I. DISPOSICIONES GENERALES

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

DECRETO 94/2013, de 6 de junio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 31, determina que es de la competencia plena de la Comunidad Autónoma gallega la regulación y la administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y en las leyes orgánicas que, conforme al apartado primero de su artículo 81, lo desarrollen.

La Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las modalidades formativas.

Dicha ley establece que la Administración general del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1, 30ª y 7ª de la Constitución española, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional, determinará los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, cuyos contenidos podrán ampliar las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

Establece, asimismo, que los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad tendrán carácter oficial y validez en todo el territorio del Estado y serán expedidos por las administraciones competentes, la educativa y la laboral respectivamente.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en su capítulo III del título preliminar que se entiende por currículo el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas por la citada ley.

En su capítulo V del título I establece los principios generales de la formación profesional inicial y dispone que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible, y la Ley orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de economía sostenible, introducen modificaciones en la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, y en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en el marco legal de las enseñanzas de formación profesional, que pretenden, entre otros aspectos, adecuar la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, tomando como base el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

En su artículo 8, dedicado a la definición del currículo por las administraciones educativas en desarrollo del artículo 6 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece que las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, establecerán los currículos correspondientes ampliando y contextualizando los contenidos de los títulos a la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, y respetando su perfil profesional.

El Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del Sistema educativo de Galicia, determina en sus capítulos III y IV, dedicados al currículo y a la organización de las enseñanzas, la estructura que deben seguir los currículos y los módulos profesionales de los ciclos formativos en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Publicado el Real decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas, y de acuerdo con su artículo 10.2, corresponde a la consellería con competencias en materia de educación establecer el currículo correspondiente en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.

Con arreglo a lo anterior, este decreto desarrolla el currículo del ciclo formativo de formación profesional de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura. Este currículo adapta la nueva titulación al campo profesional y de trabajo de la realidad socioeconómica galega y a las necesidades de cualificación del sector productivo en cuanto a la especialización y polivalencia, y posibilita una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.

A estos efectos, y de acuerdo con lo establecido en el citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se determina la identificación del título, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o en los sectores, las enseñanzas del ciclo formativo,

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, así como los parámetros del contexto formativo para cada módulo profesional en lo que se refiere a espacios, equipamientos, titulaciones y especialidades del profesorado, y sus equivalencias a efectos de docencia.

Asimismo, se determinan los accesos a otros estudios, las modalidades y las materias de bachillerato que facilitan la conexión con el ciclo formativo, las convalidaciones, exenciones y equivalencias, y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, cuando proceda.

El currículo que se establece en este decreto se desarrolla teniendo en cuenta el perfil profesional del título a través de los objetivos generales que el alumnado debe alcanzar al finalizar el ciclo formativo y los objetivos propios de cada módulo profesional, expresados a través de una serie de resultados de aprendizaje, entendidos como las competencias que deben adquirir los alumnos y las alumnas en un contexto de aprendizaje, que les permitirán conseguir los logros profesionales necesarios para desarrollar sus funciones con éxito en el mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaje se establece una serie de contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal redactados de modo integrado, que proporcionarán el soporte de información y destreza preciso para lograr las competencias profesionales, personales y sociales propias del perfil del título.

En este sentido, la inclusión del módulo de formación en centros de trabajo posibilita que el alumnado complete la formación adquirida en el centro educativo mediante la realización de un conjunto de actividades de producción y/o de servicios, que no tendrán carácter laboral, en situaciones reales de trabajo en el entorno productivo del centro, de acuerdo con las exigencias derivadas del Sistema nacional de cualificaciones y formación profesional.

El módulo de proyecto que se incluye en el ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura permitirá integrar de forma global los aspectos más relevantes de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se abordaron en el resto de los módulos profesionales, con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial.

La formación relativa a la prevención de riesgos laborales dentro del módulo de formación y orientación laboral aumenta la empleabilidad del alumnado que supere estas enseñanzas y facilita su incorporación al mundo del trabajo, al capacitarlo para llevar a cabo

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

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.

De acuerdo con el artículo 10 del citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se establece la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración, con la finalidad de facilitar la formación a lo largo de la vida, respetando, en todo caso, la necesaria coherencia de la formación asociada a cada una de ellas.

