido el título de técnico en navegación y pesca de litoral y ha fijado sus enseñanzas mínimas.

Mediante el Decreto 28/2010, de 2 de marzo, se han regulado el Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña y el Catálogo modular integrado de formación profesional.

El currículum de los ciclos formativos se establece a partir de las necesidades de cualificación profesional detectadas en Cataluña, su pertenencia al sistema integrado de cualificaciones y formación profesional y su posibilidad de adecuación a las necesidades específicas del ámbito socioeconómico de los centros.

El objeto de esta Orden es establecer el currículum del ciclo formativo de grado medio de navegación y pesca de litoral, que conduce a la obtención del título de técnico correspondiente, que sustituye el currículum del ciclo formativo de grado medio de pesca y transporte marítimo, aprobado por el Decreto 54/1996, de 6 de febrero, el cual queda derogado por la orden que se aprueba.

La autonomía pedagógica y organizativa de los centros y el trabajo en equipo de los profesores permiten desarrollar actuaciones flexibles y posibilitan concreciones particulares del currículum en cada centro educativo. El currículum establecido en esta Orden tiene que ser desarrollado en las programaciones elaboradas por el equipo docente, las que tienen que potenciar las capacidades clave de los alumnos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el perfil profesional, teniendo en cuenta, por otra parte, la necesidad de integración de los contenidos del ciclo formativo.

Esta Orden se ha tramitado según lo dispuesto en el artículo 59 y siguientes de la Ley 26/2010, de 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña y con el dictamen previo del Consejo Escolar de Cataluña.

En su virtud, a propuesta del director general de Formación Profesional Inicial y Enseñanzas de Régimen Especial, de acuerdo con el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora,

Ordeno:

Artículo 1

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Objeto

Establecer el currículum del ciclo formativo de grado medio de navegación y pesca de litoral, que permite obtener el título de técnico regulado por el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio.

Artículo 2

Identificación del título y perfil profesional

1. Los elementos de identificación del título se establecen en el apartado 1 del anexo.
2. El perfil profesional del título se indica en el apartado 2 del anexo.
3. La relación de las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña que son el referente del perfil profesional de este título y la relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, se especifican en el apartado 3 del anexo.
4. El campo profesional del título se indica en el apartado 4 del anexo.

Artículo 3

Currículo

1. Los objetivos generales del ciclo formativo se establecen en el apartado 5.1 del anexo.
2. Este ciclo formativo se estructura en los módulos profesionales y las unidades formativas que se indican en el apartado 5.2 del anexo.
3. La descripción de las unidades formativas de cada módulo se fija en el apartado 5.3 del anexo. Estos elementos de descripción son: los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de procedimientos, conceptos y actitudes.

En este apartado se establece también la duración de cada módulo profesional y de las unidades formativas correspondientes y, si procede, las horas de libre disposición del módulo de que dispone el centro. Estas horas las utiliza el centro para completar el currículum y adecuarlo a las necesidades específicas del sector y/o ámbito socioeconómico del centro.

4. Los elementos de referencia para la evaluación de cada unidad formativa son los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Artículo 4

Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

1. Con la finalidad de incorporar y normalizar el uso de la lengua inglesa en situaciones profesionales habituales y en la toma de decisiones en el ámbito laboral, en este ciclo formativo se tienen que diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporen la utilización de la lengua inglesa, al menos en uno de los módulos.

En el apartado 6 del anexo se determinan los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la relación de módulos susceptibles de incorporar la lengua inglesa.

2. En el módulo profesional de síntesis también se tiene que utilizar la lengua inglesa, como mínimo, en alguna de estas fases: en la elaboración de documentación escrita, en la exposición oral o bien en el desarrollo de algunas actividades. Todo ello sin perjuicio de lo que establece el mismo módulo profesional de síntesis.

Artículo 5

Espacios

Los espacios requeridos para el desarrollo del currículum de este ciclo formativo se establecen en el apartado 7 del anexo.

Artículo 6

Profesorado

Los requisitos de profesorado se regulan en el apartado 8 del anexo.

Artículo 7

Convalidaciones

Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales o unidades formativas de los títulos de formación profesional regulados al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el apartado 9 del anexo.

Artículo 8

Correspondencias

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que integran el currículo de este ciclo formativo para su convalidación se regula en el apartado 10.1 del anexo.
2. La correspondencia de los módulos profesionales que conforman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación se fija en el apartado 10.2 del anexo.

Artículo 9

Vinculación con capacitaciones profesionales

La formación establecida en el currículo del módulo profesional de formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Disposiciones adicionales

Primera

De acuerdo con el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de técnico en navegación y pesca de litoral y se fijan sus enseñanzas mínimas, los elementos incluidos en esta Orden no constituyen una regulación del ejercicio de ninguna profesión titulada.

Segunda

El acceso a los estudios del título de técnico en navegación y pesca de litoral deberá atenderse a lo establecido en la legislación vigente en materia de aptitud física para el ejercicio de actividades de marina mercante. A tal efecto, las personas que soliciten el acceso a los estudios profesionales del presente título deberán acreditar las condiciones de aptitud física mediante certificado médico debidamente homologado.

Disposiciones transitorias

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Primera

La convalidación de módulos profesionales del título de formación profesional que se extingue con los módulos profesionales de la nueva ordenación que se establece se deben llevar a cabo de acuerdo con el artículo 14 del Real decreto 1144/2012, de 27 de julio.

Segunda

Las enseñanzas que se extinguen se pueden completar de acuerdo con la Orden EDU/362/2009, de 17 de julio, del procedimiento para completar las enseñanzas de formación profesional que se extinguen, de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.

Disposición derogatoria

Se deroga el decreto 54/1996, de 6 de febrero, por el que se establece el currículum del ciclo formativo de grado medio de pesca y transporte marítimo, de conformidad con la habilitación prevista en la disposición final cuarta de la Ley 10/2015, del 19 de junio, de formación y cualificaciones profesionales.

Disposiciones finales

Primera

El Departamento debe llevar a cabo las actuaciones necesarias para desarrollar el currículum, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, la adecuación a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y la autorización de la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos.

Segunda

La dirección general competente puede adecuar el currículum a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos, en el caso de personas individuales y de centros educativos concretos, respectivamente.

Barcelona, 14 de noviembre de 2016

Meritxell Ruiz Isern

Consejera de Enseñanza

Anexo

1. Identificación del título

1.1 Denominación: navegación y pesca de litoral

1.2 Nivel: formación profesional de grado medio

1.3 Duración: 2.000 horas

1.4 Familia profesional: marítimo-pesquera

1.5 Referente europeo: CINE-3 (Clasificación internacional normalizada de la educación)

2. Perfil profesional

El perfil profesional del título de técnico en navegación y pesca de litoral queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales y las capacidades clave que se deben adquirir, y por la relación de cualificaciones del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña incluidas en el título.

2.1 Competencia general

La competencia general de este título consiste en organizar, gestionar y ejecutar las actividades de buques, cuyas características y límites geográficos determinen las administraciones competentes para este nivel, dirigiendo y controlando la navegación, así como la extracción, manipulación y conservación de la pesca, respetando las condiciones de seguridad y observando la normativa.

2.2 Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título se relacionan a continuación:

- a) Efectuar la planificación y los preparativos para rendir viaje con eficacia y seguridad.
- b) Maniobrar el buque en zonas portuarias con seguridad para realizar el viaje planificado.
- c) Controlar la derrota planificada y segura del buque.
- d) Realizar la guardia asignada conforme a los protocolos establecidos.
- i) Mantener comunicaciones y obtener la información necesaria por medio del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos SMSSM/GMDSS, utilizando el inglés marítimo en las situaciones que lo requieran.
- f) Establecer la distribución y trincado de pesos a bordo, para efectuar una navegación segura.
- g) Hacer frente a las emergencias marítimas a bordo, activando los planes de emergencia.
- h) Asistir a enfermos y accidentados (a bordo), de acuerdo con los protocolos de actuación establecidos.
- i) Verificar y mantener los equipos de pesca, para realizar las capturas con seguridad y optimizar el rendimiento.
- j) Obtener el máximo rendimiento extractivo compatible con los principios de pesca responsable y cumpliendo la normativa vigente.
- k) Controlar y realizar operaciones de procesado de las capturas en el parque de pesca, cumpliendo la normativa higiénico-sanitaria.
- l) Controlar los parámetros de funcionamiento, regulación y control de los equipos propulsores, equipos auxiliares y automatismos de la embarcación para detectar posibles disfunciones.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las diferentes personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

s) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

t) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

u) Interpretar en lengua inglesa documentos técnicos sencillos y las comunicaciones básicas en los circuitos de una empresa del sector del transporte marítimo y de la pesca.

2.3 Capacidades clave

Son las capacidades transversales que afectan diferentes puestos de trabajo y que son transferibles a nuevas situaciones de trabajo. Entre estas capacidades destacan las de autonomía, innovación, organización del trabajo, responsabilidad, relación interpersonal, trabajo en equipo y resolución de problemas.

2.4 El equipo docente debe potenciar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las capacidades clave a partir de las actividades programadas para desarrollar el currículo de este ciclo formativo.

3. Relación entre las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña (CCPC) incluidas en el título y las del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales (CNCP).

Cualificación completa: navegación y pesca marítima

Unidades de competencia:

UC_2-1944-11_2: organizar las actividades administrativas del buque para su despacho

Se relaciona con:

UC1944_2: organizar las actividades administrativas del buque para su despacho

UC_2-1945-11_2: organizar y realizar las operaciones de carga, estiba y maniobra del buque

Se relaciona con:

UC1945_2: organizar y realizar las operaciones de carga, estiba y maniobra del buque

UC_2-1946-11_2: controlar la navegación y el rumbo del buque

Se relaciona con:

UC1946_2: controlar la navegación y el rumbo del buque

UC_2-1947-11_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de elaboración y conservación de las capturas

Se relaciona con:

UC1947_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de elaboración y conservación de las capturas

UC_2-1948-11_2: organizar la seguridad, supervivencia y la asistencia sanitaria a bordo

Se relaciona con:

CVE-DOGC-B-16320038-2016

UC1948_2: organizar la seguridad, supervivencia y la asistencia sanitaria a bordo

UC_2-0753-11_2: comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en actividades marítimo-pesqueras

Se relaciona con:

UC0753_2: comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en actividades marítimo-pesqueras

Cualificación incompleta: manipulación y conservación en pesca y acuicultura

Unidades de competencia:

UC_2-0015-11_2: manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura

Se relaciona con:

UC0015_2: manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura

Cualificación incompleta: navegación en aguas interiores y próximas a la costa

Unidades de competencia:

UC_2-0537-11_2: obtener el despacho del buque y arrancharlo a son de mar

Se relaciona con:

UC0537_2: obtener el despacho del buque y arrancharlo a son de mar

UC_2-0538-11_2: organizar y realizar las operaciones de maniobra y carga del buque

Se relaciona con:

UC0538_2: organizar y realizar las operaciones de maniobra y carga del buque

UC_2-0539-11_2: efectuar la navegación del buque

Se relaciona con:

UC0539_2: efectuar la navegación del buque

UC_2-0540-11_2: organizar y controlar la seguridad, lucha contra incendios y las emergencias a bordo

Se relaciona con:

UC0540_2: organizar y controlar la seguridad, lucha contra incendios y las emergencias a bordo

Cualificación incompleta: operaciones en transporte marítimo y pesca de bajura

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Unidades de competencia:

UC_2-0542-11_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca

Se relaciona con:

UC0542_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca

Cualificación incompleta: pesca local

Unidades de competencia:

UC_2-0735-11_2: realizar el despacho del buque y gestión de licencias de pesca

Se relaciona con:

UC0735_2: realizar el despacho del buque y gestión de licencias de pesca

UC_2-0736-11_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque

Se relaciona con:

UC0736_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque

UC_2-0737-11_2: realizar las operaciones de navegación del buque

Se relaciona con:

UC0737_2: realizar las operaciones de navegación del buque

UC_2-0738-11_2: realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca

Se relaciona con:

UC0738_2: realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca

UC_2-0739-11_2: realizar las operaciones en casos de emergencias en la mar

Se relaciona con:

UC0739_2: realizar las operaciones en casos de emergencias en la mar

4. Campo profesional

4.1 El ámbito profesional y de trabajo

Este profesional ejercerá su actividad tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, en buques de pesca y en buques mercantes, ya sean de naturaleza pública o privada, con los límites y atribuciones establecidos por la administración competente.

4.2 Las principales ocupaciones y puestos de trabajo son:

a) Patrón dedicado al transporte marítimo de mercancías y/o pasajeros, servicios de practicaaje, seguridad, salvamento marítimo, buceo y investigación, entre otras actividades, con las atribuciones establecidas para el patrón portuario en el artículo 10 del Real decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las

CVE-DOGC-B-16320038-2016

titulaciones profesionales de la marina mercante.

- b) Patrón, primer oficial y oficial de puente en buques mercantes y buques de pasaje, con las atribuciones establecidas para el patrón de litoral en el artículo 9.2 del Real decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante.
- c) Patrón costero polivalente (profesión regulada).
- d) Patrón local de pesca (profesión regulada).
- e) Marinero de puente (profesión regulada).
- f) Marinero pescador (profesión regulada).
- g) Patrón al mando de buques de pesca o mercantes y primer oficial de puente u oficial de puente en buques pesqueros o mercantes (con las limitaciones establecidas por la normativa).
- h) Inspector de flota.
- i) Supervisor de montaje y armado de artes y aparejos de pesca.
- j) Manipulador u operario de elaboración.
- k) Operario de envasado y empaquetado.
- l) Operador o controlador de línea de envasado.
- m) Trabajador en la preparación de pescado para conservas.
- n) Especialista en tratamientos de frío.
- o) Elaborador de productos de la pesca y derivados, de conservas de pescado, de semiconservas.
- p) Elaborador de congelados y ultracongelados.
- q) Limpiador-preparador de pescados para conservas.

5. Currículo

5.1 Objetivos generales del ciclo formativo

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Definir las condiciones del viaje, interpretando la información náutica del buque y de la zona, y determinando el aprovisionamiento requerido, para efectuar su planificación.
- b) Reconocer los requerimientos de seguridad, interpretando la normativa, para preparar el buque.
- c) Disponer la documentación requerida para el despacho y la actividad del buque, verificando su conformidad y reconociendo los trámites administrativos para preparar el buque para el viaje.
- d) Controlar los movimientos del buque en las operaciones portuarias de atraque, desatraque y fondeo, interpretando su respuesta evolutiva bajo diversas condiciones meteorológico-oceanográficas y limitativas de zona, para maniobrar el buque con seguridad.
- e) Controlar la derrota del buque, manejando la instrumentación y equipos electrónicos de ayuda a la navegación y obteniendo la información precisa para realizar la navegación planificada con seguridad.
- f) Prevenir abordajes o aproximaciones peligrosas en la mar, interpretando los reglamentos de aplicación y efectuando las maniobras precisas para realizar la navegación con seguridad.
- g) Observar los procedimientos de guardia, interpretando la normativa y aplicando los protocolos de actuación, para realizar la guardia asignada.
- h) Operar a los equipos del SMSSM/GMDSS, siguiendo los procedimientos establecidos, para mantener comunicaciones y obtener información.
- i) Utilizar el inglés técnico marítimo, practicando la fraseología normalizada, para mantener las comunicaciones.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- j) Determinar la condición de estabilidad y trimado del buque, interpretando la información técnica asociada, la normativa y los códigos de aplicación, y efectuando los cálculos necesarios para establecer la distribución y trincado de pesos a bordo.
- k) Reconocer los planes de emergencias, interpretando los preceptos establecidos en el COICE, para activarlos y supervisar su ejecución.
- l) Utilizar los dispositivos y sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y de lucha contra la contaminación accidental, interpretando la normativa y aplicando técnicas para hacer frente a las emergencias marítimas a bordo.
- m) Decidir las actuaciones ante situaciones de asistencia sanitaria, valorando la situación y aplicando técnicas de primeros auxilios y/o de evacuación, para asistir a enfermos y accidentados.
- n) Efectuar operaciones de armado y mantenimiento de artes y aparejos, aplicando técnicas sobre maquetas o equipos reales, para verificar su operatividad.
- o) Aplicar técnicas de maniobras de pesca, interpretando la información obtenida y manejando los equipos para obtener el máximo rendimiento extractivo compatible con los principios de pesca responsable y cumpliendo la normativa vigente.
- p) Valorar los métodos de selección y conservación de las capturas, analizando sus aplicaciones e interpretando la normativa higiénico-sanitaria, para realizar operaciones de procesado de las capturas en el parque de pesca, así como la clasificación de las capturas, según las normas de comercialización establecidas en la legislación comunitaria vigente.
- q) Efectuar el manejo y las operaciones de mantenimiento preventivo de la planta propulsora, equipos e instalaciones auxiliares, interpretando los parámetros de funcionamiento y siguiendo los procedimientos establecidos para efectuar su control.
- r) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- w) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al "diseño para todos".
- x) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

5.2 Relación de los módulos profesionales y unidades formativas

Módulo profesional 1: técnicas de navegación y comunicaciones

Duración: 231 horas

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: derrota del buque. 70 horas

UF 2: principios de astronomía. 48 horas

UF 3: manejo del equipo RADAR. 30 horas

UF 4: meteorología. 30 horas

UF 5: utilización de los equipos del GMDSS. 20 horas

Módulo profesional 2: procedimientos de guardia

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: organización de las guardias. 56 horas

UF 2: utilización de los equipos electrónicos y de ayuda a la navegación. 26 horas

UF 3: comunicaciones GMDSS. 20 horas

UF 4: procedimientos en situaciones de emergencia. 30 horas

Módulo profesional 3: pesca de litoral

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas.

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: iniciación a la pesca. 21 horas

UF 2: maniobras de pesca. 70 horas

UF 3: montaje y mantenimiento de artes y aparejos. 60 horas

UF 4: pesca responsable. 21 horas

UF 5: manipulación y conservación de la pesca. 26 horas

Módulo profesional 4: despacho y administración del buque

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: despacho del buque. 49 horas

UF 2: convenio MARPOL y código IGS. 30 horas

UF 3. normativa jurídica pesquera. 20 horas

Módulo profesional 5: seguridad marítima

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: emergencias marítimas. 102 horas

UF 2: inundaciones y contaminación marítima. 30 horas

Módulo profesional 6: atención sanitaria a bordo

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: primeros auxilios. 46 horas

UF 2: consulta radiomédica. Evacuación de enfermos. 20 horas

Módulo profesional 7: técnicas de maniobra

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: equipos de maniobra, gobierno y propulsión. 20 horas

UF 2: maniobras portuarias. 25 horas

UF 3: maniobras del buque. 34 horas

UF 4: prevención de riesgos en la maniobra. 20 horas

Módulo profesional 8: estabilidad, trimado y estiba del buque

Durada: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: construcción naval. 20 horas

UF 2: centro de gravedad. 20 horas

UF 3: estabilidad. 52 horas

UF 4: distribución de pesos. 20 horas

UF 5: estiba y sujeción de la carga. 20 horas

Módulo profesional 9: inglés

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Módulo profesional 10: instalaciones y servicios

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que la componen:

UF 1: funcionamiento y control de sistemas propulsores y máquinas auxiliares. 72 horas

UF 2: sistemas hidráulicos e instalaciones frigoríficas de un buque. 34 horas

UF 3: sistemas de control e instalaciones informáticas del puente. 26 horas

Módulo profesional 11: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

Módulo profesional 12: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

Módulo profesional 13: síntesis

Duración: 33 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 33 horas

Módulo profesional 14: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

5.3 Descripción de los módulos profesionales y de las unidades formativas

Módulo profesional 1: técnicas de navegación y comunicaciones

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: derrota del buque. 70 horas

UF 2: principios de astronomía. 48 horas

UF 3: manejo del equipo RADAR. 30 horas

UF 4: meteorología. 30 horas

UF 5: utilización de los equipos del GMDSS. 20 horas

UF 1: derrota del buque

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Traza la derrota planificada, interpretando la información de las cartas y otras publicaciones náuticas actualizadas y manejando la instrumentación del cuarto de derrota.

Criterios de evaluación

1.1 Selecciona las cartas y publicaciones náuticas en función de la derrota prevista.

1.2 Corrige las cartas y otras publicaciones náuticas en papel o electrónicas con la información recibida.

1.3 Determina la sonda momento en el lugar y hora indicados mediante el uso del anuario de mareas y a partir de la información obtenida de la ecosonda.

1.4 Caracteriza los faros, marcas, balizas y boyas con la información obtenida de las publicaciones náuticas (cartas náuticas, libros de faros y derroteros, entre otros).

1.5 Detecta y marca los peligros y puntos destacados para la navegación segura.

1.6 Traza la derrota planificada a las cartas de papel y en el EC-DIS (Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas) con precisión, respetando las normas de organización del tráfico marítimo.

1.7 Mantiene una actitud cuidadosa en el manejo de publicaciones náuticas e instrumentación.

2. Realiza la navegación costera de forma segura y eficaz, manejando la instrumentación y resolviendo supuestos prácticos de carta.

Criterios de evaluación

2.1 Maneja los instrumentos para la obtención precisa de líneas de posición (demoras, enfilaciones, distancias y ángulos horizontales, entre otras).