De conformidad con lo expuesto, a propuesta del conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, en el ejercicio de la facultad otorgada por el artículo 34 de la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta y de su Presidencia, conforme a los dictámenes del Consejo Gallego de Formación Profesional y del Consejo Escolar de Galicia, y previa deliberación del Consello de la Xunta de Galicia, en su reunión del día seis de junio de dos mil trece,

DISPONGO:

CAPÍTULO I
Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto*

Este decreto establece el currículo que será de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia para las enseñanzas de formación profesional relativas al título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura, establecido por el Real decreto 1691/2011, de 18 de noviembre.

CAPÍTULO II
Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o en los sectores

Artículo 2. *Identificación*

El título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura se identifica por los siguientes elementos:

– Denominación: Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– Nivel: formación profesional de grado superior.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Duración: 2.000 horas.

– Familia profesional: marítimo-pesquera.

– Referente europeo: CINE-5b (Clasificación internacional normalizada de la educación).

– Nivel del Marco español de cualificaciones para la educación superior: nivel 1; técnico superior.

Artículo 3. *Perfil profesional del título*

El perfil profesional del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura se determina por su competencia general, por sus competencias profesionales, personales y sociales, así como por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general*

La competencia general del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura consiste en planificar, gestionar y ejecutar las actividades de buques en las condiciones que determinen las administraciones competentes para este nivel, dirigiendo y controlando la seguridad, la navegación, las maniobras, las operaciones de carga, estiba y descarga, así como la extracción, la manipulación, el procesado y conservación de la pesca, optimizando la producción y cumpliendo la normativa nacional e internacional.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales*

Las competencias profesionales, personales y sociales del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura son las que se relacionan:

a) Programar las actividades del viaje o la marea, aplicando la normativa y cumpliendo las condiciones contractuales establecidas para la explotación del buque.

b) Supervisar la preparación del buque para su despacho y la realización del transporte en condiciones de seguridad.

c) Planificar la distribución de pesos para asegurar que el buque cumpla el criterio de estabilidad y permita una navegación segura.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

d) Planificar la derrota del buque, considerando las condiciones meteorológicas y oceanográficas, la existencia de peligros y los criterios de explotación.

e) Supervisar las operaciones de carga, estiba y descarga del buque, comprobando que se realicen según la planificación establecida y en condiciones de seguridad.

f) Dirigir las operaciones de maniobra del buque en zonas portuarias, en condiciones de seguridad y eficacia.

g) Ejecutar maniobras de auxilio, cumpliendo los protocolos establecidos.

h) Mantener una derrota segura de acuerdo con las normas y los reglamentos internacionales.

i) Controlar la posición del buque para mantener la derrota establecida.

j) Prever las condiciones meteorológicas y oceanográficas, analizando la información disponible.

k) Mantener comunicaciones y obtener información por medio del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos SMSSM/GMDSS.

l) Realizar la guardia de acuerdo con los protocolos internacionales.

m) Verificar el armado, el montaje y la reparación del equipo de pesca, para realizar las capturas en las mejores condiciones de rendimiento y seguridad.

n) Diseñar y ejecutar maniobras de captura del cardumen para obtener el máximo rendimiento.

ñ) Realizar prospectivas de capturas, evaluando las características del cardumen para optimizar el rendimiento, respetando los principios de pesca responsable.

o) Supervisar las operaciones de manipulación y procesado de las capturas en el parque de pesca, cumpliendo las condiciones higiénico-sanitarias.

p) Supervisar la disponibilidad operativa y el mantenimiento de los equipos y de los servicios contra incendios y medios de salvamento, cumpliendo los protocolos establecidos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

q) Dirigir las operaciones de emergencia marítima, evaluando la situación y supervisando el cumplimiento de los planes establecidos.

r) Atender las emergencias de carácter médico a bordo, de acuerdo con los protocolos de actuación establecidos.

s) Supervisar el cumplimiento de las normas de seguridad laboral y de protección medioambiental, aplicando los protocolos y la normativa específica en las intervenciones realizadas en los procesos de producción.

t) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su ámbito profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida, y utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación.

u) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

v) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad y supervisar su desarrollo, manteniendo relaciones fluidas, asumiendo el liderazgo y aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

w) Comunicarse con iguales, superiores, clientela y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o los conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y la competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

x) Generar ámbitos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

y) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad y de accesibilidad y diseño universales en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

z) Realizar la gestión básica para la creación y el funcionamiento de una pequeña empresa, y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

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

Artículo 6. *Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título*

Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

Navegación, transporte marítimo y actividades pesqueras, MAP234_3 (Real decreto 101/2009, de 6 de febrero), que incluye las siguientes unidades de competencia:

– UC0747_3: planificar y gestionar la administración del buque para el transporte y la pesca.

– UC0748_3: planificar y dirigir las maniobras del buque, y determinar la estabilidad y el asiento.

– UC0749_3: planificar y dirigir la navegación.

– UC0750_3: planificar y dirigir las operaciones extractivas, de producción y de conservación de la pesca.

– UC0751_3: planificar y controlar las situaciones de emergencia.

– UC0752_3: organizar y aplicar la asistencia sanitaria, reconociendo los cuadros médicos que se presenten.

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

Artículo 7. *Entorno profesional*

1. Las personas que obtengan el título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura ejercerán su actividad profesional en buques dedicados al transporte marítimo de carga y/o pasaje, o en buques pesqueros, de naturaleza pública o privada, dentro de los límites y de las atribuciones que establezca la Administración competente. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración. Asimismo, su formación permite a estas personas desempeñar funciones de su nivel desembarcadas, en empresas y entidades pertenecientes al sector marítimo-pesquero.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

2. Las ocupaciones y los puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

– Patrón/patrona de altura.

– Patrón/patrona de gran altura.

– Patrón/patrona al mando de buques de pesca, en buques mercantes de carga y de pasaje, y en yates de gran eslora.

– Primer/era oficial de puente.

– Oficial de puente en buques de pesca, en buques mercantes de carga y de pasaje y en yates de gran eslora.

– Oficial encargado/a de la guardia o del mando de embarcaciones dedicadas a vigilancia fiscal, inspección pesquera, investigación oceanográfica, seguridad y salvamento marítimo.

– Inspector/ora de flota.

– Agente de consignatarias.

– Agente de seguros marítimos.

– Supervisor/ora de montaje y armado de artes y aparejos de pesca.

Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o en los sectores*

1. El perfil profesional del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura se caracteriza por su polivalencia y se ubica en los sectores productivos de transporte marítimo de pasaje y mercancías, y de pesca extractiva.

2. Los 7.880 km de litoral español y el importante número de unidades de la flota de pesca, mercante, deportiva o de servicios auxiliares que navegan bajo pabellón español ofrecen un amplio abanico de puestos de trabajo, tanto para el ejercicio profesional como tripulante –conforme a las atribuciones reguladas por la autoridad marítima competente en el correspondiente título profesional–, como ejerciendo ocupaciones de mando intermedio en empresas e instituciones relacionadas con la explotación de servicios y/o recursos marítimos, tales como navieras, consignatarias, aseguradoras, lonjas y servicios de inspección, entre otras.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

3. La naturaleza de los procesos tecnológicos de transporte y pesca asociados al título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura le confiere una dimensión internacional, pudiendo desarrollar sus funciones en buques de otros pabellones acordes con las establecidas en los convenios internacionales STCW 78/95-97 y STCW-f 95 (enm. 97/98/2000) y sus normas de aplicación.

4. Las funciones asociadas a este perfil deberán adaptarse a las nuevas tecnologías y a los nuevos elementos de seguridad que facilitan las labores a bordo, como la automatización y el control de procesos en la manipulación del pescado a bordo, incluyendo expertos para la clasificación del pescado previstos por la legislación comunitaria, sistemas de sonar, información satelital, implantación de software, teleformación etc.

5. El importante empuje del sector marítimo asociado al turismo, con un creciente número de embarcaciones recreativas de pequeño y medio porte, puertos deportivos, embarcaciones turísticas de pasaje etc., así como los niveles de equipo de navegación e instrumentación, comunicaciones y seguridad, requerirán dotaciones de mando cualificadas en el manejo de estos medios y su adaptación permanente a los avances tecnológicos.

6. En este sentido, es previsible un aumento progresivo de la demanda de puestos de trabajo en tierra relacionados con el sector marítimo-pesquero en ámbitos tales como astilleros y varaderos, marinas y clubs náuticos, agencias de seguros marítimos, empresas dedicadas a la gestión y el alquiler de yates, consignatarias etc., lo que requerirá profesionales con formación superior polivalente y que den respuesta a las nuevas necesidades productivas.