2.2 Identifica y actualiza la declinación magnética en la carta náutica y en la zona por donde se tiene que navegar.

2.3 Identifica la desviación de la aguja en la tabla de desvíos.

2.4 Determina la corrección total por una enfilación y ángulos horizontales.

2.5 Compara la corrección total de la aguja, obtenida por observación a la costa, con la consultada en la información disponible en la derrota.

2.6 Resuelve los supuestos sobre la carta, manejando con habilidad la instrumentación (compases, transportadores y calculadora, entre otros).

- 2.7 Indica la posición estimada en la carta.
- 2.8 Obtiene con precisión la situación a partir de observaciones a la costa simultáneas y no simultáneas.
- 2.9 Valora la fiabilidad de la situación obtenida.
- 2.10 Determina el rumbo aguja y velocidad de máquinas para mantener la derrota gráfica planificada en presencia de viento y/o corriente.
- 2.11 Obtiene resultados del supuesto de carta con márgenes de error admisibles y sin sobrepasar tiempo requerido.

3. Obtiene la posición estimada del buque mediante cálculo analítico, interpretando las fórmulas y aplicándolas a supuestos prácticos con viento y corriente.

Criterios de evaluación

- 3.1 Deduce las fórmulas de la estima a partir del análisis de los parámetros que intervienen.
- 3.2 Determina la posición de estima mediante la aplicación de las fórmulas de la estima y las tablas náuticas.
- 3.3 Determina el rumbo y la distancia para ir de un punto de salida a otro de llegada.
- 3.4 Tiene en cuenta la influencia del viento y la corriente en el cálculo analítico de la estima.
- 3.5 Sigue procedimientos para efectuar los cálculos de forma eficaz.

Contenidos

1. Trazado de derrotas:
 - 1.1 Utilidad de las publicaciones del cuarto de derrota.
 - 1.2 Normas de organización del tráfico marítimo.
 - 1.3 Dispositivos de separación de tráfico.
 - 1.4 Identificación de marcas, faros, balizas y boyas.
 - 1.5 Caracterización de las cartas náuticas.
 - 1.6 Interpretación de los parámetros de la derrota.
 - 1.6.1 Coordenadas de un punto en la carta.
 - 1.6.2 Distancias.
 - 1.6.3 Rumbos.
 - 1.6.4 Puntos de recalada (WP).
 - 1.7 Actualización de las publicaciones náuticas.
 - 1.7.1 Recepción de avisos a los navegantes.
 - 1.7.2 Actualización de cartas de papel.
 - 1.7.3 Actualización de cartas electrónicas.
 - 1.7.4 Actualización de derroteros y de libros de faros.
 - 1.8 Mareas.
 - 1.9 Manejo de ecosondas.
 - 1.10 Trazado de derrotas en cartas de papel.

- 1.11 Trazado de derrotas en instrumentación electrónica.
- 1.12 Organización del material de derrota.
- 1.13 Normas de manejo de publicaciones y material de derrota.

2. Realización de la navegación costera de forma segura y eficaz:
 - 2.1 Correcciones que hay que aplicar a los sistemas de orientación: compás y girocompás.
 - 2.2 Obtención de la corrección total del compás por: observaciones a la costa, tablilla de desvíos y declinación magnética.
 - 2.3 Manejo de instrumentos para la obtención de líneas de posición.
 - 2.4 Definición y trazado de líneas de posición a partir de la observación de marcaciones, demoras y enfilaciones. Manejo del taxímetro y del espejo acimutal.
 - 2.5 Métodos de posicionamiento del buque por líneas de posición: simultáneas y no simultáneas.
 - 2.6 Influencia del viento en la derrota.
 - 2.7 Influencia de la corriente en la derrota.
 - 2.8 Técnicas de navegación en dispositivos de separación de tráfico.
 - 2.9 Control de la derrota en situaciones de visibilidad restringida.

3. Obtención de la posición estimada del buque:
 - 3.1 Definición de parámetros.
 - 3.2 Deducción de las fórmulas de la estima.
 - 3.3 Procedimientos de navegación de estima analítica: problema directo y problema indirecto.
 - 3.4 Influencia del viento en la estima.
 - 3.5 Influencia de la corriente en la estima.
 - 3.6 Procedimientos para minimizar errores.

UF 2: principios de astronomía

Duración: 48 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina la situación del buque a mediodía verdadero y la corrección total de la aguja mediante observaciones astronómicas al sol y a la estrella polar, manejando los instrumentos de medida y aplicando procedimientos de cálculo simplificados.

Criterios de evaluación

- 1.1 Asocia las partes y constitución del sextante con su función.
- 1.2 Ajusta los espejos del sextante y determina su error de índice.
- 1.3 Utiliza métodos para la obtención precisa del UT (tiempo universal).
- 1.4 Obtiene y corrige las alturas observadas.

- 1.5 Determina la corrección total por amplitudes.
- 1.6 Determina la corrección total a partir de la observación de la polar.
- 1.7 Aplica procedimientos de cálculo para obtener los determinantes de una recta de altura.
- 1.8 Obtiene la situación del buque al mediodía verdadero.
- 1.9 Mantiene una actitud cuidadosa en el manejo de la instrumentación.

Contenidos

1. Determinación de la situación del buque a mediodía verdadero y la corrección total de la aguja mediante observaciones astronómicas al sol y a la polar:

- 1.1 Manejo del almanaque náutico.
- 1.2 Utilización del sextante.
 - 1.2.1 Identificación de elementos.
 - 1.2.2 Función.
 - 1.2.3 Ajuste de espejos.
 - 1.2.4 Métodos de determinación del error de índice.
 - 1.2.5 Técnicas y precauciones de manejo.
- 1.3 Obtención del UT (tiempo universal).
- 1.4 Corrección de las alturas observadas.
- 1.5 Cálculo abreviado de la corrección total por amplitudes.
- 1.6 Identificación de la polar.
- 1.7 Cálculo de la corrección total por observación de la polar.
- 1.8 Situación por dos rectas de alturas simultáneas.
- 1.9 Situación por rectas de altura no simultáneas.
- 1.10 Procedimientos abreviados para la obtención de la posición al mediodía verdadero.

UF 3: manejo del equipo RADAR

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Opera con el equipo de radar, identificando sus funciones y utilizando la información obtenida para determinar la posición del buque y prevenir el riesgo de colisión.

Criterios de evaluación

- 1.1 Realiza el ajuste inicial, teniendo en cuenta los factores fijos (posición de la unidad exploradora, sectores de sombra, alcance de antena y errores del rumbo) que afectan al rendimiento del radar.
- 1.2 Analiza e interpreta la lectura de la pantalla del radar.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.3 Corrige las deficiencias en la presentación de la imagen.
- 1.4 Selecciona convenientemente el modo de presentación de la pantalla en lo referente al movimiento verdadero o relativo.
- 1.5 Toma distancias y demoras/marcaciones a costa, reflectores radares y accidentes topográficos, utilizando el radar.
- 1.6 Efectúa un punteo manual del movimiento del buque propio y de los otros buques, obteniendo sus rumbos y velocidades y detectando cualquier variación en los mismos, para prevenir cualquier situación de riesgo.
- 1.7 Traza la derrota relativa y calcula la velocidad relativa.
- 1.8 Efectúa los cálculos para determinar CPA (*closest point of approach*), TCPA (*time to closest point of approach*), rumbos y/o velocidades para maniobrar a otro buque.

Contenidos

1. Operación del equipo de radar:

- 1.1 Tipos de radares.
- 1.2 Limitaciones. Alcance. Factores que afectan al rendimiento y precisión.
- 1.3 Ajustes de funcionamiento.
- 1.4 Obtención de demoras y distancias.
- 1.5 Utilización de filtros de lluvia y/o mar.
- 1.6 Identificación de ecos críticos.
- 1.7 Detección de errores, falsos ecos, interferencias y zonas de sombra.
- 1.8 Modos de presentación. Ventajas e inconvenientes.
- 1.9 Principios de la cinemática aplicada al radar.
- 1.10 Trazado del triángulo de velocidades.
- 1.11 Aplicaciones prácticas.
- 1.12 Determinación de CPA (*closest point of approach*) y TCPA (*time to closest point of approach*), en situaciones de cruce, vuelta encontrada y alcance.
- 1.13 Determinación de rumbos y velocidades propios y de otros barcos.
- 1.14 Detección de cambios de rumbo y velocidad de otros buques y efectos de dichos cambios sobre el rumbo y la velocidad del buque propio.

UF 4: meteorología

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta las condiciones meteorológicas y oceanográficas existentes y previstas, analizando la información necesaria y disponible y evaluando su incidencia en la navegación.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.1 Asocia las variables meteorológicas con los aparatos de medida y sus unidades.
- 1.2 Registra y valora la evolución de las variables meteorológicas observadas.
- 1.3 Asocia los grados de las escalas Beaufort y Douglas con la velocidad del viento y la altura de las olas.
- 1.4 Identifica los parámetros que intervienen en la formación de olas.
- 1.5 Prevé las condiciones de viento a partir del análisis de un mapa isobárico de superficie.
- 1.6 Determina la situación de los sistemas de presión.
- 1.7 Estima la evolución de los sistemas meteorológicos.
- 1.8 Estima el viento real reinante y los parámetros del oleaje a partir de observaciones.
- 1.9 Reconoce las condiciones para que se produzca niebla y valora su incidencia en la navegación.
- 1.10 Caracteriza las corrientes marítimas de régimen general.

Contenidos

1. Interpretación de las condiciones meteorológicas y oceanográficas:
 - 1.1 Variables meteorológicas.
 - 1.2 Instrumentos meteorológicos a bordo.
 - 1.2.1 Manejo.
 - 1.2.2 Interpretación y utilidad de la información obtenida.
 - 1.3 Observación y previsión de la velocidad y dirección del viento.
 - 1.3.1 Variables de las que dependen los parámetros del viento.
 - 1.3.2 Gradiente horizontal de la presión.
 - 1.3.3 Viento real y viento aparente.
 - 1.3.4 Escala Beaufort.
 - 1.3.5 Métodos de observación.
 - 1.4 Observación y previsión del estado de la mar.
 - 1.4.1 Variables de las que dependen la altura de las olas.
 - 1.4.2 Parámetros de las olas.
 - 1.4.3 Mar de viento y mar de fondo.
 - 1.4.4 Escala Douglas.
 - 1.4.5 Métodos de observación.
 - 1.5 Interpretación de partes meteorológicas.
 - 1.6 Tipos de nieblas y sus causas: previsión de zonas de niebla.
 - 1.7 Caracterización de las corrientes marinas de régimen general.
 - 1.8 Uso del idioma inglés estandarizado en la meteorología marítima.

UF 5: utilización de los equipos GMDSS

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Utiliza los equipos del sistema mundial de socorro y seguridad marítima, interpretando sus funciones y aplicando los procedimientos de manejo y mantenimiento establecidos.

Criterios de evaluación

1.1 Relaciona la zona de navegación con las exigencias en licencias de estación, certificados y requerimientos según normativa.

1.2 Reconoce las funciones de una instalación de radiocomunicaciones que opera en la zona marítima indicada, identificando los procedimientos operativos y las precauciones que hay que observar.

1.3 Define los contenidos de mensajes de socorro, urgencia o seguridad y los procedimientos que hay que seguir para su emisión o recepción en una situación debidamente caracterizada.

1.4 Reconoce los documentos y publicaciones de uso obligatorio en las estaciones de buque, para consultar o registrar datos relevantes de forma eficaz.

1.5 Maneja los mandos de control de los equipos de radiocomunicaciones, para transmitir y recibir las informaciones requeridas de forma clara y eficaz.

1.6 Asocia las frases normalizadas de la OMI (Organización Marítima Internacional) y el código internacional de señales con su uso en los procedimientos de comunicaciones que así lo requieran.

1.7 Establece los protocolos de mantenimiento de rutina de las radiobalizas y de los respondedores radares.

Contenidos

1. Utilización de los equipos del GMDSS (Global Maritime Distress Safety System) / SMSSM (Sistema mundial de socorro y seguridad marítima):

1.1 Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.

1.1.1 Definición de las zonas A1-A2-A3-A4.

1.1.2 Equipos radioeléctricos para zonas A1, A2, A3 y A4.

1.1.3 Exigencias de certificación en el SMSSM.

1.2 Comunicaciones en el servicio móvil marítimo.

1.2.1 Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

1.3 Estaciones en el servicio móvil marítimo.

1.4 Frecuencias y propagación.

1.4.1 Espectro radioeléctrico y bandas de frecuencias.

1.4.2 Frecuencias de socorro y seguridad del SMSSM/GMDSS.

1.4.3 Frecuencias de socorro y seguridad del sistema anterior en SMDSS/GMDSS.

1.5 Principios generales y las características básicas del Servicio Móvil Marítimo por satélite.

1.5.1 Comunicaciones por satélite: segmento espacial de INMARSAT (International Maritime Satellite).

1.5.2 Modos de comunicación.

1.6 Caracterización de los equipos de una estación en un barco.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.6.1 Receptores de guardia: los controles y uso de los receptores de llamada selectiva digital de VHF (Very High Frequency) y MF/HF (frecuencia media)/(alta frecuencia).
- 1.6.2 Equipo de radio de las embarcaciones de supervivencia: aparatos radiotelefónicos bidireccionales de VHF.
- 1.6.3 Inspecciones y revisiones de los certificados de seguridad y licencias.
- 1.6.4 Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.
- 1.6.5 Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.
- 1.6.6 Sistema automático de identificación (AIS).
- 1.7 Llamada selectiva digital (LSD).
 - 1.7.1 Formato de llamada.
 - 1.7.2 Categoría de las llamadas: socorro, urgencia, seguridad y otras comunicaciones.
- 1.8 El radiotelex: principios generales de los sistemas NBDP (telegrafía de impresión directa de banda estrecha).
- 1.9 Manejo de sistemas de INMARSAT.
- 1.10 Aplicaciones de los diferentes sistemas INMARSAT en el SMSSM.
- 1.11 Sistema de datos NAVTEX.
- 1.12 Radiobalizas de socorro (RBLS).
- 1.13 Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART).
- 1.14 Utilización del vocabulario normalizado de la OMI.
- 1.15 Utilización del código internacional de señales.

Módulo profesional 2: procedimientos de guardia

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: organización de las guardias. 56 horas

UF 2: utilización de los equipos electrónicos y de ayuda a la navegación. 26 horas

UF 3: comunicaciones GMDSS. 20 horas

UF 4: procedimientos en situaciones de emergencia. 30 horas

UF 1: organización de las guardias

Duración: 56 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Organiza las guardias de navegación y fondeo de una embarcación de litoral, analizando la información obtenida y verificando los parámetros de la derrota planificada.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características del buque, travesía y el personal disponible para una adecuada organización de las guardias.
 - 1.2 Aprecia las circunstancias y riesgos del área de maniobra, recabando la información necesaria.
 - 1.3 Define las órdenes permanentes para el viaje previsto.
 - 1.4 Comprueba los parámetros de derrota para verificar su precisión y seguridad.
 - 1.5 Distribuye los turnos de las guardias, respetando las normas del convenio STCW (convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia) y STCW-f (STCW para el personal de los buques pesqueros)
 - 1.6 Registra los datos de la programación e información complementaria.
 - 1.7 Mantiene actualizadas las publicaciones náuticas para realizar la navegación de forma segura.
2. Ejerce como marinero durante la guardia, contribuyendo al servicio de apoyo y vigía, y gobernando el buque conforme a las órdenes recibidas cuando actúa como timonel.

Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica luces y marcas, así como las características de las embarcaciones a la vista.
 - 2.2 Informa al responsable de la guardia de cualquier avistamiento o incidencia relevante.
 - 2.3 Efectúa el asentimiento a las órdenes recibidas.
 - 2.4 Maneja el timón para mantener o corregir el rumbo, de acuerdo a las indicaciones del responsable de la guardia.
 - 2.5 Utiliza la terminología normalizada en las comunicaciones de maniobra y gobierno.
 - 2.6 Actúa en caso de emergencia, de acuerdo con los deberes inherentes a su cualificación y con las instrucciones recibidas del responsable de la guardia.
 - 2.7 Sigue los protocolos de entrega y recepción de la guardia.
 - 2.8 Mantiene una actitud de apoyo activa y de colaboración, en todas las tareas asignadas por el responsable de la guardia.
3. Realiza la guardia como oficial durante la navegación y fondeo de buques, cumpliendo los requerimientos del convenio STCW y STCW-f.

Criterios de evaluación

- 3.1 Reconoce la capacitación del responsable de la guardia y sus deberes y obligaciones, de acuerdo con el convenio STCW y STCW-f.
- 3.2 Efectúa las maniobras para prevenir abordajes o minimizar daños, aplicando el reglamento internacional para prevenir abordajes (RIPA).
- 3.3 Respeta las distancias de seguridad respecto a otros buques, objetos o lugares, establecidas por el capitán.
- 3.4 Determina la posición del buque y la corrección que hay que aplicar al compás en los tiempos establecidos.
- 3.5 Mantiene la posición del buque dentro de los márgenes de alejamiento especificados en la planificación.
- 3.6 Comprueba el funcionamiento de los sistemas de gobierno en todos sus modos.
- 3.7 Reconoce el funcionamiento de las máquinas principales y auxiliares en régimen de telemando/automático y de mando directo, obteniendo una operación del buque segura y eficaz.

3.8 Mantiene una vigilancia visual y auditiva activa.

3.9 Sigue los protocolos de recepción y entrega de la guardia, delimitando a quien ejerce la responsabilidad.

3.10 Registra los acaecimientos en el cuaderno de bitácora.

Contenidos

1. Organización de las guardias de navegación y fondeo:

1.1 Referencias al convenio STCW y STCW-f.

1.2 Composición y organización de las guardias.

1.2.1 Funciones del responsable de la guardia.

1.2.2 Criterios de organización.

1.2.3 Normativa aplicable.

1.2.4 Asignación de funciones y responsabilidades.

1.3 Estudio de las características del barco.

1.4 Evaluación de la previsión meteorológica.

1.5 Verificación de derrotas.

1.5.1 Manejo de instrumentación.

1.5.2 Comprobaciones de seguridad.

1.6 Elaboración de informes de planificación.

1.7 Registro de datos y diarios. Registros electrónicos.

2. Ejercicio de funciones del marinero de guardia:

2.1 Funciones del marinero de guardia según los convenios STCW y STCW-f.

2.2 Reconocimiento de las características de luces y marcas, de acuerdo con los reglamentos y publicaciones náuticas.

2.2.1 Buques.

2.2.2 Balizas.

2.2.3 Faros.

2.3 Órdenes normalizadas de maniobra.

2.3.1 Procedimiento de respuesta oral a orden.

2.3.2 Órdenes a máquinas.

2.3.3. Órdenes a timón.

2.3.4 Órdenes a las estaciones de maniobra.

2.4 Gobierno de la embarcación en modo manual.

2.4.1 Descripción de buenas prácticas en la utilización del sistema de gobierno.

2.4.2 Cumplimiento de órdenes directas de posición del ángulo de pala del propulsor o propulsores.

2.4.3 Cumplimiento de órdenes directas de posición del ángulo de pala del timón o del sistema direccional de gobierno.

- 2.4.4. Gobierno por referencia a un punto relevante de la costa.
- 2.5 Servicio de vigía durante la guardia.
 - 2.5.1 Verificación del rumbo.
 - 2.5.2 Comparación de los compases y detección de errores.
 - 2.5.3 Avistamiento e identificación de faros, balizas y puntos notables de la costa.
 - 2.5.4 Identificación de luces y marcas de embarcaciones.
 - 2.5.5 Detección visual del riesgo de abordaje o aproximación excesiva.
 - 2.5.6 Notificación de presuntas anomalías al oficial de guardia.
- 2.6 Obligaciones del marinero de guardia en caso de emergencia.
 - 2.6.1 Hombre al agua.
 - 2.6.2 Aviso de incendio.
 - 2.6.3 Aviso de inundación.

- 3. Realización de la guardia como oficial durante la navegación y fondeo de buques:
 - 3.1 Identificación de las funciones del oficial de guardia. Prescripciones de los convenios STCW y STCW-f.
 - 3.1.1 Identificación de situaciones críticas.
 - 3.1.2 Identificación de prioridades.
 - 3.1.3 Llamada al capitán.
 - 3.2 Aplicación del RIPA (Reglamento Internacional de Prevención de Abordajes) en el ejercicio de la guardia.
 - 3.3 Control de la derrota del buque durante la guardia de navegación.
 - 3.3.1 Determinación de los errores de los compases.
 - 3.3.2 Determinación de la situación por observaciones a la costa.
 - 3.3.3 Determinación de la situación mediante el cálculo de estima.
 - 3.3.4 Representación en la carta de la situación obtenida por medio de equipos y ayudas electrónicas: radar y sistemas de posicionamiento por satélite, entre otros.
 - 3.3.5 Representación en la carta de la situación de estima.
 - 3.3.6 Corrección de rumbos para mantener la derrota establecida.
 - 3.4 Comprobación periódica de los sistemas de gobierno.
 - 3.4.1 Servomotores.
 - 3.4.2 Piloto automático. Cambio de modo en piloto automático a modo manual y viceversa.
 - 3.4.3 Gobierno de la embarcación en modo manual.
 - 3.4.4 Ajuste de mandos.
 - 3.5 Manejo y gobierno del buque con temporal.
 - 3.6 Métodos de entrega y recepción de guardias.
 - 3.7 Realización de los registros rutinarios y acaecimientos durante la guardia en el cuaderno de bitácora.
 - 3.8 Obligaciones del oficial de guardia durante el fondeo.