7. A pesar de poder considerarse el ejercicio de la pesca como una de las ocupaciones más peligrosas del mundo, ello no impide el cumplimiento de una práctica de pesca responsable, teniendo en cuenta y anteponiendo criterios selectivos de calidad para mantener un desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Se pretende generar así riqueza y empleo. Una pesca responsable garantizará un equilibrio sostenible entre los recursos pesqueros, la capacidad de pesca y otras medidas de carácter medioambiental. Tomar las medidas necesarias para evitar cualquier impacto negativo sobre el medio marino lleva consigo acuerdos de cooperación en materia de control e inspección de la actividad pesquera y de su entorno.

8. Lograr un tráfico marítimo eficiente, que ayude fundamentalmente a descongestionar las vías de comunicación terrestres europeas, es un reto en desarrollo. En este sentido, el incremento del transporte marítimo de corta distancia (*short sea shipping*) y la potenciación por parte de los estados de las incipientes autopistas del mar deben concebirse como nuevos elementos favorables al fomento del empleo en el sector. Estudios de la Comisión

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Europea, entre otros, señalan que estos modos de transporte de corta distancia tienden a mantener cierto paralelismo en los índices de crecimiento respecto al transporte por carretera, superior a los del ferrocarril, y se prevé un incremento en el transporte de mercancías y pasaje durante el próximo decenio.

9. La naturaleza propia de los trabajos a bordo y la diversidad de procedencia cultural del personal van a exigir el desarrollo y la aplicación de estrategias de mando que combinen la autonomía con la potenciación del sentido de pertenencia y respecto al equipo y la tripulación, así como la estandarización de los subprocesos tecnológicos, fundamentalmente por lo que respeta a garantizar una comunicación segura y eficaz.

CAPÍTULO III
Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto

Artículo 9. *Objetivos generales*

Los objetivos generales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura son los siguientes:

a) Desarrollar la planificación de actividades de explotación del buque, considerando las características del viaje, las obligaciones contractuales y las limitaciones operativas, para programar las actividades del viaje o de la marea.

b) Reconocer y determinar el aprovisionamiento y las condiciones para el despacho, valorando las necesidades de suministros y aplicando la normativa, para supervisar la preparación del buque.

c) Aplicar procedimientos de cálculo, atendiendo a las características del buque y del viaje, y a los códigos y convenios internacionales, para planificar la distribución segura de pesos a bordo.

d) Determinar los parámetros relativos a la navegación, utilizando los instrumentos de navegación y la información actualizada, para planificar la derrota.

e) Reconocer los medios y las técnicas que se utilizan en las operaciones de carga, estiba y descarga, interpretando las características de las mercancías y los códigos internacionales, para efectuar su supervisión.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

f) Planificar y llevar a cabo el atraque, el desatraque y el fondeo del buque, previniendo su respuesta evolutiva en diversas condiciones de viento y corriente, identificando las limitaciones de la zona y aplicando técnicas de maniobra, para dirigir las operaciones.

g) Planificar y dirigir las operaciones de búsqueda y rescate en el mar, interpretando los protocolos establecidos en la normativa internacional y definiendo los rumbos y las velocidades que haya que seguir, para ejecutar maniobras de auxilio.

h) Dirigir la navegación, identificando situaciones de riesgo, aplicando las normas y los reglamentos internacionales y utilizando los medios disponibles, para mantener una derrota segura.

i) Determinar rumbos y velocidades, realizando los cálculos necesarios para controlar la derrota.

j) Aplicar procedimientos de cálculo, interpretando la información proporcionada por los instrumentos, los equipos y los sistemas de ayuda a la navegación, para determinar la posición del buque.

k) Analizar la evolución de las variables meteorológicas y oceanográficas, tomando lecturas de los equipos y valorando la información recibida, para prever las condiciones de viento, mar y visibilidad.

l) Transmitir y recibir información de seguridad y mensajes de tráfico, operando con equipos del SMSSM/GMDSS para mantener comunicaciones y obtener información.

m) Organizar y desarrollar las actividades en el puente, atendiendo a las rutinas y eventualidades acaecidas, e interpretando y aplicando los protocolos internacionales, para realizar la guardia con seguridad.

n) Ensamblar las piezas y los materiales, analizando y valorando la información técnica, y decidiendo las posibles adaptaciones disponibles, para armar los equipos de pesca.