UF 2: utilización de los equipos electrónicos y de ayuda a la navegación

Duración: 26 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Utiliza los equipos electrónicos y ayudas a la navegación durante la guardia, interpretando sus funciones y obteniendo información para mantener una derrota segura.

Criterios de evaluación

1.1 Prepara y ajusta los equipos y ayudas electrónicas del puente.

1.2 Tiene en cuenta los errores o limitaciones operativas de los equipos.

1.3 Utiliza las aplicaciones del radar de punteo automático ARPA (Automatic Radar Plotting Aid) en movimientos relativos y en movimientos verdaderos, para efectuar maniobras de prevención de abordajes y de mantenimiento de la derrota.

1.4 Utiliza las principales aplicaciones de sistemas de posicionamiento (por satélite AIS (Sistema de Identificación automática), EC-DIS, ecosonda y piloto automático, entre otros), como equipos electrónicos de ayuda a la navegación.

1.5 Programa las alarmas en los equipos para detectar riesgos con suficiente antelación.

1.6 Ajusta los modos de visualización de los equipos para la navegación nocturna.

Contenidos

1. Utilización de equipos electrónicos y ayudas a la navegación:

1.1 Equipos electrónicos y ayudas a la navegación.

1.2 Manejo de las funciones del ARPA.

1.2.1 Errores y limitaciones.

1.2.2 Ajustes.

1.2.3 Programación de alarmas.

1.2.4 Manejo del ARPA en movimientos relativos.

1.3 Manejo de las funciones del GPS.

1.3.1 Errores y limitaciones.

1.3.2 Introducción de puntos de recalada.

1.3.3 Modos de visualización.

1.3.4 Programación de alarmas.

1.4 Manejo de las funciones del AIS.

1.4.1 Modos de presentación de datos.

1.4.2 Programación de alarmas.

1.5 Garantías y requisitos que deben cumplir las cartas náuticas electrónicas y la instalación de los sistemas de información y visualización (SICVE).

1.6 Manejo de las funciones EC-DIS.

1.6.1 Errores y limitaciones.

- 1.6.2 Ajustes.
- 1.6.3 Programación de alarmas.
- 1.7 Utilización del piloto automático.
 - 1.7.1 Maneras.
 - 1.7.2 Ajustes.
 - 1.7.3 Cambio de control automático a control manual y viceversa.

UF 3: comunicaciones GMDSS

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza comunicaciones con otras estaciones durante la guardia, utilizando los equipos del sistema mundial de salvamento y seguridad marítima y siguiendo los procedimientos establecidos en las normas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce el uso obligatorio de documentos y publicaciones, para recibir listas de tráfico e información meteorológica y cubre el diario del servicio radioeléctrico.
- 1.2 Efectúa pruebas de control y uso de receptores de llamada selectiva digital en MF o MF/HF.
- 1.3 Programa el NAVTEX (NAVigational TEXT Messages) para recibir partes de las estaciones de la ruta que se realizará.
- 1.4 Efectúa pruebas de emisiones de socorro, teniendo en cuenta los medios disponibles tanto del segmento terreno del SMSSM/GMDSS como del segmento satelitario.
- 1.5 Efectúa pruebas de emisiones y ajuste de parámetros con receptores de llamada selectiva digital.
- 1.6 Aplica técnicas para la localización elemental de fallos en el equipo básico de la estación de un barco, utilizando instrumentos de medida o el software, de acuerdo con los manuales del equipo.
- 1.7 Efectúa la transmisión y recepción de tráfico de acuerdo con las normas y protocolos establecidos.
- 1.8 Utiliza la fraseología normalizada en lengua inglesa, tanto escrita como hablada, para el intercambio satisfactorio de comunicaciones relevantes con la seguridad de la vida humana en el mar.

Contenidos

- 1. Realización de comunicaciones con otras estaciones durante la guardia:
 - 1.1 Manejo de equipos del GMDSS/SMSSM.
 - 1.1.1 Controles y usos típicos de los transceptores a bordo. VHF, MF/HF.
 - 1.1.2 Utilización y manejo del radiotelex.
 - 1.1.3 Utilización y configuración del NAVTEX.
 - 1.1.4 Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.
 - 1.1.5 Anotaciones en la guardia.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.1.6 Revisión de equipos, fuentes de energía de emergencia: baterías, antenas. Radiobalizas, SART y VHF portátil.
- 1.1.7 Manejo y rutinas de mantenimiento.
- 1.2 Comunicaciones de socorro.
 - 1.2.1 Realización de comunicaciones de socorro.
 - 1.2.2 Protección de las frecuencias de socorro. Normas.
 - 1.2.3 Llamadas de socorro, urgencia y seguridad LSD (llamada selectiva digital). Transmisión de una llamada. Retransmisión de una llamada.
- 1.3 Tráfico de socorro.
- 1.4 Comunicaciones de urgencia y seguridad.
- 1.5 Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad por barcos no sujetos a SOLAS (Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en la mar), que solo utilicen radiotelefonía.
- 1.6 Uso de la lengua inglesa, tanto escrita como hablada, para el intercambio satisfactorio de comunicaciones relevantes con la seguridad de la vida humana en la mar.
- 1.7 Uso del Código Internacional de Señales y de las frases normalizadas del OMI (Organización Marítima Internacional).
- 1.8 Uso del alfabeto fonético internacional.
- 1.9 Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.
- 1.10 Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.
- 1.11 Realización de procedimientos generales de comunicaciones.

UF 4: procedimientos en situaciones de emergencia

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Procede ante situaciones de emergencia acaecidas durante la guardia, actuando de acuerdo con la información disponible y aplicando los procedimientos correspondientes a las mismas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Actúa diligentemente para minimizar cualquier riesgo que atente contra la integridad o buen funcionamiento de las máquinas principales y auxiliares, detectando fallo o defecto a través de los avisos y lecturas de indicadores del panel de control.
- 1.2 Da las órdenes e informaciones precisas para activar los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- 1.3 Acude en auxilio de una embarcación en peligro, en el menor tiempo posible, tras la detección de señales de socorro.
- 1.4 Observa las instrucciones del servicio de salvamento para acudir, en el menor tiempo posible, en auxilio de vidas humanas en peligro.
- 1.5 Efectúa la maniobra de recogida de hombre al agua de forma segura y eficaz.
- 1.6 Efectúa las maniobras para dar o tomar remolque con seguridad.
- 1.7 Efectúa el registro de los acaecimientos en el cuaderno de bitácora.

2. Efectúa las maniobras portuarias, como patrón de litoral, en condiciones meteorológicas y oceanográficas adversas, haciendo uso de los medios disponibles y dando respuesta a posibles contingencias, en ejercicios prácticos simulados.

Criterios de evaluación

- 2.1 Reconoce las condiciones meteorológicas reinantes.
- 2.2 Efectúa protocolos de comprobación de equipos y sistemas antes de iniciar las maniobras de salida y entrada.
- 2.3 Tiene en cuenta las indicaciones y recomendaciones recibidas del servicio de control de tráfico marítimo (VTS) Vessel Traffic Service/(STM) Servicios de tráfico marítimo.
- 2.4 Aprovecha y pondera el grado de utilización de los medios de propulsión y gobierno, para controlar los movimientos del buque.
- 2.5 Utiliza los sistemas de fondeo como elemento auxiliar o de emergencia en las maniobras.
- 2.6 Mantiene una actitud diligente en el desarrollo y revisión de las maniobras.

Contenidos

1. Procedimiento ante situaciones de emergencia:

- 1.1 Corrección o atenuación de posible daño a máquinas por fallo o defecto conocido a través de avisos y lecturas de indicadores del panel de control.
- 1.2 Recepción y transmisión de mensajes de socorro y seguridad marítima durante la guardia.
- 1.3 Actuaciones inmediatas en caso de alerta por abordaje con y sin vía de agua, incendio y alarmas por anomalías en el funcionamiento del motor principal, auxiliares y sistema de gobierno, entre otros.
- 1.4 Práctica de intervención en operaciones de búsqueda y asistencia a embarcaciones en peligro.
 - 1.4.1 Coordinación con los servicios de salvamento y con otras unidades de búsqueda.
 - 1.4.2 Ejecución de los procedimientos de búsqueda con una o más embarcaciones.
 - 1.4.3 Práctica de la maniobra de recogida de hombre al agua.
 - 1.4.4 Evolución más favorable para la recogida de hombre al agua.
- 1.5 Disposición de los medios para dar o tomar remolque en la mar.
 - 1.5.1 Viabilidad del remolque. Características del remolcador. Características del remolcado. Condiciones externas.
 - 1.5.2 Determinación de los parámetros para efectuar un arrastre con seguridad.
 - 1.5.3 Composición de la línea de remolque.
 - 1.5.4 Prevención de situaciones de pérdida de maniobra.
- 1.6 Aplicación de técnicas de remolque en la mar.
- 1.7 Registro de las operaciones efectuadas en el diario de navegación.

2. Realización de maniobras portuarias como patrón de litoral en circunstancias adversas:

- 2.1 Consulta y valoración de las condiciones meteorológicas.
- 2.2 Identificación de criterios para efectuar satisfactoriamente el mando y gobierno de la embarcación.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

2.3 Utilización de terminología normalizada para establecer comunicación con el VTS/STM o con la estación de prácticos y dar órdenes a máquinas, al timonel y estaciones de maniobra en proa y popa.

2.4 Ejecución de maniobras en condiciones adversas de viento o corriente.

2.4.1 Optimización del manejo de propulsores y timón para controlar los movimientos del buque.

2.4.2 Técnicas de maniobra de salida.

2.4.3 Técnicas de ciaboga en espacios limitados.

2.4.4 Técnicas de aproximación al atraque.

2.4.5 Utilización de anclas.

2.4.6 Utilización de elementos de amarre.

2.5 Ejecución de maniobras en aguas poco profundas (ríos y estuarios).

Módulo profesional 3: pesca de litoral

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: iniciación a la pesca. 21 horas

UF 2: maniobras de pesca. 70 horas

UF 3: montaje y mantenimiento de artes y aparejos. 60 horas

UF 4: pesca responsable. 21 horas

UF 1: iniciación a la pesca

Duración: 21 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Caracteriza los conocimientos y requisitos mínimos para ejercer la actividad profesional de marinero en barcos de pesca.

Criterios de evaluación

1.1 Conoce los aspectos sociolaborales, económicos y culturales de la pesca en Cataluña.

1.2 Valora la profesión de marinero de pesca.

1.3 Conoce la normativa reguladora de la profesión.

1.4 Relaciona las cofradías de pescadores con la actividad asociativa del sector pesquero.

1.5 Caracteriza las cualidades y las condiciones de los barcos de pesca identificando los elementos principales y describiendo su función.

Contenidos

1. El sector pesquero:
 - 1.1 Aspectos sociolaborales, económicos y culturales de la pesca en Cataluña.
 - 1.2 La administración pesquera.
 - 1.3 La profesión de marinero de pesca.
 - 1.3.1 Normativa reguladora de la profesión.
 - 1.4 El entorno de trabajo.
 - 1.4.1 El barco: características, nomenclatura y dimensiones.
 - 1.4.2 Las buenas prácticas ambientales.
 - 1.4.3 El medio marino.

UF 2: maniobras de pesca

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Detecta un cardumen, interpretando la información obtenida de los equipos electrónicos y las demás ayudas a la pesca, y valorando sus características.

Criterios de evaluación

- 1.1 Tiene en cuenta el relieve batimétrico para seleccionar las zonas de detección.
- 1.2 Identifica las características y las funciones de los equipos de detección, relacionándolos con el sistema de extracción.
- 1.3 Ajusta los equipos electrónicos de detección, en función de las variables existentes, para optimizar su rendimiento.
- 1.4 Detecta la posición y evolución del cardumen.
- 1.5 Valora las características fundamentales del cardumen a partir de la señal recibida por los equipos de detección.
- 1.6 Prevé los rumbos y las velocidades idóneos para el seguimiento.
- 1.7 Ajusta y controla los parámetros de los equipos electrónicos e informáticos para grabar y registrar una faena de pesca.

2. Organiza y realiza maniobras de pesca en buque de prácticas o simulador de pesca, utilizando las técnicas asociadas al sistema extractivo y definiendo las condiciones de trabajo, para lograr el óptimo rendimiento, en condiciones de seguridad.

Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica las características de los aparejos y equipos de maniobras de pesca.
- 2.2 Caracteriza las maniobras de largada y virada de las artes.
- 2.3 Relaciona la distribución y funciones de la tripulación en cubierta con el sistema extractivo para la

CVE-DOGC-B-16320038-2016

maniobra segura y eficaz.

2.4 Identifica las medidas de prevención que hay que adoptar en las maniobras en condiciones meteorológicas adversas.

2.5 Valora los datos proporcionados por los equipos y demás ayudas a la pesca.

2.6 Tiene en cuenta la incidencia de las condiciones meteorológicas-oceanográficas en las maniobras de pesca.

2.7 Efectúa la lectura batimétrica, interpretando la instrumentación y la documentación obtenida.

3. Cumple y hace cumplir las normas de prevención de riesgos laborales en las operaciones de pesca, identificando los riesgos asociados y aplicando las medidas para prevenirlos conforme a la normativa vigente.

Criterios de evaluación

3.1 Contrasta los índices de siniestralidad laboral en el sector marítimo pesquero y las causas más frecuentes de accidentabilidad.

3.2 Identifica las situaciones críticas de riesgo asociadas a las diferentes faenas de pesca.

3.3 Asocia las medidas de carácter preventivo con las situaciones de riesgo.

3.4 Relaciona los elementos de seguridad (máquinas y equipos de protección individual) con su funcionalidad.

3.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de pesca, teniendo en cuenta la normativa vigente de prevención de riesgos laborales en la pesca.

3.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como factores de prevención de riesgos y de patologías.

3.7 Considera la influencia de factores de riesgo de carácter psicosocial y determina las intervenciones preventivas que hay que efectuar, tanto a nivel organizativo como a personal.

3.8 Valora las actitudes del patrón que favorecen la incorporación de hábitos laborales y minimizan los riesgos de accidente.

Contenidos

1. Detección del cardumen:

1.1 Batimetrías de la zona de pesca.

1.2 Características de los equipos y demás ayudas a la pesca.

1.2.1 Tipos.

1.2.2 Funciones.

1.2.3 Ajustes.

1.2.4 Técnicas de manejo.

1.2.5 Documentación técnica.

1.3 Características de la especie que se va a capturar.

1.4 Influencia de factores ambientales.

1.4.1 Meteorológicos.

1.4.2 Oceanográficos.

1.5 Cartas de pesca.

1.6 Manejo de equipos electrónicos e informáticos de grabación y registro.

2. Maniobras de pesca:

2.1 Formas de trabajo de artes y aparejos utilizados en maniobras de pesca.

2.2 Caracterización de la maquinaria utilizada en maniobras de pesca.

2.3 Elementos auxiliares empleados en la maniobra de las artes de pesca.

2.3.1 Jarcia de labor.

2.3.2 Puertas.

2.3.3 Jaretas.

2.3.4 Elementos especiales propios de cada arte.

2.4 Embarcaciones auxiliares.

2.5 Funciones y organización de la tripulación en cubierta durante las faenas de pesca. Tripulación mínima.

2.6 Cálculos de aperturas de las puertas de arrastre y profundidades.

2.7 Señalización de las artes de pesca.

2.8 Maniobras de largado y virado de las diferentes artes de pesca: precauciones en condiciones meteorológicas adversas.

2.9 Factores que pueden afectar a la seguridad durante la faena. Medidas que se deben tomar en embarques.

2.10 Seguimiento e interpretación de la información suministrada por los equipos electrónicos de ayuda a la pesca.

3. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales en los faenas de pesca:

3.1 Análisis comparativo de la siniestralidad laboral del sector pesquero.

3.2 Identificación de riesgos de accidente y de sus causas más frecuentes.

3.3 Identificación de la normativa vigente. Parto A del Código de seguridad para pescadores y buques pesqueros de FAO-OIT-OMI (organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura- Organización Internacional del Trabajo- Organización Marítima Internacional).

3.4 Prevención de riesgos: medidas de seguridad activa aplicables a cada situación.

3.5 Elementos de seguridad.

3.5.1 Funciones y utilización de equipos de protección individual.

3.5.2 Protecciones y paradas de emergencia de equipos.

3.6 Normas de orden y limpieza de zonas de trabajo a bordo.

3.7 Factores de riesgo psicosocial.

3.8 Instrumentos para mejorar la seguridad laboral.

3.8.1 Aspectos organizativos.

3.8.2 Intervenciones personales.

3.8.3 Actitudes del patrón.

UF 3: montaje y mantenimiento de artes y aparejos

Duración: 60 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Utiliza técnicas de montaje de artes y armado de aparejos de pesca, interpretando planos y siguiendo procedimientos sobre maquetas o equipos reales, en función del tipo de captura y en condiciones de seguridad.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los símbolos, abreviaturas y medidas de los planos del arte.
- 1.2 Asocia las características de las artes y aparejos con su función, modalidad de pesca y tipo de buque.
- 1.3 Selecciona y prepara los materiales necesarios para el montaje del arte, siguiendo las indicaciones de la documentación técnica.
- 1.4 Selecciona y utiliza con destreza las herramientas y el utillaje requeridos para el montaje.
- 1.5 Corta y une los paños, aplicando la técnica correspondiente.
- 1.6 Dimensiona la luz de la malla, de acuerdo con la normativa establecida para el tipo y zona de pesca.
- 1.7 Utiliza la terminología técnica pesquera en el idioma habitual de trabajo.
- 1.8 Trabaja en equipo, de forma organizada y respetando las normas de seguridad en las operaciones de montaje.

2. Realiza operaciones de mantenimiento de artes y aparejos de pesca, detectando averías, seleccionando materiales y aplicando técnicas para restituir la operatividad de los equipos con seguridad.

Criterios de evaluación

- 2.1 Asocia las averías más frecuentes a sus causas y consecuencias.
- 2.2 Identifica la avería a partir de la disfunción observada.
- 2.3 Selecciona y prepara los materiales para efectuar el mantenimiento de la parte averiada del arte.
- 2.4 Selecciona y utiliza con destreza las herramientas y el utillaje requeridos para la reparación.
- 2.5 Utiliza técnicas manuales de reparación con eficacia para restituir la funcionalidad del arte.
- 2.6 Plantea los ajustes necesarios para prevenir la repetición de la avería.
- 2.7 Trabaja en equipo, de forma organizada y respetando las normas de seguridad en las operaciones de mantenimiento.

3. Realiza operaciones con cabos y cables asociadas a las maniobras y a la pesca, describiendo sus aplicaciones y practicando las técnicas con eficacia y seguridad.

Criterios de evaluación

- 3.1 Reconoce los parámetros constructivos de cabos y cables.
- 3.2 Efectúa los nudos de acuerdo con la función que deben cumplir.
- 3.3 Utiliza la técnica eficaz para abozar.
- 3.4 Practica gazas y costuras para cumplir la función indicada.
- 3.5 Identifica las cargas de trabajo y de rotura.

3.6 Efectúa los trabajos de cabuyería encomendados en el tiempo indicado.

Contenidos

1. Utilización de técnicas de montaje de artes y armado de aparejos de pesca:

- 1.1 Selección de las artes y aparejos de pesca, según el tipo de buque.
- 1.2 Elementos y funciones de los diferentes aparejos y artes de pesca.
- 1.3 Planos de las artes.
- 1.4 Documentación técnica.
- 1.5 Normativa pesquera.
- 1.6 Técnicas de armado de las artes y aparejos de pesca.
- 1.7 Símbolos y abreviaturas.
- 1.8 Medidas de las artes.
- 1.9 Materias primas para la construcción de las artes.
- 1.10 Vocabulario técnico pesquero.
- 1.11 Útiles y herramientas.
- 1.12 Manejo de las herramientas.
- 1.13 Calibres y medidores.
- 1.14 Verificación del comportamiento de las artes.

2. Operaciones de mantenimiento de artes y aparejos de pesca:

- 2.1 Descripción de las averías.
- 2.2 Materiales.
- 2.3 Técnicas de mantenimiento de las artes y aparejos de pesca.
- 2.4 Características de los elementos dañados de las artes.
- 2.5 Útiles y herramientas.
- 2.6 Técnicas manuales de reparación.
- 2.7 Prevención de la repetición de una avería.
- 2.8 Manejo de las herramientas.
- 2.9 Trabajo en equipo.
- 2.10 Elaboración de paños de redes.

3. Operaciones con cabos y cables asociados a las maniobras y a la pesca:

- 3.1 Caracterización de los cabos.
 - 3.1.1 Elementos.
 - 3.1.2 Información técnica: cargas de trabajo y de rotura.
- 3.2 Caracterización de los cables.

- 3.2.1 Elementos.
- 3.2.2 Información técnica: cargas de trabajo y de rotura.
- 3.3 Tipología, aplicaciones y ejecución de los nudos más comunes.
- 3.4 Práctica de técnicas para abozar.
- 3.5 Elaboración de gazas.
- 3.6 Elaboración de costuras.