ñ) Planificar y aplicar técnicas de maniobra de pesca, controlarlas y evaluarlas según las condiciones meteorológicas y las características del cardumen, para proceder a su captura.

o) Analizar y determinar el estado y la situación de los caladeros, respetando los principios de la pesca responsable, evaluando las características del cardumen e interpretando información disponible para realizar prospectivas de capturas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

p) Inspeccionar y valorar las capturas, interpretando las normas higiénico-sanitarias para supervisar las operaciones de manipulación y procesado, así como de clasificación de las capturas, según las normas de comercialización establecidas en la legislación comunitaria.

q) Identificar y valorar el funcionamiento y el estado de conservación de las instalaciones y de los equipos contra incendios y de los medios de salvamento, interpretando la normativa aplicable y los protocolos de comprobación, para supervisar su disponibilidad operativa y su mantenimiento.

r) Interpretar y afrontar situaciones de emergencia marítima, analizando los planes de actuación y las circunstancias internas y externas existentes, y utilizando las técnicas de salvamento y lucha contra incendios, para dirigir las operaciones.

s) Aplicar los protocolos de atención e intervención a personas enfermas y accidentadas, describiendo y utilizando los medios y las técnicas disponibles a bordo y los sistemas de consulta radiomédica, para atender emergencias de carácter médico.

t) Desarrollar la comunicación en el ámbito profesional, utilizando la lengua inglesa de modo adecuado a la situación y manejando con destreza la fraseología normalizada del sector marítimo-pesquero, para dirigir las operaciones de maniobra, mantener comunicaciones por medio del sistema SMSSM/GMDSS y realizar la guardia de acuerdo con los protocolos internacionales.

u) Analizar y utilizar los recursos y las oportunidades de aprendizaje que se relacionan con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector, y las tecnologías de la información y de la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

v) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

w) Tomar decisiones de modo fundamentado, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación, para afrontar y resolver situaciones, problemas o contingencias.

x) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y la coordinación de equipos de trabajo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

y) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se vayan a transmitir, a la finalidad y a las características de las personas receptoras, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

z) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar ámbitos seguros.

aa) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad y al diseño universales.

ab) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y en las actividades que se realizan en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaz de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

ac) 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.

ad) Reconocer los derechos y los deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar en la ciudadanía democrática.

ae) Analizar y valorar la participación, el respeto, la tolerancia y la igualdad de oportunidades, para hacer efectivo el principio de igualdad entre mujeres y hombres.

Artículo 10. *Módulos profesionales*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura, que se desarrollan en el anexo I, son los que se relacionan:

– MP0179. Inglés.

– MP0798. Maniobra y estiba.

– MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.

– MP0800. Control de las emergencias.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– MP0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo.

– MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.

– MP0804. Guardia de puente.

– MP0805. Pesca de altura y gran altura.

– MP0806. Formación y orientación laboral.

– MP0807. Empresa e iniciativa emprendedora.

– MP0808. Proyecto de implementación de una ruta de transporte marítimo.

– MP0809. Formación en centros de trabajo.

Artículo 11. *Espacios y equipos*

1. Los espacios y los equipos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura son los establecidos en el anexo II.

2. Los espacios formativos establecidos respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. No es necesario que los espacios formativos identificados se diferencien mediante cerramientos.

5. La cantidad y las características de los equipos que se incluyen en cada espacio deberá estar en función del número de alumnos y alumnas, y serán los necesarios y suficientes para garantizar la calidad de la enseñanza y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

6. El equipo dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá las normas de seguridad y prevención de riesgos, y cuantas otras sean de aplica-

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

ción, y se respetarán los espacios o las superficies de seguridad que exijan las máquinas en funcionamiento.

Artículo 12. *Profesorado*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura corresponde al profesorado del cuerpo de catedráticos y catedráticas de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesorado de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesorado técnico de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A).

2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a efectos de docencia, para las especialidades del profesorado, son las recogidas en el anexo III B).

3. El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el anexo III A).

4. El profesorado especialista deberá cumplir los requisitos generales exigidos para el ingreso en la función pública docente establecidos en el artículo 12 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley.