UF 4: pesca responsable

Duración: 21 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Valora el rendimiento extractivo, considerando las condiciones del caladero y teniendo en cuenta la normativa pesquera para preservar su conservación.

Criterios de evaluación

- 1.1 Relaciona las especies objetivo con el sistema de extracción escogido y la incidencia en el medio.
- 1.2 Concreta las tallas mínimas de las capturas, la luz de las mallas y del número de anzuelos en función de las especies.
- 1.3 Reconoce los indicadores de la situación de un caladero.
- 1.4 Determina el cupo aprovechable de especies secundarias.
- 1.5 Caracteriza el tratamiento de los descartes y la manera de eliminar los desperdicios, cumpliendo la normativa vigente.
- 1.6 Interpreta la normativa pesquera vigente del caladero para garantizar una pesca responsable.
- 1.7 Relaciona la documentación producida en el caladero con los histogramas existentes para efectuar su seguimiento y valoración.
- 1.8 Identifica las capturas por unidad de esfuerzo del caladero.

Contenidos

- 1. Valoración del rendimiento extractivo:
 - 1.1 Principios de una pesca responsable.
 - 1.2 Impacto ambiental de la pesca en función de las especies objetivo.
 - 1.3 Indicadores del estado de un caladero.
 - 1.4 Limitación de las artes:
 - 1.4.1 Luz de las mallas.
 - 1.4.2 Número de anzuelos.
 - 1.5 Limitación de las capturas:
 - 1.5.1 Tallas mínimas.

- 1.5.2 Periodos de vedas.
- 1.6 Técnicas de medición, señalización y marcaje de un individuo.
- 1.7 Interpretación de las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE, índice de capturas por unidad de esfuerzo).
- 1.8 Determinación de cupos aprovechables de especies secundarias.
- 1.9 Glosario de la FAO (organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura).
- 1.10 Normativa pesquera.

UF 5: manipulación y conservación de la pesca

Duración: 26 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza las operaciones de manipulación y procesado de la materia prima, seleccionando las técnicas que se tienen que utilizar y aplicando las normas higiénico-sanitarias y de calidad.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características biológicas de las especies de interés comercial.
 - 1.2 Caracteriza la recepción de la captura, a bordo o en otras instalaciones, con el fin de garantizar la calidad del producto.
 - 1.3 Clasifica las tareas en operaciones de selección y lavado de la materia prima en cubierta o en otras instalaciones.
 - 1.4 Asocia las diferentes opciones en el desenmalle o despesque del producto.
 - 1.5 Relaciona las operaciones de eviscerar, descabezar, escamar y desespinar con el fin de preservar las condiciones de calidad de la materia prima.
 - 1.6 Identifica los útiles y equipos para la manipulación y procesado del producto, cumpliendo con las especificaciones recibidas.
 - 1.7 Relaciona la manipulación de la carnada con el sistema extractivo.
 - 1.8 Caracteriza los trabajos de limpieza en los espacios de manipulación y procesado de las capturas, aplicando la normativa higiénico-sanitaria.
2. Detalla las operaciones de elaboración, conservación, envasado y estiba de la captura, verificando las normas higiénico-sanitarias y seleccionando las técnicas y sistemas que se van a utilizar.

Criterios de evaluación

- 2.1 Selecciona las técnicas de elaboración de las capturas para optimizar el valor comercial del producto.
- 2.2 Identifica los útiles y equipos por obtener un producto, según las especificaciones recibidas.
- 2.3 Caracteriza el manejo de los útiles y equipos para garantizar el proceso de producción.
- 2.4 Relaciona los sistemas que hay que utilizar (pesado, envasado y etiquetado, entre otros) para comprobar que el producto quede en buenas condiciones de presentación y condiciones exigidas.
- 2.5 Relaciona las técnicas de conservación (cantidad de hielo, tiempo de congelación y temperatura en neveras o bodegas, entre otros) con la especie.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

2.6 Identifica los diferentes productos en la higienización de las instalaciones, cubierta y personal, determinando los útiles y equipos necesarios.

2.7 Caracteriza los trabajos de limpieza en los espacios de envasado y estiba de las capturas, aplicando la normativa higiénico-sanitaria.

2.8 Relaciona los procesos de descarga de los productos según la forma de conservación y el destino de la mercancía.

Contenidos

1. Organización de las operaciones de manipulación y procesado de la materia prima:

1.1 Biología y morfología de las especies de interés comercial.

1.2 Población pesquera.

1.3 Higienización de instalaciones equipos, materiales y personal.

1.4 Técnicas de clasificación de las capturas.

1.5 Útiles y equipos de manipulación de las capturas.

1.6 Envases.

1.7 Reglamentación higiénico-sanitaria.

1.8 Operaciones de seccionado de las capturas.

1.9 Regulación de descartes y residuos generados.

2. Detalle de las operaciones de elaboración, conservación, envasado y estiba de la captura:

2.1 Elementos de elaboración y conservación de las capturas.

2.2 Técnicas de elaboración de las capturas.

2.3 Útiles y equipos para la conservación de las capturas.

2.4 Manejo de los útiles y equipos.

2.5 Procesos de manipulación y ordenación de los productos.

2.6 Conservación de las capturas.

2.7 Tratamientos previos de limpieza y acondicionamiento de las capturas.

2.8 Higienización de las instalaciones, la cubierta y el personal.

2.9 Descarga de las mercancías según el sistema de conservación y el destino.

Módulo profesional 4: despacho y administración del buque

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: despacho del buque. 49 horas

UF 2: convenio MARPOL y código IGS. 30 horas

UF 3: normativa jurídica pesquera. 20 horas

UF 1: despacho del buque

Duración: 49 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina el aprovisionamiento y la estiba de víveres, pertrechos y consumos, valorando las condiciones del viaje o marea y teniendo en cuenta normas higiénico-sanitarias y de seguridad del buque y del personal embarcado.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica las condiciones de idoneidad de los espacios del buque destinados a alojar provisiones, pertrechos y consumos.

1.2 Tiene en cuenta todas las variables requeridas y los márgenes de seguridad para determinar el aprovisionamiento del buque.

1.3 Identifica la normativa de aduanas que afecta a las operaciones de aprovisionamiento de víveres y consumos.

1.4 Identifica las condiciones higiénico-sanitarias y las normas de seguridad para el almacenamiento y la estiba de provisiones, pertrechos y consumos.

1.5 Reconoce las condiciones higiénico-sanitarias de pañoles, gambuzas y tanques de agua potable recomendadas en las normativas sanitarias.

1.6 Utiliza plantillas de control de stock, manteniendo actualizadas las necesidades de demanda para el siguiente puerto de recalada.

2. Administra la documentación asociada al despacho del buque y a la actividad pesquera, siguiendo los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta la normativa vigente.

Criterios de evaluación

2.1 Relaciona las autoridades que intervienen en el despacho e inspección marítima con sus funciones.

2.2 Relaciona los certificados requeridos para el despacho del buque con la normativa de reconocimientos y los periodos de vigencia.

2.3 Reconoce los procedimientos administrativos para proceder al enrole y desenrole de un tripulante en un puerto nacional y/o extranjero.

2.4 Tiene en cuenta las normas de despacho aplicables al buque y la zona de operación.

2.5 Revisa la documentación requerida para proceder al despacho.

2.6 Identifica las funciones del agente o consignatario del buque.

2.7 Determina la normativa que afecta al ejercicio de la actividad pesquera, en función del buque y de la zona.

2.8 Cumplimenta los documentos exigidos por la normativa nacional e internacional para el ejercicio de la actividad pesquera.

3. Interviene en supuestos de avería, remolque, auxilio, salvamento y protección del buque, entre otros,

CVE-DOGC-B-16320038-2016

valorando la responsabilidad del patrón y reconociendo la normativa jurídica aplicable.

Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica la normativa de aplicación en la situación planteada.
- 3.2 Redacta protestas de mar derivadas de las situaciones de avería, remolque, auxilio o salvamento, que puedan suceder durante el viaje o marea.
- 3.3 Identifica la secuencia de acciones legales que tiene que emprender el patrón en caso de abordaje o colisión.
- 3.4 Valora la responsabilidad del patrón y las consecuencias de una actuación negligente.
- 3.5 Asocia las personas que intervienen una vez en puerto (instructores, peritos e inspectores, entre otros) con su función en el proceso.
- 3.6 Identifica las funciones de la compañía de seguro marítimo y del club de protección e indemnización.
- 3.7 Asocia las modalidades del seguro marítimo con sus principales aplicaciones.
- 3.8 Expresa con claridad las anotaciones de los acontecimientos en el cuaderno de bitácora.

Contenidos

1. Determinación del aprovisionamiento y estiba de víveres, pertrechos y consumos:
 - 1.1 Aprovisionamiento del buque.
 - 1.1.1 Variables.
 - 1.1.2 Márgenes de seguridad.
 - 1.1.3 Víveres.
 - 1.1.4 Agua dulce.
 - 1.1.5 Combustible.
 - 1.1.6 Pertrechos.
 - 1.2 Estiba de provisiones y pertrechos.
 - 1.2.1 Identificación y condiciones que deben reunir los espacios. Pañoles. Neveras. Gambuzas.
 - 1.2.2 Normativa higiénico-sanitaria.
 - 1.3 Manipulación de alimentos.
 - 1.4 Control de stocks.
2. Administración de la documentación asociada al despacho del buque y a la actividad pesquera:
 - 2.1 Naturaleza jurídica del buque.
 - 2.2 Registro de buques. Listas.
 - 2.3 Estructura de la administración marítima nacional.
 - 2.3.1 Capitanías marítimas. Categorías, estructura organizativa y funciones relevantes.
 - 2.3.2 Autoridad portuaria.
 - 2.4 Funciones administrativas del patrón.
 - 2.5 Identificación de la documentación oficial del buque.

- 2.5.1 Diarios oficiales.
 - 2.5.2 Patente de navegación.
 - 2.5.3 Certificados. Periodos de validez.
 - 2.5.4 Procedimientos que debe seguir el patrón para renovar un certificado.
 - 2.6 Descripción de los procedimientos administrativos de enrole y desenrole.
 - 2.7 Identificación de los requisitos que deben cumplir los tripulantes en materia de titulación: titulaciones de ámbito nacional y titulaciones refrendadas.
 - 2.8 Normativa que regula el despacho de buques.
 - 2.9 Normas sanitarias nacionales e internacionales.
 - 2.10 Funciones del consignatario.
 - 2.11 Revisión de la documentación asociada a la actividad del buque.
3. Intervención en supuestos tipificados que afecten al buque:
- 3.1 Responsabilidad del patrón.
 - 3.2 Casuística de comportamientos negligentes.
 - 3.3 Normativa de aplicación.
 - 3.4 Procedimientos que hay que seguir en caso de: abordaje, auxilio y salvamento, remolque de distinta naturaleza y naufragio.
 - 3.5 Actuación de terceros.
 - 3.6 Protestas de mar. Redacción. Tramitación de protestas.
 - 3.7 Caracterización del seguro marítimo: funciones y modalidades.
 - 3.8 Funciones de los clubes de protección.

UF 2: convenio MARPOL y código IGS

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prevé la contaminación operacional ocasionada desde el buque, valorando sus riesgos y consecuencias medioambientales y organizando la gestión de los residuos según normativa.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica la normativa en materia de prevención de la contaminación originada por la operatividad del buque.
- 1.2 Relaciona los vertidos autorizados en la zona de navegación con las prescripciones del MARPOL (Convenio internacional para la prevención de la contaminación por los buques).
- 1.3 Reconoce los riesgos de contaminación por hidrocarburos en las operaciones de aprovisionamiento de combustible.
- 1.4 Valora las consecuencias medioambientales ocasionadas por materiales plásticos y otros residuos sólidos.
- 1.5 Tiene en cuenta las normas aplicables a la zona de navegación para elaborar un plan de gestión de

residuos.

1.6 Establece procedimientos para concienciar a los compañeros de que cumplan y hagan cumplir rigurosamente los planes de prevención establecidos.

1.7 Organiza los medios para una gestión integral y eficaz de los residuos generados.

1.8 Evalúa las diferentes técnicas de depuración y tratamiento de residuos en función de la actividad del buque y prevé los medios de evacuación de residuos en función de los servicios disponibles en el puerto.

2. Aplica las prescripciones del código ISM (código internacional de gestión de la seguridad) para mejorar la seguridad a bordo, elaborando y cumplimentando los registros según los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación

2.1 Asocia los documentos del código ISM con su finalidad.

2.2 Verifica que las prescripciones aplicadas son válidas para el buque y su servicio.

2.3 Efectúa los registros según las prescripciones del manual.

2.4 Elabora los documentos en el tiempo y forma indicados.

2.5 Prevé sistemas de detección de errores.

2.6 Valora el cumplimiento del código ISM como medio esencial, para mejorar la seguridad a bordo.

Contenidos

1. Prevención de la contaminación operacional:

1.1 Fuentes de contaminación marina.

1.2 Consecuencias ambientales de la contaminación por vertidos:

1.2.1 Residuos sólidos inorgánicos. Plásticos.

1.2.2 Residuos sólidos orgánicos.

1.2.3 Aguas grises.

1.2.4 Aguas procedentes de las sentinas.

1.3 Prescripciones del MARPOL.

1.4 Planes de prevención de la contaminación operacional.

1.5 Tratamiento de los residuos sólidos.

1.6 Tratamiento de los residuos procedentes de las sentinas.

1.7 Tratamiento de las aguas grises.

1.8 Sensibilización a bordo.

2. Aplicación del código ISM:

2.1 Descripción de Código Internacional de Gestión de la Seguridad (ISM): finalidad, criterios y estructura.

2.2 Aplicación del código: Identificación de protocolos y elaboración de registros.

2.3 Métodos de verificación.

UF 3: normativa jurídica pesquera

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce los derechos de navegación y de explotación pesquera en los espacios marítimos, analizando situaciones y valorando el régimen jurídico de las zonas.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica las modalidades de explotación de un buque.

1.2 Identifica los límites de los espacios marítimos.

1.3 Reconoce los espacios en los que el país ribereño es soberano y el derecho de paso inocente.

1.4 Asocia los derechos de navegación y explotación pesquera a la zona marítima y a la normativa de aplicación.

1.5 Identifica el régimen jurídico y los derechos de explotación en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental.

1.6 Reconoce los delitos tipificados internacionalmente y sus consecuencias.

Contenidos

1. Análisis de los derechos de navegación y de explotación pesquera:

1.1 Modos de explotación del buque.

1.2 Antecedentes del derecho internacional marítimo.

1.3 Convención Internacional sobre el Derecho del Mar.

1.4 Definición de los espacios marítimos.

1.5 Naturaleza jurídica de los espacios marítimos.

1.6 Ejercicio de la soberanía de país ribereño.

1.7 Derechos y obligaciones de los buques.

1.8 Delitos tipificados internacionalmente.

1.9 Derechos de explotación pesquera

Módulo profesional 5: seguridad marítima

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: emergencias marítimas. 102 horas

UF 2: inundaciones y contaminación marítima. 30 horas

UF 1: emergencias marítimas

Duración: 102 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Revisa el plan de emergencia en la situación de abandono, valorando su aplicación e identificando las funciones, las actividades formativas y los procesos de mantenimiento derivados.

Criterios de evaluación

1.1 Justifica la orden de abandono del barco, valorando distintas situaciones de emergencia y aportando criterios para la toma de decisiones.

1.2 Identifica la señal general de emergencia y otras señales fónicas y mensajes correspondientes a la situación de abandono con las acciones que tienen que realizar los pasajeros y tripulantes.

1.3 Determina, de forma justificada, las funciones de los distintos tripulantes en la situación de abandono relacionadas en el COICE, utilizando el plano de salvamento y los símbolos OMI (Organización Marítima Internacional).

1.4 Establece un programa de control y mantenimiento de medios y dispositivos de salvamento, en relación con el tipo de buque y los medios disponibles.

1.5 Identifica las acciones formativas requeridas para el personal a bordo.

1.6 Valora la importancia de las funciones y de su actualización, aportando soluciones a los problemas presentados durante el seguimiento de los planes de abandono.

2. Dirige supuestos de abandono del buque según los planes establecidos, controlando los medios de salvamento y utilizando las técnicas de supervivencia con eficacia y seguridad.

Criterios de evaluación

2.1 Equipa para la situación de abandono en el tiempo y forma indicados.

2.2 Utiliza los medios de puesta a flote de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate con eficacia y seguridad.

2.3 Utiliza técnicas de supervivencia a flote con dispositivos individuales.

2.4 Utiliza técnicas de supervivencia con dispositivos colectivos.

2.5 Ejerce y respeta el liderazgo durante el desarrollo de los ejercicios.

2.6 Tiene en cuenta las normas de utilización de los equipos para la detección de naufragos (señales pirotécnicas y equipos radioeléctricos, entre otros).

2.7 Participa activamente y con responsabilidad en los ejercicios.

3. Revisa el plan de emergencia en la situación de incendio, evaluando su aplicación e identificando las medidas de prevención, las actividades formativas y los procesos de mantenimiento derivados.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 3.1 Valora las condiciones para que se produzca un incendio y los efectos de la combustión.
 - 3.2 Determina medidas de prevención, detección y lucha contra incendios a partir de la identificación de las causas y lugares de riesgo más frecuentes de incendio a bordo.
 - 3.3 Identifica la señal general de emergencia y otras señales fónicas, así como los mensajes correspondientes a la situación de incendio con las acciones que hay que realizar.
 - 3.4 Determina, de forma justificada, las funciones de los distintos tripulantes en la situación de incendio relacionadas en el COICE, utilizando el plano de lucha contra incendios y los símbolos OMI (Organización Marítima Internacional).
 - 3.5 Identifica las acciones formativas requeridas para el personal a bordo.
 - 3.6 Planifica el control y el mantenimiento de los equipos de detección de lucha contra incendios y los equipos de protección, según el tipo de buque, conforme con los certificados y utilizando listas de comprobación.
 - 3.7 Valora la importancia de las funciones y de la actualización del COICE, aportando soluciones a los problemas presentados durante el seguimiento de los planes de lucha contra incendios.
 - 3.8 Identifica las condiciones de almacenamiento y estiba de materiales combustibles e inflamables, atendiendo su naturaleza y requerimientos de seguridad.
 - 3.9 Valora la importancia de la comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección y extinción automático de incendios.
4. Maneja los medios y dispositivos de lucha contra incendios, aplicando medidas de prevención de accidentes y practicando las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación

- 4.1 Extingue fuegos reales de diferentes clases, empleando medios portátiles, en el tiempo y forma indicados.
- 4.2 Aplica técnicas de manejo de mangueras con agua y diferentes tipos de espumas en situaciones controladas de extinción de incendios.
- 4.3 Utiliza los medios de protección personal, tanto corporal como respiratoria, requeridos en cada situación simulada.
- 4.4 Plantea estrategias de intervención adaptadas a las circunstancias del incendio.
- 4.5 Responde a la activación de alarmas según los protocolos de actuación.
- 4.6 Participa activamente y con responsabilidad en los ejercicios.
- 4.7 Reconoce y, en su caso, ejerce el liderazgo en el desarrollo de las actividades de lucha contra incendios.

Contenidos

1. Revisión del plan de emergencia para la situación de abandono:
 - 1.1 Caracterización de las emergencias marítimas.
 - 1.2 Estructura y contenidos mínimos del plan de emergencia.
 - 1.3 Estructura y contenidos mínimos del COICE.
 - 1.4 Identificación de señales de emergencia.
 - 1.5 Interpretación de planos de salvamento y símbolos OMI.
 - 1.6 Caracterización de los dispositivos de salvamento.
 - 1.7 Equipamiento de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.8 Procedimientos y planificación del mantenimiento y la inspección de los dispositivos de salvamento.
- 1.9 Elaboración de listas de control.
- 1.10 Formación de los tripulantes y pasajeros.
- 1.11 Control y asistencia a los pasajeros en situaciones de emergencia.

2. Medios y técnicas de abandono y supervivencia:
 - 2.1 Equipos radioeléctricos de socorro.
 - 2.2 Técnicas de supervivencia en el agua.
 - 2.3 Utilización de medios de puesta a flote, y embarco y recuperación de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate, con y sin mal tiempo.
 - 2.4 Manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate con y sin mal tiempo.
 - 2.5 Técnicas de supervivencia a bordo de las embarcaciones de supervivencia.
 - 2.6 Equipo de señales pirotécnicas.

3. Prevención y lucha contra incendios a bordo:
 - 3.1 Procedimientos y planificación del mantenimiento y la inspección de los medios y equipos de lucha contra incendios.
 - 3.2 Teoría del fuego y sus características principales.
 - 3.3 Clasificación del fuego (por el combustible).
 - 3.4 Propagación del calor.
 - 3.5 Explosiones.
 - 3.6 Mecanismos de extinción.
 - 3.7 Agentes extintores.
 - 3.8 Precauciones contra incendios y riesgos relacionados con el almacenamiento y la manipulación de materiales.
 - 3.9 Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia (COICE).
 - 3.10 Señales de alarma contra incendios.
 - 3.11 Señalización y plano de lucha contra incendios / OMI.
 - 3.12 Manuales de formación.
 - 3.13 Red contra incendios y sus complementos.
 - 3.14 Detección de incendios.
 - 3.15 Instalaciones fijas de lucha contra incendios.
 - 3.16 Vías de evacuación y su señalización.
 - 3.17 Equipo respiratorio de evacuación de emergencia (AREE).
 - 3.18 Organización y tácticas de lucha contra incendios en la mar o en puerto.
 - 3.19 Empleo del agua para la extinción de incendios. Efectos sobre la estabilidad, precauciones y medidas correctoras.
 - 3.20 Control de los ventiladores, incluido los extractores de humos.
 - 3.21 Control del combustible y de los sistemas eléctricos.