5. Además, a fin de garantizar que responda a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es preciso que el profesorado especialista acredite en el comienzo de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, con por lo menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.

6. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que formen el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se concretan en el anexo III C).

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

La consellería con competencias en materia de educación establecerá un procedimiento de habilitación para ejercer la docencia, en el que se exigirá el cumplimento de alguno de los siguientes requisitos:

– Que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales.

– Si dichos objetivos no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse mediante certificación una experiencia laboral de, por lo menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO IV
Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia

Artículo 13. *Preferencias para el acceso al ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura en relación con las modalidades y las materias de bachillerato cursadas*

Tendrá preferencia para acceder al ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura el alumnado que haya cursado la modalidad de bachillerato de ciencias y tecnología.

Artículo 14. *Acceso y vinculación a otros estudios*

1. El título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. A los efectos de facilitar el régimen de convalidaciones entre el título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y las enseñanzas universitarias de grado, se asignan 120 créditos ECTS distribuidos entre los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Artículo 15. *Convalidaciones y exenciones*

1. Las convalidaciones de módulos profesionales 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 del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura, se establecen en el anexo IV.

2. Las personas que hayan superado el módulo profesional de formación y orientación laboral, o el módulo profesional de empresa e iniciativa emprendedora, en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. Las personas que hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo de formación y orientación laboral siempre que:

– Acrediten, por lo menos, un año de experiencia laboral.

– Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con el ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura en los términos previstos en dicho artículo.

Artículo 16. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura para su convalidación o exención queda determinada en el anexo V A).

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el anexo V B).

CAPÍTULO V
Organización de la impartición

Artículo 17. *Distribución horaria*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura se organizarán por el régimen ordinario según se establece en el anexo VI.

Artículo 18. *Unidades formativas*

1. Con arreglo al artículo 10 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo de Galicia, y con la finalidad de promover la formación a lo largo de la vida y servir de referente para su impartición, se establece en el anexo VII la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

2. La consellería con competencias en materia de educación determinará los efectos académicos de la división de los módulos profesionales en unidades formativas.

Artículo 19. *Módulo de proyecto*

1. El módulo de proyecto incluido en el currículo del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura tiene por finalidad la integración efectiva de los aspectos más relevantes de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se hayan abordado en el resto de los módulos profesionales, junto con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Se organizará sobre la base de la tutoría individual y colectiva. La atribución docente será a cargo del profesorado que imparta docencia en el ciclo formativo.

2. Se desarrollará previa evaluación positiva de todos los módulos profesionales de formación en el centro educativo, coincidiendo con la realización de una parte del módulo profesional de formación en centros de trabajo, y se evaluará una vez cursado éste, al objeto de posibilitar la incorporación de las competencias adquiridas en él.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Disposición adicional primera. *Oferta en las modalidades semipresencial y a distancia del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura*

La impartición de las enseñanzas de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura en las modalidades semipresencial o a distancia, que se ofrecerán únicamente por el régimen para las personas adultas, requerirá la autorización previa de la consellería con competencias en materia de educación, conforme al procedimiento que se establezca, y garantizará que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de éstos, de acuerdo con lo dispuesto en este decreto.

Disposición adicional segunda. *Titulaciones equivalentes y vinculación con las capacitaciones profesionales*

1. Los títulos que se relacionan a continuación tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura, establecido en el Real decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, cuyo currículo para Galicia se desarrolla en este decreto:

– Título de técnico especialista en Pesca Marítima, rama Marítimo-pesquera, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico especialista en Navegación de Cabotaje, rama Marítimo-pesquera, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, establecido por el Real decreto 721/1994, de 22 de abril, cuyo currículo para Galicia fue establecido por el Decreto 226/1999, de 2 de julio.

2. La formación establecida en este decreto en el 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.

3. La formación establecida en los módulos profesionales del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura se atiene a lo establecido en:

– Normas de competencia de la sección A-II/1 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como el apéndice de

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

la regla 1 del capítulo II del anexo del convenio internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual manera, cumple las normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y el apéndice de la regla 1 del capítulo III del anexo al convenio internacional STCW-f, sobre formación básica de seguridad para todo el personal de los buques civiles y pesqueros, y la sección A-IV/2 del convenio STCW y el apéndice de la regla 6 del capítulo II del anexo al convenio STCW-f, en materia de radiocomunicaciones.

– Real decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante, y Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de marinero de puente y de máquinas de la marina mercante, y de patrón portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional.

– Real decreto 930/1998, de 14 de mayo, sobre condiciones generales de idoneidad y titulación de determinadas profesiones de la marina mercante y del sector pesquero, modificado por el Real decreto 1347/2003, de 31 de octubre, y el Real decreto 653/2005, de 6 de junio, así como por el Real decreto 2008/2009, de 23 de diciembre, por el que se modifica el Real decreto 930/1998, de 14 de mayo, sobre condiciones generales de idoneidad y titulación de determinadas profesiones de la marina mercante y del sector pesquero, a fin de que el alumnado que disponga del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura, superados los requisitos no académicos establecidos en esa legislación, pueda obtener las titulaciones profesionales y los certificados de especialidad correspondientes para el desempeño de sus funciones en las ocupaciones y en los puestos de trabajo que se indican en el artículo 7.2.

Disposición adicional tercera. *Regulación del ejercicio de la profesión*

1. Los elementos recogidos en este decreto no constituyen regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

2. Asimismo, las equivalencias de titulaciones académicas establecidas en el punto 1 de la disposición adicional segunda se entenderán sin perjuicio del cumplimento de las disposiciones que habilitan para el ejercicio de las profesiones reguladas.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura*

1. La consellería con competencias en materia de educación garantizará que el alumnado pueda acceder y cursar el ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

2. Las programaciones didácticas que desarrollen el currículo establecido en este decreto deberán tener en cuenta el principio de «diseño universal». A tal efecto, recogerán las medidas necesarias a fin de que el alumnado pueda conseguir la competencia general del título, expresada a través de las competencias profesionales, personales y sociales, así como los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales.

3. En cualquier caso, estas medidas no podrán afectar de forma significativa a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos para cada uno de los módulos profesionales.

Disposición adicional quinta. *Autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas reguladas en este decreto*

La autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura exigirá que desde el inicio del curso escolar se cumplan los requisitos de profesorado, espacios y equipos regulados en este decreto.

Disposición adicional sexta. *Desarrollo del currículo*

1. El currículo establecido en este decreto requiere un posterior desarrollo a través de las programaciones didácticas elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo, con arreglo a lo establecido en el artículo 34 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia. Estas programaciones concretarán y adaptarán el currículo al entorno socioeconómico del centro, tomando como referencia el perfil profesional del ciclo formativo a través de sus objetivos generales y de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional.

2. Los centros educativos desarrollarán este currículo de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 79/2010, de 20 de mayo, para el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria de Galicia.

Disposición transitoria única. *Centros privados con autorización para impartir el ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre*

La autorización concedida a los centros educativos de titularidad privada para impartir las enseñanzas a que se hace referencia en el Decreto 226/1999, de 2 de julio, por el que

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en navegación, pesca y transporte marítimo, se entenderá referida a las enseñanzas reguladas en este decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas*

Queda derogado el Decreto 226/1999, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en navegación, pesca y transporte marítimo, y todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en este decreto, sin perjuicio de lo establecido en la disposición final primera.

Disposición final primera. *Implantación de las enseñanzas recogidas en este decreto*

1. En el curso 2012/13 se implantará el primer curso por el régimen ordinario y dejará de impartirse el primer curso de las enseñanzas a que se hace referencia en el Decreto 226/1999, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

2. En el curso 2013/14 se implantará el segundo curso por el régimen ordinario y dejará de impartirse el segundo curso de las enseñanzas a que se hace referencia en el Decreto 226/1999, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

3. En el curso 2012/13 se implantarán las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen para las personas adultas.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo*

1. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencias en materia de educación para dictar las disposiciones que sean necesarias para la ejecución y el desarrollo de lo establecido en este decreto.

2. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencias en materia de educación a modificar el anexo II B), relativo a equipos, cuando por razones de obsolescencia o actualización tecnológica así se justifique.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Disposición final tercera. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, seis de junio de dos mil trece

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Jesús Vázquez Abad
Conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria

1. Anexo I. Módulos profesionales.

1.1. Módulo profesional: Inglés.

• Equivalencia en créditos ECTS: 7.

• Código: MP0179.

• Duración: 160 horas.

1.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Reconoce información profesional y cotidiana contenida en discursos orales emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, e interpreta con precisión el contenido del mensaje.