3.22 Riesgos del proceso de lucha contra incendios.

3.23 Búsqueda y recopilación de información sobre causas de incendios.

4. Utilización de equipos de lucha contra incendios:

4.1 Adecuación de los medios y el agente extintor utilizados, según el tipo de incendio.

4.2 Equipos móviles y portátiles de lucha contra incendios y su utilización.

4.3 Recarga de extintores de presión adosada.

4.4 Equipo de bombero y su utilización.

4.5 Equipo de respiración autónoma (ERA) y su utilización.

4.6 Utilización de mangueras y lanzas para apagar incendios de combustibles líquidos y gaseosos.

4.7 Generación y utilización de espumas.

UF 2: inundaciones y contaminación marítima

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prevé y controla los efectos de una inundación, estableciendo las acciones que hay que tomar de acuerdo con el plan de emergencia y practicando las técnicas para procurar la seguridad del buque.

Criterios de evaluación

1.1 Reconoce la compartimentación estanca en los planos del buque.

1.2 Prevé las medidas que se deben tomar para prevenir los efectos de la inundación que afectan a la seguridad del buque.

1.3 Prevé las consecuencias de la inundación fortuita de uno o más compartimentos estancos.

1.4 Valora la capacidad de los medios de achique asociados a cada tipo de espacio.

1.5 Identifica las características específicas de las puertas estancas y sus peligros.

1.6 Identifica los peligros de la utilización de agua en la extinción de incendios en espacios interiores.

1.7 Establece pautas de intervención para distintas situaciones de inundación, relacionándolas con los distintos medios disponibles en el barco (medios de achique portátiles, taponamientos y reforzamiento de mamparos).

1.8 Resuelve situaciones de inundación, utilizando de forma segura y proporcionada los medios disponibles y las pautas de uso establecidas.

1.9 Trabaja en equipo, mostrando una actitud participativa y responsable durante el desarrollo de los ejercicios.

1.10 Valora la importancia de la comprobación del funcionamiento y adecuación para su uso inmediato, de las instalaciones fijas y de los equipos portátiles de achique.

2. Prevé la contaminación por vertidos accidentales de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes, valorando sus causas y consecuencias e interpretando los planes del SOPEP/SMPEP (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan/ Shipboard Marine Pollution Emergency Plan) y la normativa asociada.

Criterios de evaluación

- 2.1 Relaciona casos reales de contaminación analizados con sus causas y consecuencias.
- 2.2 Reconoce la normativa de aplicación en materia de prevención y lucha contra la contaminación accidental, dependiendo del tipo de buque.
- 2.3 Relaciona los posibles tipos de derrames accidentales con las medidas preventivas y los medios disponibles a bordo para combatirlos.
- 2.4 Propone las actuaciones precisas para resolver situaciones de contaminación, de acuerdo con los planes establecidos en el (SOPEP/SMPEP).
- 2.5 Demuestra una actitud de atención y colaboración grupal en las actividades realizadas.
- 2.6 Utiliza los planes de emergencia (SOPEP/SMPEP) para la realización de ejercicios y formación a bordo, relacionados con el control de derrames accidentales de hidrocarburos o de otras sustancias contaminantes.

Contenidos

1. Control de inundaciones:

- 1.1 Planos y manual de lucha contra averías.
- 1.2 Puertas y juntas estancas.
- 1.3 Vías de aguas.
- 1.4 Apuntalamientos.
- 1.5 Taponamiento interior o exterior de vías de agua.
- 1.6 Parcheo de tuberías.
- 1.7 Equipos portátiles de desagüe.
- 1.8 Establecimiento de los límites de una inundación.
- 1.9 Conductas principales, directas y de emergencia para el desagüe de las sentinas y de los locales que drenan: procedimientos y planificación del mantenimiento y de la inspección de instalaciones fijas y equipos portátiles de desagüe.

2. Prevención y lucha contra la contaminación:

- 2.1 Procedimientos básicos de protección ambiental.
- 2.2 Conocimientos sobre prevención de la contaminación del medio marino.
- 2.3 Plan de contingencias para vertidos accidentales de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes (SOPEP/SMPEP).
- 2.4 Técnicas de lucha contra la contaminación por hidrocarburos.
- 2.5 Técnicas de lucha contra la contaminación química.
- 2.6 Técnicas de limpieza.
- 2.7 Equipos y medios de lucha contra la contaminación y criterios de utilización.
- 2.8 Gestión de residuos a bordo.

Módulo profesional 6: atención sanitaria a bordo

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: primeros auxilios. 46 horas

UF 2: consulta radiomédica. Evacuación de enfermos. 20 horas

UF 1: primeros auxilios

Duración: 46 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Efectúa la valoración del estado del paciente, aplicando técnicas de reconocimiento y exploración elemental.

Criterios de evaluación

1.1 Aplica técnicas de toma de constantes vitales y realiza las maniobras exploratorias elementales, según los protocolos establecidos.

1.2 Identifica la situación de las regiones anatómicas y de los órganos vitales más importantes, según establece el manual para consultas radiomédicas.

1.3 Caracteriza el interrogatorio que se hace a un paciente para aproximarnos a un diagnóstico, de acuerdo con el protocolo establecido.

1.4 Identifica situaciones y emergencias de carácter médico, que en caso de producirse a bordo de un buque, adquieren importancia al efectuarse la consulta médica por radio.

1.5 Utiliza de forma proporcionada y adecuada las medidas de comunicación y apoyo psicológico requeridas por la situación del paciente.

2. Determina los cuidados y la atención sanitaria básica al enfermo o accidentado a bordo, en función de la patología o lesión y aplicando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación

2.1 Valora la importancia de la asepsia y las técnicas asociadas, según los procedimientos establecidos.

2.2 Relaciona los principios generales del tratamiento de las heridas y quemaduras, con las técnicas de limpieza, desinfección y protección.

2.3 Reconoce las formas de administración de medicamentos por las diferentes vías.

2.4 Adquiere la destreza suficiente para la administración correcta y segura de inyectables intramusculares.

2.5 Valora la importancia de las incompatibilidades entre los medicamentos, sus efectos secundarios y su caducidad.

2.6 Registra las actuaciones realizadas y los fármacos administrados, utilizando el soporte y la documentación requeridos.

2.7 Valora la aplicación de cuidados higiénicos y alimentarios en función de las patologías más frecuentes.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

3. Valora la aplicación de las técnicas de primeros auxilios en asistencia sanitaria de emergencia, relacionando el estado del paciente con las patologías o lesiones más frecuentes a bordo y siguiendo los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación

- 3.1 Caracteriza los métodos para el control de las hemorragias.
 - 3.2 Relaciona los síntomas/signos del shock con las causas más frecuentes del mismo.
 - 3.3 Asocia los principales síntomas y signos de la hipotermia con las medidas que se tienen que adoptar.
 - 3.4 Relaciona los principales tipos de traumatismos con la sintomatología específica.
 - 3.5 Determina la actuación ante de un paciente intoxicado, relacionando la vía de intoxicación con los síntomas.
 - 3.6 Identifica las técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés, para la intervención eficaz en situaciones de asistencia sanitaria de emergencia.
 - 3.7 Aplica las técnicas de reanimación cardiopulmonar.
 - 3.8 Aplica métodos para permeabilizar la vía aérea.
4. Determina las medidas preventivas para la salud de la tripulación y el pasaje, teniendo en cuenta los accidentes más comunes, los procedimientos básicos de higiene y los principios de educación sanitaria a bordo, cumpliendo la normativa sanitaria.

Criterios de evaluación

- 4.1 Determina medidas preventivas para los riesgos ambientales, higiénicos, sanitarios y médicos derivados de la actividad del buque, valorando las características y espacios del mismo y la normativa aplicable.
- 4.2 Determina las medidas de prevención para la tripulación, a partir de la identificación de hábitos no saludables y de la normativa vigente en materia de prevención de enfermedades.
- 4.3 Determina las medidas que hay que adoptar para prevenir los riesgos de accidentes más comunes, de acuerdo con el plan de prevención de riesgos.
- 4.4 Determina actividades de entrenamiento preventivo higiénico-sanitario, valorando su adecuación al tipo de navegación.
- 4.5 Reconoce la importancia del seguimiento de los planes de prevención y las propuestas de mejora en las medidas de prevención, valorando la disponibilidad y adecuación a la normativa.
- 4.6 Tiene en cuenta las recomendaciones sanitarias en materia de vacunación en el trabajador del mar, de acuerdo con los riesgos asociados a la naturaleza del viaje.
- 4.7 Asocia los tipos de botiquín reglamentarios de primeros auxilios con su ámbito de aplicación y sus contenidos mínimos.

Contenidos

1. Valoración inicial del paciente:
 - 1.1 Técnicas de toma de constantes vitales.
 - 1.2 Examen del paciente.
 - 1.2.1 Valoración del estado de consciencia o inconsciencia del paciente.
 - 1.2.2 Cuantificación del pulso carotideo y radial.

- 1.2.3 Cuantificación de la respiración.
- 1.2.4 Toma de temperatura.
- 1.3 Técnicas de exploración elemental.
- 1.4 Estructura y principales funciones de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- 1.5 Signos y síntomas de urgencia.
- 1.6 Patologías y situaciones que requieren consulta médica por radio.
- 1.7 Servicios por radio de información médica. Sección médica del CIS.
- 1.8 Guía médica internacional de a bordo.
- 1.9 Terminología sanitaria en inglés.
- 1.10 Principios psicológicos y técnicas de comunicación en situaciones de accidente o emergencia.
- 1.11 Comunicación asistente-accidentado.
- 1.12 Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia.

- 2. Cuidados y atención sanitaria básica:
 - 2.1 Técnicas de asepsia.
 - 2.2 Heridas y quemaduras: tratamiento básico. Tipos. Sintomatología. Realización de curas. Protección.
 - 2.3 Principios de administración de medicamentos.
 - 2.3.1 Metodología para uso de los medicamentos.
 - 2.3.2 Incompatibilidades entre medicamentos. Efectos secundarios.
 - 2.3.3 Caducidad y puesta al día del material del botiquín.
 - 2.4 Técnicas y vías de administración de medicación.
 - 2.5 Inyectables. Agujas parenterales. Indicaciones.
 - 2.6 Técnicas para la administración de los inyectables intramusculares.
 - 2.7 Informe de asistencia.
 - 2.8 Cuidados higiénicos.
 - 2.9 Alimentación.

- 3. Aplicación de las técnicas de primeros auxilios:
 - 3.1 Terminología médico-sanitaria en primeros auxilios.
 - 3.2 Protocolos de actuación en primeros auxilios.
 - 3.3 Hemorragias: tipos. Contención de las hemorragias.
 - 3.4 Shock: causas y síntomas.
 - 3.5 Lesiones producidas por el calor y por el frío. Hipotermia: sintomatología. Medidas que hay que adoptar.
 - 3.6 Traumatismos de partes duras, craneales y de columna vertebral: sintomatología.
 - 3.7 Intoxicaciones: vías de entrada de tóxicos en el organismo, síntomas y actuaciones ante un paciente intoxicado.
 - 3.8 Estrategias de control del estrés.
 - 3.9 Técnicas de reanimación cardiorrespiratoria básica (RCP).

3.10 Masaje cardíaco externo.

3.11 Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración.

4. Determinación de las medidas preventivas para la salud:

4.1 Higiene individual y colectiva.

4.1.1 Higiene de la piel.

4.1.2 Higiene de los órganos de los sentidos.

4.1.3 Higiene de la ropa, del calzado y de los equipos de trabajo.

4.2 Higiene del buque y de la carga: espacios de habilitación y espacios de carga.

4.3 Técnicas de saneamiento del buque.

4.4 Higiene ambiental: ventilación, calefacción, refrigeración, climatización e iluminación.

4.5 Higiene de la alimentación: el agua y los alimentos.

4.6 Análisis y evaluación de los principales riesgos a bordo de los buques: mapa de riesgos y medidas de prevención y protección.

4.7 Actividades de formación preventiva de la tripulación.

4.8 Uso indebido de drogas y alcohol, y otras urgencias psiquiátricas.

4.9 Vacunación en el trabajador del mar.

4.10 Reglamentación sanitaria.

4.11 Tipos de botiquín reglamentarios y su composición.

UF 2: consulta radiomédica. Evacuación de enfermos.

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza el rescate, traslado y evacuación de enfermos y accidentados a bordo, valorando el estado del paciente y los medios disponibles y aplicando la normativa.

Criterios de evaluación

1.1 Determina los medios e identifica los métodos que permiten un rescate seguro a bordo, de un enfermo/accidentado, a partir de la información técnica de configuración de los espacios del buque.

1.2 Identifica los modos de establecer comunicación con el paciente/accidentado durante el rescate, empleando un talante seguro, tranquilizador y cordial.

1.3 Caracteriza los medios y las técnicas de movilización e inmovilización del enfermo o accidentado a bordo, para su transporte y evacuación con seguridad.

1.4 Caracteriza la secuencia de actuaciones sanitarias de preparación del accidentado, para su evacuación o traslado.

1.5 Cumplimenta las fichas médicas de evacuación.

1.6 Conoce el vocabulario normalizado para las comunicaciones.

Contenidos

1. Organización del rescate, traslado y evacuación de enfermos y accidentados a bordo:
 - 1.1 Medios de rescate a bordo.
 - 1.2 Métodos de rescate y transporte de un herido/enfermo.
 - 1.3 Recogida de un lesionado.
 - 1.4 Evaluación del transporte de un enfermo repentino o accidentado.
 - 1.5 Preparación del herido/enfermo para su evacuación o traslado: aplicación de medidas de primeros auxilios.
 - 1.6 Camillas: tipos.
 - 1.7 Medios de inmovilización preventiva de las lesiones.
 - 1.8 Técnicas de inmovilización.
 - 1.9 Técnicas de manipulación del accidentado con traumatismo.
 - 1.10 Técnicas de posicionamiento en camilla.
 - 1.11 Operaciones de trincado y zafado del paciente.
 - 1.12 Técnicas de evacuación.
 - 1.13 Planos de cámara de máquinas, bodegas, tanques y disposición general del buque.
 - 1.14 Consulta médica por radio, simulación, aplicación de los procedimientos establecidos, utilización del vocabulario internacional estandarizado y registro de la información obtenida.

Módulo profesional 7: técnicas de maniobra

Durada: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: equipos de maniobra, gobierno y propulsión. 20 horas

UF 2: maniobras portuarias 25 horas.

UF 3: maniobras del buque. 34 horas

UF 4: prevención de riesgos en la maniobra. 20 horas

UF 1: equipos de maniobra, gobierno y propulsión

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Caracteriza los equipos de maniobra, gobierno y propulsión, describiendo sus principales características y funciones e interpretando la documentación técnica asociada.

Criterios de evaluación

- 1.1 Relaciona el utillaje y los equipos de maniobra con su función, valorando la maniobra o situación en que pueden ser empleados.
- 1.2 Identifica las características principales de los elementos de amarre y fondeo.
- 1.3 Identifica la disposición y las formas de trabajo de los elementos y equipos de amarre en los planos de cubiertas de maniobra.
- 1.4 Valora los tiempos de respuesta y aplicaciones de los sistemas de propulsión y gobierno.
- 1.5 Asocia los mandos para utilizar molinetes, cabrestantes y maquinillas con su función.
- 1.6 Consulta la información técnica del servomotor para mantener el gobierno en caso de avería.
- 1.7 Tiene en cuenta los parámetros de funcionamiento de los equipos propulsores que afectan a la maniobra del buque.
- 1.8 Asocia los mandos de los sistemas de gobierno manual y automático con su función.

Contenidos

1. Caracterización de los equipos de maniobra, gobierno y propulsión:
 - 1.1 Tipos de buques.
 - 1.2 Partes del buque.
 - 1.3 Interpretación de planos de disposición general.
 - 1.4 Definición de características dimensionales del buque a efectos de maniobra.
 - 1.5 Interpretación de documentación técnica del equipo de gobierno.
 - 1.6 Disposición de controles en el puente de mando.
 - 1.7 Caracterización de los elementos y equipos de amarre y fondeo.
 - 1.8 Caracterización de los equipos de gobierno.
 - 1.9 Tipología de propulsores a efectos de maniobra.
 - 1.10 Identificación de los tiempos de respuesta de los equipos de propulsión y gobierno.

UF 2: maniobras portuarias

Duración: 25 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prevé la respuesta evolutiva del buque, interpretando la información de maniobra y teniendo en cuenta la influencia de factores internos y externos al buque.

Criterios de evaluación

- 1.1 Determina las distancias de parada en diversas circunstancias.
- 1.2 Determina los parámetros de la curva de evolución.
- 1.3 Tiene en cuenta los efectos del viento y la corriente en la respuesta evolutiva del buque.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.4 Prevé los efectos debidos a la interacción causada por los movimientos del buque y/o de otros buques.
- 1.5 Prevé los efectos evolutivos del propulsor o propulsores.
- 1.6 Relaciona el efecto evolutivo de las amarras con su forma de trabajo.
- 1.7 Tiene en cuenta el estado de carga y la condición de asiento en la respuesta evolutiva.

2. Realiza la maniobra portuaria en circunstancias meteorológicas favorables, describiéndolas y manejando los controles de propulsión y gobierno en operaciones de desatraque, ciaboga, atraque y fondeo en escenarios simulados o reales.

Criterios de evaluación

- 2.1 Efectúa las comprobaciones del funcionamiento de los medios de maniobra y las comunicaciones de acuerdo con los protocolos.
- 2.2 Utiliza favorablemente los efectos evolutivos de los propulsores, del viento y de la corriente.
- 2.3 Controla el arranque del buque.
- 2.4 Controla el rumbo del buque.
- 2.5 Mantiene las distancias de seguridad y ejecuta la maniobra en el tiempo indicado.
- 2.6 Fondea en el lugar y con la capacidad de retención conforme a la previsión meteorológica.
- 2.7 Utiliza la señalización del buque de acuerdo con el reglamento.
- 2.8 Efectúa las actuaciones asociadas al mando con responsabilidad y respecto al resto del equipo.

Contenidos

1. Previsión de la respuesta evolutiva del buque:
 - 1.1 Caracterización de los seis movimientos del buque.
 - 1.2 Efectos evolutivos del timón.
 - 1.3 Efectos evolutivos de los propulsores.
 - 1.4 Efectos combinados hélices-timón.
 - 1.5 Influencia del viento en la evolución.
 - 1.6 Influencia de la corriente en la evolución.
 - 1.7 Parámetros de la curva de evolución.
 - 1.8 Determinación de distancias de parada (*crash stop*).
 - 1.9 Efectos evolutivos producidos en aguas restringidas por la interacción con el fondo y con otras embarcaciones.
 - 1.10 Efectos evolutivos de las amarras durante las maniobras.
 - 1.11 Efectos evolutivos del fondeo durante las maniobras.
2. Realización de maniobras portuarias en circunstancias meteorológicas favorables:
 - 2.1 Comprobaciones que hay que efectuar antes de iniciar las maniobras.
 - 2.2 Tipología de maniobras en puerto.

- 2.3 Técnicas de control del rumbo.
- 2.4 Técnicas de control del arranque.
- 2.5 Utilización de señales fónicas.
- 2.6 Utilización del VHF.
- 2.7 Ejecución de maniobras de salida y ciaboga en circunstancias favorables.
- 2.8 Ejecución de maniobras de atraque en circunstancias favorables.
- 2.9 Técnicas de fondeo en el punto asignado.
 - 2.9.1 Métodos de fondeo.
 - 2.9.2 Dimensionamiento del fondeo para garantizar la retención.
 - 2.9.3 Detección y actuaciones en casos de garreo, embarre o anclas encepadas.
- 2.10 Ejecución de maniobras de fondeo.
- 2.11 Varada.
 - 2.11.1 Varada voluntaria.
 - 2.11.2 Varada fortuita y técnicas de puesta a flote con y sin ayuda.
 - 2.11.3 Maniobras de varada en dique con y sin avería. Precauciones.
- 2.12 Descripción de la maniobra para tomar combustible en la mar.
- 2.13 Maniobras de remolque.

UF 3: maniobras del buque

Duración: 34 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prevé abordajes y situaciones de aproximación excesiva, interpretando y aplicando los reglamentos y códigos en vigor.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce los ámbitos de aplicación del RIPA y de la IALA (International Association of Lighthouse Authorities)
 - 1.2 Identifica los métodos para detectar el riesgo de abordaje o aproximación peligrosos.
 - 1.3 Asocia los modos de acercamiento de cruce, vuelta encontrada y alcance con las reglas de rumbo y gobierno que hay que observar en caso de riesgo de colisión con buena visibilidad.
 - 1.4 Observa los procedimientos en caso de visibilidad reducida.
 - 1.5 Relaciona las luces, marcas o señales fónicas indicadas, con su significado.
 - 1.6 Determina el rumbo franco que hay que seguir tras el avistamiento de una baliza de características indicadas.
 - 1.7 Asocia la bandera izada del código internacional de señales con su significado.
2. Gobierna la embarcación para efectuar la búsqueda y el salvamento de naufragos, interpretando la

CVE-DOGC-B-16320038-2016

normativa aplicable y efectuando las maniobras requeridas para cada circunstancia.

Criterios de evaluación

- 2.1 Selecciona el tipo de maniobra a efectuar en caso de caída de hombre al agua.
- 2.2 Selecciona el tipo de maniobra que hay que efectuar en caso de búsqueda y rescate de naves, aeronaves o naufragos, atendiendo a las circunstancias reinantes.
- 2.3 Maniobra con eficacia la embarcación para la recogida de hombre al agua sin provocar situaciones de riesgo.
- 2.4 Gobierna la embarcación de acuerdo con las instrucciones recibidas por el centro coordinador de las operaciones de búsqueda y rescate en escenarios simulados.
- 2.5 Sigue los protocolos de actuación inmediata establecidos en el IAMSAR (Manual Internacional de los Servicios Aeronáuticos y Marítimos, Búsqueda y Salvamento) en caso de recepción de una alerta de socorro de acuerdo con las circunstancias existentes.
- 2.6 Valora las funciones de las unidades de búsqueda CLS (OCL) en una situación de embarcación más cercana al siniestro.
- 2.7 Utiliza el equipo de radar para identificar la señal de auxilio y gobernar la embarcación hacia una señal RESAR (respondedora de radar).

Contenidos

1. Prevención de abordajes y situaciones de aproximación excesiva:
 - 1.1 Estructura y ámbito de aplicación de las reglas del RIPA.
 - 1.2 Control del riesgo de abordaje.
 - 1.2.1 Medios de vigilancia.
 - 1.2.2 Tipos de aproximación.
 - 1.2.3 Actuaciones preventivas.
 - 1.2.4 Actuaciones en caso de abordaje inminente.
 - 1.3 Caracterización de luces y marcas.
 - 1.4 Señales de peligro.
 - 1.5 Aplicación del RIPA.
 - 1.5.1 En escenarios reales o simulados.
 - 1.5.2 Análisis de casos reales en zonas litorales.
 - 1.6 Estructura y ámbito de aplicación de la IALA (International Association of Lighthouse Authorities - Asociación Internacional de Señalización Marítima).
 - 1.7 Tipología y caracterización del abalizamiento.
 - 1.8 Aplicación de la IALA en escenarios reales o simulados.
 - 1.9 Estructura y ámbito de aplicación de las reglas del CIS.
 - 1.10 Significado de las banderas.
 - 1.11 Uso de las luces morse.
2. Gobierno de la embarcación para efectuar la búsqueda y el salvamento de naufragos:

2.1 Descripción de maniobras de hombre al agua.

2.1.1 Tipos.

2.1.2 Técnicas.

2.1.3 Ventajas e inconvenientes.

2.2 Descripción de maniobras SAR (convenio sobre búsqueda y salvamento marítimo).

2.2.1 Referencias al convenio IMOSAR (Manual Internacional de los Servicios Aeronáuticos y Marítimos, Búsqueda y Salvamento).

2.2.2 Señalización visual.

2.2.3 Sistemas de búsqueda.

2.2.4 Organización de la búsqueda.

2.2.5 Protocolos de actuación inmediata.

2.2.6 Funciones de las unidades de búsqueda.

2.2.7 Identificación y acciones que hay que tomar al recibir una señal de un RESAR.

2.3 Práctica de maniobras simuladas: maniobra de recogida de hombre al agua desde una embarcación a motor.

UF4: prevención de riesgos a la maniobra.

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales durante las operaciones de maniobra, identificando los riesgos asociados, y aplicando las medidas para prevenirlos.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica las situaciones de riesgo de accidente y su nivel de peligrosidad durante las maniobras portuarias y de emergencia.

1.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de cabos y cables.

1.3 Reconoce los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de maniobras en puerto.

1.4 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de maniobra.

1.5 Valora el orden, la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones y los equipos de maniobra como factor de prevención de riesgos.

1.6 Valora la comunicación clara e inequívoca entre los miembros de la tripulación como elemento fundamental para prevenir situaciones de riesgo.

Contenidos

1. Cumplimiento de las normas de seguridad durante las operaciones de maniobra:

- 1.1 Referencias normativas de aplicación.
- 1.2 Casuística de accidentes durante las maniobras.
- 1.3 Caracterización de riesgos de accidente.
- 1.4 Normas de seguridad:
 - 1.4.1 Equipos e instalaciones.
 - 1.4.2 Utilización de vestimenta y equipos de protección individual.
 - 1.4.3 Condiciones de orden y limpieza en las zonas de maniobra.
 - 1.4.4 Condiciones de mantenimiento de elementos y equipos de maniobra.
 - 1.4.5 Condiciones que deben observarse para una buena comunicación.

Módulo profesional 8: estabilidad, ajuste y estiba del buque

Durada: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: construcción naval. 20 horas

UF 2: centro de gravedad. 20 horas

UF 3: estabilidad. 52 horas

UF 4: distribución de pesos. 20 horas

UF 5: estiba y sujeción de la carga. 20 horas

UF 1: construcción naval

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las características del buque (elementos constructivos, servicios, espacios y medios de carga y descarga), identificándolos y describiendo sus funciones y limitaciones operativas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Define las características particulares que definen el buque a partir de su información técnica.
- 1.2 Utiliza la terminología técnica para designar las partes y los espacios del buque.
- 1.3 Asocia los elementos estructurales con su función de consolidación.
- 1.4 Reconoce el significado de los símbolos principales en los planos de disposición de equipos y servicios.
- 1.5 Identifica las limitaciones operativas de los medios de carga y descarga.
- 1.6 Identifica el funcionamiento de los mecanismos de cierre estancos.
- 1.7 Valora los métodos de protección del casco para evitar su deterioro en función del material constructivo.

Contenidos

1. Reconocimiento de las características del buque:

- 1.1 Definición de las características principales del buque a efectos de carga.
- 1.2 Identificación de los servicios del buque a partir de planos.
- 1.3 Caracterización de los esfuerzos en el buque: tipos. Esfuerzos cortantes y momentos flectores.
- 1.4 Elementos estructurales de consolidación.
- 1.5 Medios y espacios de carga y descarga. Interpretación del compartimentado y prevención de la inundación.
- 1.6 Sistemas de cierre estancos: manejo y mantenimiento.
- 1.7 Normas de construcción y estabilidad de buques pesqueros de más de 20 m de eslora (convenio de Torremolinos de 1993).
- 1.8 Procedimientos de inspección en seco.
- 1.9 Procedimientos de protección del casco.

UF 2: centro de gravedad

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina la posición del centro de gravedad del buque, consultando la información técnica del buque y aplicando procedimientos de cálculo.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce los planos de referencia y los criterios de signos convencionales.
- 1.2 Extrae los datos necesarios para el cálculo de la información técnica del buque.
- 1.3 Elabora plantillas de cálculo para la obtención del centro de gravedad del buque.
- 1.4 Determina el traslado, carga o descarga de pesos requeridos para modificar la posición del centro de gravedad.
- 1.5 Determina la subida virtual del centro de gravedad debida a carenas líquidas.
- 1.6 Valora la influencia de la posición del centro de gravedad del buque en la estabilidad de lo mismo.

Contenidos

1. Determinación de la posición del centro de gravedad del buque:
 - 1.1 Definición de centro de gravedad de un sistema de pesos.
 - 1.2 Geometría del buque.
 - 1.2.1 Planos de referencia.

- 1.2.2 Definición de coordenadas.
- 1.2.3 Signos, símbolos y abreviaturas convencionales.
- 1.3 El buque como sistema de pesos: interpretación de información técnica disponible a bordo relativa a pesos y coordenadas.
- 1.4 Diseño y utilización del cuadro de momentos: plantilla manual y plantilla informatizada.
- 1.5 Modificación del centro de gravedad por movimiento de pesos.
- 1.6 Efecto de las carenas líquidas en el KG.
- 1.7 Influencia de pesos suspendidos en el KG.
- 1.8 Efecto de la acumulación de hielo en cubierta y superestructuras en embarcaciones de pesca.

UF 3: estabilidad

Duración: 52 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina y valora la estabilidad inicial del buque, consultando la información hidrostática y utilizando procedimientos analíticos y experimentales.

Criterios de evaluación

- 1.1 Obtiene con precisión los valores hidrostáticos correspondientes a la condición de calado medio y/o desplazamiento.
- 1.2 Determina el valor de la altura metacéntrica corregida a partir del KM y del KG.
- 1.3 Obtiene la altura metacéntrica a partir de la experiencia de estabilidad.
- 1.4 Relaciona el valor de la altura metacéntrica con la medida del periodo doble de balance.
- 1.5 Valora si la estabilidad inicial permite una navegación en condiciones de seguridad.
- 1.6 Modifica la distribución de pesos para navegar con una altura metacéntrica indicada.
- 1.7 Tiene en cuenta las limitaciones de los métodos experimentales de cálculo.

2. Determina la estabilidad para grandes inclinaciones, considerando los momentos escorantes y trazando las curvas de estabilidad.

Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica los elementos de par de estabilidad estática transversal.
- 2.2 Obtiene con precisión los datos hidrostáticos de las curvas pantocarenas.
- 2.3 Corrige el par por escora permanente y por superficies libres.
- 2.4 Considera la influencia escorante del viento en el GZ residual.
- 2.5 Traza las curvas de estabilidad estática y dinámica.
- 2.6 Reconoce y determina los parámetros característicos de las curvas.
- 2.7 Determina y valora los ángulos de equilibrio estático y dinámico.

2.8 Valora las consecuencias relativas a aparejos de pesca, gravitando en haladores de penol.

Contenidos

1. Determinación y valoración de la estabilidad inicial del buque:

- 1.1 Definición de los parámetros hidrostáticos más relevantes.
- 1.2 Obtención de datos hidrostáticos.
- 1.3 Condiciones de equilibrio de los cuerpos flotantes.
- 1.4 Identificación vectorial del par estático transversal para diferentes valores de GM.
 - 1.4.1 Estabilidad inicial positiva.
 - 1.4.2 Estabilidad inicial indiferente.
 - 1.4.3 Estabilidad inicial negativa.
- 1.5 Determinación del GM a partir del KG y del KM.
- 1.6 Cálculo experimental del GM.
 - 1.6.1 Experiencia de estabilidad.
 - 1.6.2 Periodo doble de balance.
 - 1.6.3 Limitaciones.
- 1.7 Influencia de las carenas líquidas.
- 1.8 Situaciones críticas de estabilidad inicial.
 - 1.8.1 Consumos.
 - 1.8.2 Influencia del estado de la mar.
 - 1.8.3 Pesos suspendidos.
- 1.9 Valoración de la estabilidad inicial.
 - 1.9.1 Exigencias de los criterios de estabilidad.
 - 1.9.2 Riesgos de una estabilidad inicial insuficiente.
 - 1.9.3 Riesgos de una estabilidad excesiva.
- 1.10 Modificación de la estabilidad inicial.

2 Determinación de la estabilidad para grandes inclinaciones:

- 2.1 Identificación de los elementos del par de estabilidad estática transversal.
- 2.2 Manejo de curvas y tablas pantocarenas.
- 2.3 Determinación de valores residuales del par.
 - 2.3.1 Por superficies libres.
 - 2.3.2 Por escora permanente.
 - 2.3.3 Por viento.
 - 2.3.4 Por el aparejo y la captura.
- 2.4 Disposición de datos para trazar la curva estática.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 2.5 Curvas de estabilidad estática: trazado. Identificación de los parámetros relevantes.
- 2.6 Determinación de valores dinámicos del par: dinámica parcial y dinámica total.
- 2.7 Disposición de datos para trazar la curva dinámica.
- 2.8 Curvas de estabilidad dinámica: trazado. Identificación de los parámetros relevantes.

UF 4: distribución de pesos

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prevé la distribución de pesos para navegar en condiciones seguras de trimado y estabilidad, consultando la información necesaria y aplicando los procedimientos de cálculo asociados.

Criterios de evaluación

- 1.1 Determina el desplazamiento del barco a partir de la lectura de sus calados.
- 1.2 Efectúa los cálculos utilizando las tablas de calibración de tanques.
- 1.3 Prevé los calados en función de la distribución de pesos indicada.
- 1.4 Modifica la distribución de pesos para poner el buque en calados.
- 1.5 Respeta el francobordo mínimo de acuerdo con la normativa vigente.
- 1.6 Verifica el cumplimiento del criterio de estabilidad reglamentario en la condición más desfavorable del viaje y, en caso necesario, modifica la distribución de pesos para permitir una navegación segura.

Contenidos

- 1. Previsión para la distribución de pesos a bordo:
 - 1.1 Lectura de calados.
 - 1.2 Correcciones que hay que aplicar a la lectura de los calados.
 - 1.3 Manejo de las tablas de calibración de tanques.
 - 1.4 Determinación del desplazamiento.
 - 1.5 Determinación de los calados en función de la posición longitudinal del centro de gravedad del buque.
 - 1.6 Distribución de pesos para poner el buque en calados y prevenir averías.
 - 1.7 Aplicación del convenio internacional de líneas de máxima carga.
 - 1.8 Criterios de estabilidad reglamentarios.
 - 1.8.1 Embarcaciones de mercancías.
 - 1.8.2 Embarcaciones de pasaje.
 - 1.8.3 Embarcaciones de pesca.
 - 1.9 Modificación de la distribución de pesos para cumplir el criterio de estabilidad.

UF 5: estiba y sujeción de la carga

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina las condiciones de estiba y sujeción de la carga, considerando las características del buque y de la carga e interpretando los códigos de aplicación.

Criterios de evaluación

- 1.1 Valora las consecuencias de un corrimiento de pesos a bordo.
- 1.2 Identifica los medios humanos y materiales que intervienen en las operaciones de carga y descarga en los muelles de mercancías y de pesca.
- 1.3 Asocia los tipos de mercancías con los códigos y manuales que hay que observar para su estiba y sujeción en condiciones seguras.
- 1.4 Elabora un plano de estiba válido para la descarga eficiente en más de un puerto.
- 1.5 Determina los métodos para la estiba y sujeción de cargas especiales.
- 1.6 Reconoce la disposición de la estiba y la sujeción de unidades de carga unificada.
- 1.7 Planifica la estiba de las capturas de pesca para garantizar la seguridad del buque y prevenir daños.
- 1.8 Tiene en cuenta las normas de seguridad que deben observarse durante las operaciones de carga y descarga.
- 1.9 Considera las condiciones de estiba y segregación de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas o perjudiciales.

Contenidos

1. Determinación de las condiciones de estiba y sujeción de la carga:
 - 1.1 Consecuencias del corrimiento de carga.
 - 1.2 Procedimientos de carga y descarga en muelles comerciales de mercancías y de pesca.
 - 1.2.1 Normas de seguridad.
 - 1.2.2 Medios humanos.
 - 1.2.3 Medios materiales.
 - 1.3 Elaboración de planos de estiba.
 - 1.4 Sistemas de estiba de las capturas de pescado y del arte de pesca. Prevención de momentos escorantes.
 - 1.5 Operaciones de carga y descarga y transbordos en la mar a buques factoría o a otros buques.
 - 1.6 Trincaje de cargas especiales.
 - 1.7 Sujeción de unidades de cargas unificadas.
 - 1.8 Aplicación del código internacional para el transporte sin riesgo de grano a granel.
 - 1.9 Códigos de aplicación en buques tanque.
 - 1.10 Transporte de mercancías peligrosas.

Módulo 9: inglés

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

UF 1: inglés técnico

Duración: 99 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce información profesional y cotidiana contenida en discursos orales emitidos en lengua estándar, analizando el contenido global del mensaje y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación

1.1 Sitúa el mensaje en su contexto.

1.2 Identifica la idea principal del mensaje.

1.3 Reconoce la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.

1.4 Extrae información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.

1.5 Hace la secuencia de los elementos constituyentes del mensaje.

1.6 Identifica las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articulado con claridad.

1.7 Reconoce las instrucciones orales y sigue las indicaciones.

1.8 Toma conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.

Criterios de evaluación

2.1 Selecciona los materiales de consulta y diccionarios.

2.2 Lee de forma comprensiva textos sencillos.

2.3 Interpreta el contenido global del mensaje.

2.4 Relaciona el texto con el ámbito del área profesional al que se refiere.

2.5 Identifica la terminología utilizada.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 2.6 Realiza traducciones de textos sencillos, utilizando material de apoyo en caso necesario.
- 2.7 Interpreta el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail y fax, entre otros.

3. Emite mensajes orales claros y bien estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los registros utilizados para la emisión del mensaje.
- 3.2 Comunica utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.
- 3.3 Utiliza normas de protocolo en presentaciones.
- 3.4 Describe hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- 3.5 Utiliza correctamente la terminología de la profesión.
- 3.6 Expresa sentimientos, ideas u opiniones.
- 3.7 Enumera las actividades de la tarea profesional.
- 3.8 Describe y secuencia un proceso de trabajo de su competencia.
- 3.9 Justifica la aceptación o no de propuestas realizadas.
- 3.10 Argumenta la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo elegido.
- 3.11 Solicita la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se considera necesario.

4. Elabora textos sencillos, relacionando reglas gramaticales con el propósito adecuado.

Criterios de evaluación

- 4.1 Redacta textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales.
- 4.2 Organiza la información de manera coherente y cohesionada.
- 4.3 Realiza resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.
- 4.4 Cumplimenta documentación específica de su campo profesional.
- 4.5 Aplica las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos.
- 4.6 Resume las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- 4.7 Utiliza las fórmulas de cortesía propias del documento que se tiene que elaborar.

5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación

- 5.1 Define los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- 5.2 Describe los protocolos y normas de relación social propios del país.
- 5.3 Identifica los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- 5.4 Identifica los aspectos socio-profesionales propios del área profesional, en cualquier tipo de texto.

5.5 Aplica los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

Contenidos

1. Análisis de mensajes orales:

1.1 Comprensión de mensajes profesionales y cotidianos.

1.1.1 Mensajes directos, telefónicos y grabados.

1.1.2 Terminología específica del área profesional.

1.1.3 Ideas principales y secundarias.

1.1.4 Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.

1.1.5 Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones.

1.1.6 Diferentes acentos de lengua oral.

2. Interpretación de mensajes escritos:

2.1 Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos.

2.1.1 Soportes telemáticos: fax, e-mail y burofax, entre otros.

2.1.2 Terminología específica del área profesional.

2.1.3 Idea principal e ideas secundarias.

2.1.4 Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.

2.2 Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad y resultado.

2.3 Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.

3. Producción de mensajes orales:

3.1 Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

3.2 Terminología específica del área profesional.

3.3 Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.

3.4 Otros recursos lingüísticos. Gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones e instrucciones.

3.5 Fonética. Sonidos y fonemas vocálicos y sus combinaciones y sonidos y fonemas consonánticos y sus agrupaciones.

3.6 Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

3.7 Mantenimiento y seguimiento del discurso oral.

3.7.1 Toma, mantenimiento y cesión del turno de palabra.

3.7.2 Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, etc.

3.7.3 Entonación como recurso de cohesión del texto oral: uso de los patrones de entonación.

4. Emisión de textos escritos:

- 4.1 Expresión y cumplimentación de mensajes y textos profesionales y cotidianos.
 - 4.1.1 Currículum vitae y soportes telemáticos: fax, e-mail y burofax, entre otros.
 - 4.1.2 Terminología específica del área profesional.
 - 4.1.3 Idea principal e ideas secundarias.
 - 4.1.4 Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.
- 4.2 Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad y resultado.
- 4.3 Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.
- 4.4 Coherencia textual.
 - 4.4.1 Adecuación del texto al contexto comunicativo.
 - 4.4.2 Tipo y formado de texto.
 - 4.4.3 Variedad de lengua. Registro.
 - 4.4.4 Selección léxica, de estructuras sintácticas y de contenido relevante.
 - 4.4.5 Inicio del discurso e introducción del tema. Desarrollo y expansión: ejemplificación y conclusión y/o resumen del discurso.
 - 4.4.6 Uso de los signos de puntuación.
- 5. Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua extranjera (inglesa):
 - 5.1 Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.
 - 5.2 Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.
- 6. Léxico y terminología profesional:
 - 6.1 IMCO standard marine navigational vocabulary.
 - 6.2 El buque: partes, instalaciones de cubierta, cordaje y herrajes, puente, buque, instrumentación.
 - 6.3 Navegación y evoluciones: reglas de rumbo y gobierno, órdenes a la máquina, órdenes al timonel, abalazamiento y señales. Cartografía.
 - 6.4 Entrada y salida de puertos: frases más usuales de atraque y desatraque, amarre y desamarre, acercarse a otro buque, fondear y virar el ancla.
 - 6.5 Nombre de los cabos de amarre.
 - 6.6 Meteorología: altas y bajas presiones, frentes térmicos, isobaras e isotermas, estaciones meteorológicas, estado del tiempo, estado de la mar, fuerza del viento, mareas.
 - 6.7 Pesca: artes de pesca. Nomenclatura de las especies que se pueden pescar.
 - 6.8 Estiba: carga y descarga.
 - 6.9 Máquinas: clasificación de las máquinas, órganos de las máquinas.
 - 6.10 Vocabulario de taller, unidades de medida.
 - 6.11 Seguridad, supervivencia y primeros auxilios.

Módulo profesional 10: instalaciones y servicios

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que la componen:

UF 1: funcionamiento y control de sistemas propulsores y máquinas auxiliares. 72 horas

UF 2: sistemas hidráulicos e instalaciones frigoríficas de un buque. 34 horas

UF 3: sistemas de control e instalaciones informáticas del puente. 26 horas

UF 1: funcionamiento y control de sistemas propulsores y máquinas auxiliares

Duración: 72 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Caracteriza los sistemas propulsores y máquinas auxiliares de una embarcación de navegación litoral, identificando sus elementos principales y describiendo su función.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los elementos y circuitos esenciales del motor de combustión interna y su función.

1.2 Asocia los componentes de una planta propulsora en planos y esquemas, con las principales características técnicas que presentan los equipos y la función que realizan en las instalaciones y servicios auxiliares.

1.3 Identifica las instalaciones y servicios auxiliares de propulsión, interpretando documentación técnica y simbología, y describiendo sus principios de funcionamiento.

1.4 Controla los parámetros de funcionamiento de los generadores de energía eléctrica en el cuadro de distribución.

1.5 Detecta las anomalías más frecuentes en el motor propulsor y sistemas auxiliares, utilizando un simulador de cámara de máquinas o en sala de máquinas real.

1.6 Comprueba el funcionamiento de las alarmas acústicas y visuales de presiones, temperaturas y niveles de los circuitos de lubricación, refrigeración y combustible, así como otros sistemas de protección del motor.

1.7 Comprueba que el sistema de alumbrado y señalización de emergencia entra en funcionamiento, tanto en automático como en manual.

1.8 Verifica la estanquidad de la prensa o sello de la bocina.

1.9 Valora criterios de eficiencia energética en el funcionamiento de las instalaciones propulsoras y auxiliares del buque.

2. Determina el aprovisionamiento de consumos del motor propulsor y de los equipos auxiliares en condiciones de seguridad, interpretando los procedimientos establecidos y utilizando documentación técnica.

Criterios de evaluación

2.1 Identifica los tanques de almacenamiento en planos y selecciona el procedimiento de sonda que hay que realizar antes y después de cada aprovisionamiento.

2.2 Asocia los elementos del servicio de combustible (conductos, válvulas, filtros y accesorios) con su

CVE-DOGC-B-16320038-2016

simbología en planos y esquemas de la instalación.

2.3 Asocia las operaciones de abastecimiento, trasiego y achique de combustible, aceite y agua con el sistema de bombeo y las técnicas requeridas, utilizando planos y esquemas de las instalaciones.

2.4 Utiliza las tablas de capacidades en las operaciones con tanques y valora la precisión en su ejecución para ajustar sus niveles a los valores establecidos.

2.5 Tiene en cuenta en el aprovisionamiento de combustibles, agua y aceites, las condiciones de estabilidad del buque, las normas de seguridad y las medidas de prevención para evitar la contaminación del medio marino.

2.6 Tiene en cuenta los procedimientos establecidos para el seguimiento de los consumos de combustible, aceites y agua.

2.7 Identifica las operaciones de mantenimiento de las instalaciones de fluidos y los procedimientos de separación de mezclas.

3. Efectúa el control de motores propulsores de embarcaciones con mando polivalente, interpretando su documentación técnica y efectuando las operaciones de mantenimiento preventivo requeridas.

Criterios de evaluación

3.1 Efectúa la puesta en marcha y el paro del motor propulsor, siguiendo la secuencia indicada.

3.2 Relaciona el funcionamiento del motor y de los equipos auxiliares con los valores de los parámetros asociados.

3.3 Detecta pérdidas o fugas de aceite de lubricación en el motor propulsor y en los equipos auxiliares que se corrigen provisionalmente, de acuerdo con el manual de funcionamiento.

3.4 Resuelve averías de emergencia con los medios disponibles a bordo.

3.5 Efectúa las operaciones de mantenimiento preventivo del motor, de acuerdo con las indicaciones de la documentación técnica.

3.6 Aplica los procedimientos de desmontaje y montaje, de acuerdo con lo establecido en la documentación técnica.

3.7 Verifica los circuitos de los diferentes servicios, comprobando el funcionamiento de las válvulas de seguridad y de los sistemas de regulación y control.

3.8 Efectúa las operaciones de mantenimiento del sistema de baterías.

Contenidos

1. Caracterización de sistemas propulsores y máquinas auxiliares:

1.1 Identificación de los componentes que integran la planta propulsora.

1.2 Caracterización de los motores de combustión interna.

1.2.1 Tipos, principales características y aplicaciones.

1.2.2 Identificación de elementos y circuitos: arranque, lubricación y refrigeración, entre otros.

1.2.3 Parámetros de trabajo del sistema propulsor.

1.2.4 Criterios de eficiencia energética.

1.3 Planos de cámara de máquinas.

1.4 Esquemas de las instalaciones.

1.5 Cuadro de alarmas del motor propulsor.

- 1.6 Detección y valoración de averías frecuentes en el motor propulsor.
- 1.7 Descripción de la línea de ejes y propulsor.
 - 1.7.1 Elementos.
 - 1.7.2 Sistemas de estanquidad de la bocina.
 - 1.7.3 Precauciones.
- 1.8 Caracterización de la planta eléctrica.
 - 1.8.1 Sistemas de generación de corriente eléctrica.
 - 1.8.2 Criterios de eficiencia energética.
 - 1.8.3 Motores auxiliares. Parámetros de funcionamiento.
 - 1.8.4 Elementos de mando, protección y control.
 - 1.8.5 Cuadros de distribución de energía eléctrica.
 - 1.8.6 Sistemas de señalización y emergencia de seguridad en la navegación.
- 2. Determinación del aprovisionamiento de consumos del motor y los equipos auxiliares:
 - 2.1 Instalaciones de aprovisionamiento de consumos: tanques.
 - 2.2 Operaciones con fluidos.
 - 2.3 Influencia de las operaciones en la estabilidad.
 - 2.4 Prevención de la contaminación operacional.
 - 2.5 Sistemas de bombeo: bombas.
 - 2.6 Tipos de sonda de tanques y técnicas de medida.
 - 2.7 Tabla de capacidades.
 - 2.8 Métodos de separación de mezclas.
 - 2.9 Mantenimiento de instalaciones de aceite, combustible y agua.
- 3. Control y mantenimiento de motores propulsores de embarcaciones de mando polivalente:
 - 3.1 Funcionamiento práctico de un motor de dos y de cuatro tiempos.
 - 3.2 Motores ciclo Otto y ciclo Diésel.
 - 3.3 Combustibles empleados en motores marinos.
 - 3.4 Circuitos de control de motor.
 - 3.5 Perturbaciones durante la marcha.
 - 3.6 Montaje y desmontaje de los elementos de un motor.
 - 3.7 Instrumentos y técnicas de medida de parámetros y magnitudes eléctricas.
 - 3.8 Operaciones básicas de mantenimiento.
 - 3.9 Mantenimiento de las baterías. Cargadores de baterías.

UF 2: sistemas hidráulicos e instalaciones frigoríficas de un buque

Duración: 34 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Verifica y controla la operatividad de la maquinaria del parque de pesca, sistemas hidráulicos e instalaciones frigoríficas de un buque de pesca litoral, identificando sus elementos principales y describiendo su función.

Criterios de evaluación

1.1 Interpreta los principios de funcionamiento de instalaciones neumáticas e hidráulicas, relacionando la naturaleza y características de los componentes con la función que realizan en el circuito.

1.2 Comprueba la operatividad de sistemas neumáticos e hidráulicos, identificando los parámetros de funcionamiento y verificando que sus indicaciones se encuentran dentro de los valores establecidos.

1.3 Comprueba que el sistema hidráulico del timón funciona correctamente antes de salir a la mar, tanto en modo automático como en manual.

1.4 Relaciona las características técnicas y operativas de las maquinillas de pesca y haladores de red con las exigencias de tiro en cables/malletas y de tracción en artes, durante las actividades extractivas.

1.5 Comprueba el funcionamiento de la maquinilla de pesca en sus parámetros de trabajo, verificando la parada de emergencia y la correcta transferencia de mando y control en local y puente.

1.6 Relaciona la naturaleza y las características de los elementos esenciales de una instalación frigorífica con sus parámetros de trabajo y la función que realizan.

1.7 Prevé las operaciones de puesta en marcha y parada de una instalación frigorífica siguiendo la secuencia correcta y las actuaciones frente a anomalías de carácter básico.

Contenidos

1. Verificación y control de la maquinaria de pesca, los sistemas hidráulicos y las instalaciones frigoríficas del buque:

1.1 Principios de funcionamiento, aplicaciones y terminología básica de instalaciones y sistemas.

1.1.1 Oleo-hidráulicos. Comprobaciones del sistema oleo-hidráulico del timón.

1.1.2 Neumáticos.

1.1.3 Parámetros de trabajo.

1.2 Descripción y manejo de los sistemas de accionamiento eléctrico y electrónico.

1.3 Descripción, manejo y control de la maquinaria y elementos de tracción del parque de pesca.

1.3.1 Elementos y funcionamiento de las maquinillas de pesca.

1.3.2 Haladores de red.

1.3.3 Jarcia auxiliar.

1.3.4 Aparejos y equipos auxiliares del parque de pesca.

1.4 Principios de funcionamiento de los sistemas de regulación y control aplicados a los equipos del parque de pesca.

1.5 Verificación y control de las instalaciones frigoríficas para la conservación.

1.5.1 Principios de funcionamiento.

1.5.2 Identificación de componentes. Mandos de control. Paradas de emergencia.

UF 3: sistemas de control e instalaciones informáticas del puente

Duración: 26 horas

1. Atiende las alarmas y resuelve las disfunciones observadas en los sistemas de control y en las instalaciones informáticas del puente, interpretándolas y actuando conforme a los procedimientos y, en su caso, protocolos establecidos, sin ocasionar daños.

Criterios de evaluación

- 1.1 Maneja el multímetro para comprobar los parámetros esenciales de funcionamiento.
- 1.2 Efectúa las acciones inmediatas y comprobaciones posteriores al saltar una alarma en puente de mando, respetando los protocolos de actuación.
- 1.3 Comprueba el funcionamiento de las fuentes de alimentación, transformadores y rectificadores de los equipos eléctricos y electrónicos y las luces de navegación.
- 1.4 Ajusta los equipos informáticos para obtener el rendimiento óptimo en las aplicaciones de uso a bordo.
- 1.5 Localiza averías en los sistemas informáticos mediante herramientas de diagnóstico de software y hardware.
- 1.6 Identifica los componentes de los dispositivos de un equipo informático susceptibles de ajuste, reparación o sustitución a nivel de usuario, para la resolución de averías a bordo.
- 1.7 Utiliza técnicas de comprobación de funcionalidad en soportes y periféricos, con el fin de valorar la conveniencia de reparar o sustituir el componente (físico o lógico) averiado.
- 1.8 Sustituye un elemento averiado (disco duro, unidad de alimentación y placa base, entre otros), con los repuestos disponibles, sin ocasionar daños y restituyendo la funcionalidad del equipo.

Contenidos

1. Atención de alarmas y resolución de las disfunciones en sistemas de control e instalaciones informáticas del puente:
 - 1.1 Variables de medida y unidades.
 - 1.2 Utilización del multímetro para medir resistencia, intensidades, voltaje y continuidad.
 - 1.3 Identificación de parámetros de funcionamiento de fuentes de alimentación, transformadores y rectificadores.
 - 1.4 Aplicaciones de los sistemas de regulación y control.
 - 1.5 Control de niveles, presiones y temperaturas.
 - 1.6 El sistema informático y su funcionamiento básico.
 - 1.7 Unidades funcionales de un sistema informático.
 - 1.8 El sistema de entrada/salida.
 - 1.9 Esquemas funcionales de los dispositivos y periféricos en equipos informáticos.
 - 1.9.1 Conectividad de los equipos informáticos.
 - 1.9.2 El conexionado interno y externo de los equipos informáticos.
 - 1.10 Componentes de dispositivos de un equipo informático.
 - 1.11 Los soportes de almacenamiento magnético.

- 1.12 Tipología de las averías más frecuentes en equipos informáticos.
- 1.13 Manejo de herramientas de diagnóstico a nivel de usuario.
- 1.14 Sustitución de elementos del hardware averiados.
 - 1.14.1 La fuente de alimentación.
 - 1.14.2 La placa base.
 - 1.14.3 Relacionadas con la memoria.
 - 1.14.4 Unidades de almacenamiento.
- 1.15 Técnicas de limpieza de soportes y periféricos.
- 1.16 Elementos consumibles de sistemas informáticos: tipos y características.
- 1.17 Procedimientos de sustitución de elementos consumibles.
- 1.18 El sistema operativo: características.
- 1.19 Gestión de archivos y carpetas.
- 1.20 Utilización de periféricos.
- 1.21 Redes de área local: usos y características.

Módulo profesional 11: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

UF 1: incorporación al trabajo

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

1.2 Identifica los itinerarios formativos y profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico en navegación y pesca de litoral.

1.3 Determina las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.4 Identifica los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico en navegación y pesca de litoral.
 - 1.5 Determina las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
 - 1.6 Prevé las alternativas de autoempleo a los sectores profesionales relacionados con el título.
 - 1.7 Realiza la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propias para tomar decisiones.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo valorando la eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación

- 2.1 Valora las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico en navegación y pesca de litoral.
 - 2.2 Identifica los equipos de trabajo que se pueden constituir en una situación real de trabajo.
 - 2.3 Determina las características del equipo de trabajo eficaz ante los equipos ineficaces.
 - 2.4 Valora positivamente la existencia necesaria de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
 - 2.5 Reconoce la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
 - 2.6 Identifica los tipos de conflictos y sus fuentes.
 - 2.7 Determina procedimientos para resolver conflictos.
 - 2.8 Resuelve los conflictos presentados en un equipo.
 - 2.9 Aplica habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica las características que definen los nuevos entornos de organización del trabajo.
- 3.2 Identifica los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- 3.3 Distingue los principales organismos que intervienen en la relación laboral.
- 3.4 Determina los derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- 3.5 Analiza el contrato de trabajo y las principales modalidades de contratación aplicables al sector del transporte marítimo y la pesca.
- 3.6 Identifica las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- 3.7 Valora las medidas de fomento del trabajo.
- 3.8 Identifica el tiempo de trabajo y las medidas para conciliar la vida laboral y familiar.
- 3.9 Identifica las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- 3.10 Analiza el recibo de salarios e identifica los principales elementos que lo integran.
- 3.11 Analiza las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- 3.12 Determina los elementos de la negociación en el ámbito laboral.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

3.13 Interpreta los elementos básicos de un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de técnico en navegación y pesca de litoral y su incidencia en las condiciones de trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las diferentes contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

Criterios de evaluación

4.1 Valora el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

4.2 Enumera las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.

4.3 Identifica los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social aplicable al sector del transporte marítimo y la pesca.

4.4 Identifica las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de la Seguridad Social.

4.5 Identifica las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.

4.6 Clasifica las prestaciones del sistema de la Seguridad Social.

4.7 Identifica los requisitos de las prestaciones.

4.8 Determina posibles situaciones legales de desempleo.

4.9 Reconoce la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

Contenidos

1. Búsqueda activa de empleo:

1.1 Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico en navegación y pesca de litoral.

1.2 Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

1.3 Las capacidades clave del técnico en navegación y pesca de litoral.

1.4 El sistema de cualificaciones profesionales. Las competencias y las cualificaciones profesionales del título y de la familia profesional de marítimo-pesquera.

1.5 Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título. Titulaciones y estudios en el sector del transporte marítimo y la pesca.

1.6 Definición y análisis del sector profesional del transporte marítimo y la pesca.

1.7 Yacimientos de empleo en el ámbito del transporte marítimo y la pesca.

1.8 Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.

1.9 Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

1.10 Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.11 El proceso de toma de decisiones.

1.12 Ofertas formativas dirigidas a grupos con dificultades de integración laboral.

1.13 Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

1.14 Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción laboral.

1.15 Valoración de los conocimientos y las competencias obtenidas mediante la formación contenida en el

título.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

2.1 Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

2.2 Equipos en el sector del transporte marítimo y la pesca según las funciones que ejercen.

2.3 Formas de participación en el equipo de trabajo.

2.4 Conflicto: características, fuentes y etapas.

2.5 Métodos para resolver o suprimir el conflicto.

2.6 Aplicación de habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Contratación:

3.1 Ventajas e inconvenientes de las nuevas formas de organización: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

3.2 El derecho del trabajo: concepto y fuentes.

3.3 Análisis de la relación laboral individual.

3.4 Derechos y deberes que se derivan de la relación laboral y su aplicación.

3.5 Determinación de los elementos del contrato de trabajo, de las principales modalidades de contratación que se aplican en el sector del transporte marítimo y la pesca y de las medidas de fomento del trabajo.

3.6 Las condiciones de trabajo: tiempo de trabajo, conciliación laboral y familiar.

3.7 Interpretación del recibo del salario.

3.8 Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

3.9 Organismos laborales. Sistemas de asesoramiento de los trabajadores con respecto a sus derechos y deberes.

3.10 Representación de los trabajadores.

3.11 El convenio colectivo como fruto de la negociación colectiva.

3.12 Análisis del convenio o convenios aplicables al trabajo del técnico en navegación y pesca de litoral.

4. Seguridad social, empleo y desempleo:

4.1 Estructura del sistema de la Seguridad Social.

4.2 Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

4.3 Requisitos de las prestaciones.

4.4 Situaciones protegidas en la protección por desempleo.

4.5 Identificación de la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

UF 2: prevención de riesgos laborales

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16320038-2016

1. Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

Criterios de evaluación

- 1.1 Valora la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- 1.2 Relaciona las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- 1.3 Clasifica los factores de riesgo en la actividad y los daños que se pueden derivar.
- 1.4 Identifica las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico en navegación y pesca de litoral.
- 1.5 Determina la evaluación de riesgos en la empresa.
- 1.6 Determina las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico en navegación y pesca de litoral.
- 1.7 Clasifica y describe los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico en navegación y pesca de litoral.

2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación

- 2.1 Determina los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- 2.2 Clasifica las diferentes formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- 2.3 Determina las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- 2.4 Identifica los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- 2.5 Valora la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones que hay que realizar en caso de emergencia.
- 2.6 Define el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico en navegación y pesca de litoral.
- 2.7 Propone mejoras en el plan de emergencia y evacuación de la empresa.

3. Aplica medidas de prevención y protección individual y colectiva, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico en navegación y pesca de litoral.

Criterios de evaluación

- 3.1 Determina las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que se deben aplicar para evitar los daños en su origen y minimizar las consecuencias en caso de que sean inevitables.
- 3.2 Analiza el significado y el alcance de los diferentes tipos de señalización de seguridad.
- 3.3 Analiza los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- 3.4 Identifica las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia en que haya víctimas de gravedad diversa.

3.5 Identifica los procedimientos de atención sanitaria inmediata.

3.6 Identifica la composición y el uso del botiquín de la empresa.

3.7 Determina los requisitos y las condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Contenidos

1. Evaluación de riesgos profesionales:

1.1 La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

1.2 Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.

1.3 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecíficas.

1.4 Riesgo profesional. Análisis y clasificación de factores de riesgo.

1.5 Análisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.

1.6 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.

1.7 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ergonómicas y psicosociales.

1.8 Riesgos genéricos en el sector del transporte marítimo y la pesca.

1.9 Daños para la salud ocasionados por los riesgos.

1.10 Determinación de los posibles daños a la salud de los trabajadores que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas en el sector del transporte marítimo y la pesca.

2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

2.1 Determinación de los derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

2.2 Sistema de gestión de la prevención de riesgos en la empresa.

2.3 Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

2.4 Plan de la prevención de riesgos en la empresa. Estructura. Acciones preventivas. Medidas específicas.

2.5 Identificación de las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.

2.6 Determinación de la representación de los trabajadores en materia preventiva.

2.7 Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

3. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

3.1 Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

3.2 Interpretación de la señalización de seguridad.

3.3 Consignas de actuación ante una situación de emergencia.

3.4 Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.

3.5 Identificación de los procedimientos de atención sanitaria inmediata.

3.6 Primeras actuaciones en emergencias con heridos.

Módulo profesional 12: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

1.2 Analiza el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y aumento de bienestar social.

1.3 Identifica la importancia que la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración tienen en el éxito de la actividad emprendedora.

1.4 Analiza la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una empresa relacionada con el sector del transporte marítimo y la pesca.

1.5 Identifica las actuaciones de un empresario que se inicie en el sector del transporte marítimo y la pesca en el desarrollo de la actividad emprendedora.

1.6 Analiza el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

1.7 Identifica los requisitos y las actitudes de la figura del empresario necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

1.8 Relaciona la estrategia empresarial con los objetivos de la empresa.

1.9 Define una determinada idea de negocio del sector que debe servir de punto de partida para elaborar un plan de empresa y que tiene que facilitar unas buenas prácticas empresariales.

2. Define la oportunidad de creación de una microempresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación

2.1 Identifica las funciones de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas de una empresa.

2.2 Interpreta el papel que tiene la empresa en el sistema económico local.

2.3 Especifica las características de los principales componentes del entorno general que rodea una microempresa del sector del transporte marítimo y la pesca.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 2.4 Analiza la influencia de las relaciones de empresas del sector del transporte marítimo y la pesca con los principales integrantes del entorno específico.
- 2.5 Analiza los componentes de la cultura empresarial e imagen corporativa con los objetivos de la empresa.
- 2.6 Analiza el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como elemento de la estrategia empresarial.
- 2.7 Determina los costes y los beneficios sociales en empresas responsables, que conforman el balance social de la empresa.
- 2.8 Identifica prácticas que incorporan valores éticos y sociales en empresas del sector del transporte marítimo y la pesca.
- 2.9 Determina la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca.
- 2.10 Identifica los canales de apoyo y los recursos que la administración pública facilita al emprendedor o emprendedora.
3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una microempresa dedicada al transporte marítimo y la pesca, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación

- 3.1 Analiza las formas jurídicas y organizativas de empresa más habituales.
- 3.2 Especifica el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica escogida.
- 3.3 Diferencia el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- 3.4 Analiza los trámites exigidos por la legislación vigente para constituir una empresa.
- 3.5 Busca las ayudas para crear empresas relacionadas con el transporte marítimo y la pesca, disponibles en Cataluña y en la localidad de referencia.
- 3.6 Incluye en el plan de empresa todos los aspectos relativos a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- 3.7 Identifica las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.
- 3.8 Valora la importancia de la imagen corporativa de la empresa y la organización de la comunicación.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una microempresa dedicada al transporte marítimo y la pesca, identificando las obligaciones contables y fiscales principales y cumplimentando la documentación.
- 4.1 Analiza los conceptos básicos de la contabilidad y las técnicas de registro de la información contable.
- 4.2 Define las obligaciones fiscales de una microempresa relacionada con el sector del transporte marítimo y la pesca.
- 4.3 Diferencia los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- 4.4 Identifica la documentación básica de carácter comercial y contable para una microempresa del sector del transporte marítimo y la pesca, y los circuitos que la documentación mencionada sigue dentro de la empresa.
- 4.5 Identifica los principales instrumentos de financiación bancaria.
- 4.6 Sitúa la documentación contable y de financiación en el plan de empresa.

Contenidos

1. Iniciativa emprendedora:

1.1 Innovación y desarrollo económico. Características principales de la innovación en la actividad del sector del transporte marítimo y la pesca (materiales, tecnología, organización de la producción).

1.2 Factores clave de los emprendedores: iniciativa, creatividad, formación.

1.3 La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca.

1.4 La actuación de los emprendedores como empresarios de una empresa relacionada con el sector del transporte marítimo y la pesca.

1.5 El empresario. Actitudes y requisitos para ejercer la actividad empresarial.

1.6 Objetivos personales *versus* objetivos empresariales.

1.7 El plan de empresa y la idea de negocio en el ámbito del transporte marítimo y la pesca.

1.8 Las buenas prácticas empresariales.

2. La empresa y su entorno:

2.1 Funciones básicas de la empresa: de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas.

2.2 La empresa como sistema: recursos, objetivos y métodos de gestión.

2.3 Componentes del macroentorno: factores político-legales, económicos, socioculturales, demográficos y/o ambientales y tecnológicos.

2.4 Análisis del macroentorno de una microempresa del sector del transporte marítimo y la pesca.

2.5 Componentes del microentorno: los clientes, los proveedores, los competidores, los productos o servicios sustitutivos y la sociedad.

2.6 Análisis del microentorno de una microempresa del sector del transporte marítimo y la pesca.

2.7 Elementos de la cultura empresarial y valores éticos dentro de la empresa. Imagen corporativa.

2.8 Relaciones de una microempresa del sector del transporte marítimo y la pesca con los agentes sociales.

2.9 La responsabilidad social de la empresa.

2.10 Determinación de costes y beneficios sociales de la empresa responsable.

2.11 Determinación de la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca.

2.12 Generación de ideas de negocio.

2.13 Búsqueda y tratamiento de información en los procesos de creación de una microempresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca. Ayudas y subvenciones.

2.14 Instrumentos de apoyo de la administración pública al emprendedor o la emprendedora.

3. Creación y puesta en funcionamiento de la empresa:

3.1 Tipos de empresa más comunes del sector del transporte marítimo y la pesca.

3.2 Organización de la empresa: estructura interna. Organización de la comunicación en la empresa.

3.3 Elección de la forma jurídica y su incidencia en la responsabilidad de los propietarios.

- 3.4 La fiscalidad según los tipos de actividad y de forma jurídica.
 - 3.5 Trámites administrativos para la constitución de una empresa dedicada al transporte marítimo y la pesca.
 - 3.6 Imagen corporativa de la empresa: funciones y relación con los objetivos empresariales.
 - 3.7 Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones de una microempresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca.
 - 3.8 Organización y responsabilidad en el establecimiento del plan de empresa.
4. Gestión empresarial:
- 4.1 Elementos básicos de la contabilidad.
 - 4.2 Cuentas anuales exigibles a una microempresa del sector del transporte marítimo y la pesca.
 - 4.3 Obligaciones fiscales de las empresas: requisitos y presentación de documentos.
 - 4.4 Las formas de financiación de una empresa.
 - 4.5 Técnicas básicas de gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector del transporte marítimo y la pesca.
 - 4.6 Documentación básica comercial y contable, y conexión entre ellas.

Módulo profesional 13: síntesis

Duración: 33 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 33 horas

UF1: síntesis

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Analiza la contribución e interrelación de los procesos y funciones que se desarrollan en un barco de pesca y transporte marítimo.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce la documentación oficial del buque.
- 1.2 Caracteriza el despacho del buque.
- 1.3 Aplicar el código de gestión de la seguridad implantado.
- 1.4 Utiliza el sextante y procedimientos abreviados para obtener la situación al mediodía verdadero.
- 1.5 Opera con el equipo de radar.

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 1.6 Usa equipos de comunicaciones en escenarios simulados.
 - 1.7 Interpreta normativa a partir del análisis casuístico.
 - 1.8 Identifica las funciones desarrolladas por las personas y entidades vinculadas a la explotación del buque según su modalidad, tipos de tráfico y actividad comercial de transporte o de explotación pesquera.
2. Planifica las tareas a realizar en tierra, en el puerto y en la mar para organizar y realizar una travesía.

Criterios de evaluación

- 2.1 Realiza supuestos prácticos de carta.
 - 2.2 Traza la derrota planificada, interpretando la información de las cartas y otras publicaciones náuticas.
 - 2.2 Realiza el seguimiento de variables meteorológicas y estimación de previsiones para la travesía.
 - 2.3 Organiza procesos de guardia de puente en navegación y fondeos.
 - 2.4 Determina el aprovisionamiento de embarcaciones en supuestos prácticos debidamente contextualizados.
3. Ejecuta los procesos y funciones necesarios para comandar un barco desde la planificación de la travesía hasta el atraque en el puerto de destino.

Criterios de evaluación

- 3.1 Ejecuta maniobras en puerto.
- 3.2 Realiza la navegación costera de forma segura y eficaz.
- 3.1 Realiza las funciones de vigilancia y timonel como apoyo al oficial encargado de la guardia.
- 3.2 Actúa de forma inmediata en casos de emergencia, según los planes y protocolos establecidos, y su colaboración en los procesos de búsqueda y salvamento.
- 3.4 Detecta anomalías en el motor propulsor y en los sistemas auxiliares mediante la utilización de un simulador o una sala de máquinas real.
- 3.5 Localiza averías en los sistemas informáticos mediante la utilización de herramientas de diagnóstico.

Contenidos

Los determina el centro educativo.

Módulo profesional 14: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16320038-2016

1. Identifica la estructura, la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio, relacionándolas con las actividades que realiza.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características generales de la empresa, centro o servicio y el organigrama y las funciones de cada área.
- 1.2 Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de su actividad.
- 1.3 Identifica las competencias de los puestos de trabajo en el desarrollo de su actividad.
- 1.4 Identifica las características del mercado o entorno, tipos de usuarios y proveedores.
- 1.5 Identifica las actividades de responsabilidad social de la empresa, centro o servicio hacia el entorno.
- 1.6 Identifica el flujo de servicios o los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- 1.7 Relaciona ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, centro o servicio, frente a otros tipos de organizaciones relacionadas.
- 1.8 Identifica el convenio colectivo o el sistema de relaciones laborales al que se acoge la empresa, centro o servicio.
- 1.9 Identifica los incentivos laborales, las actividades de integración o de formación y las medidas de conciliación en relación con su actividad.
- 1.10 Valora las condiciones de trabajo en el clima laboral de la empresa, centro o servicio.
- 1.11 Valora la importancia de trabajar en grupo para lograr con eficacia los objetivos establecidos en su actividad y resolver los problemas que se plantean.

2. Desarrolla actitudes éticas y laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

- 2.1 Cumple el horario establecido.
- 2.2 Muestra una presentación personal adecuada.
- 2.3 Es responsable en la ejecución de las tareas asignadas.
- 2.4 Se adapta a los cambios de las tareas asignadas.
- 2.5 Manifiesta iniciativa en la resolución de problemas.
- 2.6 Valora la importancia de su actividad profesional.
- 2.7 Mantiene organizada su área de trabajo.
- 2.8 Tiene cuidado de los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su actividad.
- 2.9 Mantiene una actitud clara de respeto hacia el medio ambiente.
- 2.10 Establece una comunicación y relación eficaz con el personal de la empresa.
- 2.11 Se coordina con los miembros de su equipo de trabajo.

3. Realiza las actividades formativas de referencia siguiendo protocolos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16320038-2016

- 3.1 Ejecuta las tareas según los procedimientos establecidos.
- 3.2 Identifica las características particulares de los medios de producción, equipos y herramientas.
- 3.3 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales en la actividad profesional.
- 3.4 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas establecidas por el centro de trabajo.
- 3.5 Aplica las normas internas y externas vinculadas a la actividad.
- 3.6 Obtiene la información y los medios necesarios para realizar la actividad asignada.
- 3.7 Interpreta y expresa la información con la terminología o simbología y los medios propios de la actividad.
- 3.8 Detecta anomalías o desviaciones en el ámbito de la actividad asignada, identifica las causas y propone posibles soluciones.

Actividades formativas de referencia

1. Actividades formativas de referencia relacionadas con la administración y la estiba del buque:

- 1.1 Obtención de despachos.
- 1.2 Cumplimiento de los requisitos administrativos y laborales.
- 1.3 Recepción de suministros, organización del embarque y almacenamiento.
- 1.4 Preparación del puente y la derrota para el viaje.
- 1.5 Comprobación del botiquín reglamentario y de los medios de salvamento y lucha contra incendios instalados en el barco.
- 1.6 Complimentación en el registro de formación reglamentario de las actividades efectuadas.

2. Actividades formativas de referencia relacionadas con las maniobras y la navegación:

- 2.1 Manejo de los medios de control de propulsores y de gobierno conforme a las indicaciones recibidas del patrón.
- 2.2 Colaboración en las operaciones de fondeo del barco y virada del ancla.
- 2.3 Atraque y desatraque del buque.
- 2.4 Obtención de la situación del buque por medio de radar y observaciones en la costa con la precisión requerida por el responsable de la guardia.
- 2.5 Determinación del rumbo que hay que gobernar para mantener la derrota planificada.
- 2.6 Comunicaciones con los equipos del SMSSM/GMDSS en la zona A1, cumpliendo los protocolos establecidos.
- 2.7 Colocación del buque en calados a partir de caladas finales o de la carga que se debe embarcar.
- 2.8 Determinación de la estabilidad y el amarre.
- 2.9 Complimentación del cuaderno de bitácora y los asientos de registro de formación.

3. Actividades formativas de referencia relacionadas con las labores de pesca desde el puente y desde cubierta, cumpliendo las tareas encomendadas por el patrón y respetando las normas de seguridad y protección ambiental.

- 3.1 Utilización de los equipos de detección para la localización de la pesca.
- 3.2 Participación en las maniobras de calado y recogida de las artes.

3.3 Maniobras de pesca.

3.4 Selección, procesado y almacenamiento de las capturas de acuerdo con las indicaciones del patrón.

3.3 Reparaciones menores en las artes dañadas.

6. Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta información profesional en lengua inglesa (manuales técnicos, instrucciones, catálogos de productos y/o servicios, artículos técnicos, informes, normativa, entre otros), aplicándola en las actividades profesionales más habituales.

Criterios de evaluación

1.1 Aplica en situaciones profesionales la información contenida en textos técnicos o normativa relacionados con el ámbito profesional.

1.2 Identifica y selecciona con agilidad los contenidos relevantes de novedades, artículos, noticias, informes y normativa, sobre diversos temas profesionales.

1.3 Analiza detalladamente las informaciones específicas seleccionadas.

1.4 Actúa en consecuencia para dar respuesta a los mensajes técnicos recibidos a través de soportes convencionales (correo postal, fax) o telemáticos (correo electrónico, web).

1.5 Selecciona y extrae información relevante en lengua inglesa según prescripciones establecidas, para elaborar en lengua propia comparativas, informes breves o extractos.

1.6 Completa en lengua inglesa documentación y/o formularios del campo profesional habituales.

1.7 Utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

Este resultado de aprendizaje se tiene que aplicar en al menos uno de los módulos del ciclo formativo, exceptuando el módulo de inglés técnico

Técnicas de navegación y comunicaciones.

Procedimientos de guardia.

Despacho y administración del buque.

Seguridad marítima.

Atención sanitaria a bordo.

Técnicas de maniobra.

Estabilidad, trimado y estiba del buque.

Instalaciones y servicios.

7. Espacios

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Espacio formativo	Superficie m ² (30 alumnos)	Superficie m ² (20 alumnos)	Grado de uso %
Aula polivalente	45	30	40
Sala de simulación (1)	90	60	20
Espacio de redería Espacio de mantenimiento	240	160	15
Aula de seguridad marítima Aula de primeros auxilios	90	60	15
Aula de lucha contraincendios i supervivencia (2)	120	90	10
Embarcación de prácticas (2) (3)	1	1	

(1) Puede ser sustituido por la embarcación de prácticas específica para el desarrollo de los módulos: Procedimientos de guardia y Pesca de litoral, Técnicas de maniobra, Estabilidad, trimado y estiba del buque.

(2) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación ni perteneciente al mismo.

(3) Número máximo de personas a bordo según normativa.

8. Profesorado

8.1 Profesorado de centros educativos dependientes del Departamento de Enseñanza

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde a los profesores del cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesores técnicos de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas a continuación.

Especialidades de los profesores con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de navegación y pesca de litoral:

Módulo profesional	Especialidad de los profesores	Cuerpo
Técnicas de navegación y comunicaciones	Máquinas, servicios y producción	Profesores técnicos de formación profesional
Procedimientos de guardia	Navegación e instalaciones marinas	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Pesca de litoral	Profesor especialista	
Despacho y administración del buque	Navegación e instalaciones marinas	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Seguridad marítima	Navegación e instalaciones marinas	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Atención sanitaria a bordo	Procesos sanitarios	Catedráticos de enseñanza secundaria

CVE-DOGC-B-16320038-2016

		Profesores de enseñanza secundaria
Técnicas de maniobra	Máquinas, servicios y producción	Profesores técnicos de formación profesional
Estabilidad, trimado y estiba del buque	Máquinas, servicios y producción	Profesores técnicos de formación profesional
Inglés	Inglés Navegación e instalaciones marinas* Máquinas, servicios y producción*	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria Profesores técnicos de formación profesional
Instalaciones y servicios	Máquinas, servicios y producción	Profesores técnicos de formación profesional
Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria

*con carácter excepcional y con habilitación lingüística correspondiente al nivel B2 del Marco común europeo de referencia.

Síntesis: se asigna a todas las especialidades con atribución docente en el ciclo formativo.

8.2 Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpo	Especialidad de los profesores	Titulación
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral	Diplomado o diplomada en ciencias empresariales Diplomado o diplomada en relaciones laborales Diplomado o diplomada en trabajo social Diplomado o diplomada en educación social Diplomado o diplomada en gestión y administración pública
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Navegación e instalaciones marinas	Diplomado o diplomada en máquinas navales Diplomado o diplomada en navegación marítima Diplomado o diplomada en radioelectrónica naval Ingeniero técnico o ingeniera técnica naval en todas sus especialidades
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Procesos sanitarios	Diplomado o diplomada en enfermería

CVE-DOGC-B-16320038-2016

8.3 Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública diferente del Departamento de Enseñanza

Módulos profesionales	Titulación
Procedimientos de guardia Despacho y administración del buque Inglés Seguridad marítima Atención sanitaria a bordo Formación y orientación laboral Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta, o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia
Técnicas de navegación y comunicaciones Instalaciones y servicios Técnicas de maniobra Estabilidad, trimado y estiba del buque	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica, arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes

Síntesis: se asigna a todo el profesorado con atribución docente en el ciclo formativo.

9. Convalidaciones

9.1 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de pesca y transporte marítimo al amparo de la LOGSE (Decreto 54/1996, de 6 de febrero) y los módulos profesionales del currículo que se establecen en esta Orden.

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Navegación y comunicaciones del buque	Navegación y comunicaciones del buque	Técnicas de navegación y comunicaciones
Pesca, extracción y conservación	Pesca, extracción y conservación	Pesca de litoral

CVE-DOGC-B-16320038-2016

Administración del buque	Administración del buque	Despacho y administración del buque
Seguridad en el trabajo a bordo Situaciones de emergencia y supervivencia en la mar Sanidad y primeros auxilios en la mar	Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar	Atención sanitaria a bordo
Estabilidad y maniobra del buque	Estabilidad y maniobra del buque	Técnicas de maniobra Estabilidad, trimado y estiba del buque
Relaciones en el entorno de trabajo	Relaciones en el entorno de trabajo	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación en centros de trabajo del título de técnico en pesca y transporte marítimo	Formación en centros de trabajo del título de técnico en pesca y transporte marítimo	Formación en centros de trabajo

9.2 Otras convalidaciones

Convalidaciones entre los créditos del CFGM pesca y transporte marítimo LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en esta Orden.

Créditos del CFGM pesca y transporte marítimo	Unidades formativas de los módulos profesionales del CFGM navegación y pesca de litoral
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral: UF1: incorporación al trabajo
Síntesis	Unidades formativas del módulo de síntesis: UF1: síntesis

9.3 Convalidación de la unidad formativa de inglés técnico

La unidad formativa de inglés técnico de este ciclo formativo se convalida con la unidad formativa de inglés técnico de cualquier ciclo formativo de grado medio.

10. Correspondencias

10.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo para la convalidación

Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña	Módulos profesionales
UC_2-1946-11_2: controlar la navegación y el rumbo del buque UC_2-0539-11_2: efectuar la navegación del buque	Técnicas de navegación y comunicaciones Procedimientos de guardia

CVE-DOGC-B-16320038-2016

UC_2-0737-11_2: realizar las operaciones de navegación del buque	
UC_2-1947-11_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de elaboración y conservación de las capturas UC_2-0542-11_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC_2-0738-11_2: realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC_2-0015-11_2: manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura	Pesca de litoral
UC_2-1944-11_2: organizar las actividades administrativas del buque para su despacho	Despacho y administración del buque
UC_2-1948-11_2: organizar la seguridad, supervivencia y la asistencia sanitaria a bordo UC_2-0540-11_2: organizar y controlar la seguridad, lucha contra incendios y las emergencias a bordo UC_2-0739-11_2: realizar las operaciones en casos de emergencias en la mar	Seguridad marítima Atención sanitaria a bordo
UC_2-1945-11_2: organizar y realizar las operaciones de carga, estiba y maniobra del buque UC_2-0538-11_2: organizar y realizar las operaciones de maniobra y carga del buque UC_2-0736-11_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque	Técnicas de maniobra Estabilidad, trimado y estiba del buque

10.2 Correspondencia de los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación

Módulos profesionales	Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña
Técnicas de navegación y comunicaciones Procedimientos de guardia	UC_2-1946-11_2: controlar la navegación y el rumbo del buque UC_2-0539-11_2: efectuar la navegación del buque UC_2-0737-11_2: realizar las operaciones de navegación del buque
Pesca de litoral	UC_2-1947-11_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de elaboración y conservación de las capturas UC_2-0542-11_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC_2-0738-11_2: realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC_2-0015-11_2: manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura
Despacho y administración del buque	UC_2-1944-11_2: organizar las actividades administrativas del buque para su despacho UC_2-0537-11_2: obtener el despacho del buque y arrancharlo a son de mar UC_2-0735-11_2: realizar el despacho del buque y gestión de licencias de pesca
Seguridad marítima Atención sanitaria a bordo	UC_2-1948-11_2: organizar la seguridad, supervivencia y la asistencia sanitaria a bordo UC_2-0540-11_2: organizar y controlar la seguridad, lucha contra incendios y las emergencias a bordo

CVE-DOGC-B-16320038-2016

	UC_2-0739-11_2: realizar las operaciones en casos de emergencias en la mar
Técnicas de maniobra Estabilidad, trimado y estiba del buque	UC_2-1945-11_2: organizar y realizar las operaciones de carga, estiba y maniobra del buque UC_2-0538-11_2: organizar y realizar las operaciones de maniobra y carga del buque UC_2-0736-11_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque

(16.320.038)