– CE1.1. Se ha identificado la idea principal del mensaje.

– CE1.2. Se ha reconocido la finalidad de mensajes radiofónicos y de otro material grabado o retransmitido pronunciado en lengua estándar, y se ha identificado el estado de ánimo y el tono de la persona hablante.

– CE1.3. Se ha extraído información de grabaciones en lengua estándar relacionadas con la vida social, profesional o académica.

– CE1.4. Se han identificado los puntos de vista y las actitudes de la persona hablante.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.5. Se han identificado las ideas principales de declaraciones y de mensajes sobre temas concretos y abstractos, en lengua estándar y con un ritmo normal.

– CE1.6. Se ha comprendido con todo detalle lo que se dice en lengua estándar, incluso en un ambiente con ruido de fondo.

– CE1.7. Se han extraído las ideas principales de conferencias, charlas e informes, y de otros modos de presentación académica y profesional lingüísticamente complejos.

– CE1.8. Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, incluso sin entender todos sus elementos.

• RA2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos complejos y analiza comprensivamente sus contenidos.

– CE2.1. Se han leído con un alto grado de independencia textos de diverso tipo, adaptando el estilo y la velocidad de la lectura a las finalidades, y se han utilizado fuentes de referencia adecuadas de modo selectivo.

– CE2.2. Se ha interpretado la correspondencia relativa a su especialidad y se ha captado fácilmente el significado esencial.

– CE2.3. Se han interpretado con todo detalle textos extensos y de relativa complejidad relacionados o no con su especialidad, con posibilidad de volver a leer las secciones difíciles.

– CE2.4. Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiera.

– CE2.5. Se ha identificado con rapidez el contenido y la importancia de noticias, artículos e informes sobre una amplia serie de temas profesionales, y se ha decidido sobre la oportunidad de un análisis más hondo.

– CE2.6. Se han realizado traducciones de textos complejos utilizando material de apoyo, en caso necesario.

– CE2.7. Se han interpretado mensajes técnicos recibidos a través de soportes telemáticos (correo electrónico, fax etc.).

– CE2.8. Se han interpretado instrucciones extensas y complejas que estén dentro de su especialidad.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• RA3. Emite mensajes orales claros y bien estructurados, y analiza el contenido de la situación, adaptándose al registro lingüístico de la persona interlocutora.

– CE3.1. Se han identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.

– CE3.2. Se ha expresado con fluidez, precisión y eficacia sobre una amplia serie de temas generales, académicos, profesionales o de ocio, marcando con claridad la relación entre las ideas.

– CE3.3. Se ha comunicado espontáneamente y se ha adoptado un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.

– CE3.4. Se han utilizado normas de protocolo en presentaciones formales e informales.

– CE3.5. Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.

– CE3.6. Se han expresado y se han defendido con claridad puntos de vista y se han aportado explicaciones y argumentos adecuados.

– CE3.7. Se ha descrito y se ha determinado la secuencia de un proceso de trabajo de su competencia.

– CE3.8. Se ha argumentado con todo detalle la elección de una determinada opción o de un procedimiento de trabajo elegido.

– CE3.9. Se ha solicitado la reformulación del discurso o de una parte de él, en caso necesario.

• RA4. Elabora documentos e informes propios del sector y relaciona los recursos lingüísticos con sus propósitos.

– CE4.1. Se han redactado textos claros y detallados sobre una variedad de temas relacionados con su especialidad, para lo que se han sintetizado y se han evaluado las informaciones y los argumentos procedentes de varias fuentes.

– CE4.2. Se ha organizado la información con corrección, precisión, coherencia y cohesión y se ha solicitado o se ha facilitado información general o detallada.

– CE4.3. Se han redactado informes en donde se destacan los aspectos significativos y se ofrezcen detalles relevantes que sirvan de apoyo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.4. Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional.

– CE4.5. Se han aplicado las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos.

– CE4.6. Se han resumido artículos, manuales de instrucciones y otros documentos escritos, y se ha utilizado un vocabulario amplio para evitar la repetición frecuente.

– CE4.7. Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento que se elaborae.

• RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación y describe las relaciones típicas características del país de la lengua inglesa.

– CE5.1. Se han definido los rasgos más relevantes de las costumbres y de los usos de la comunidad en donde se hable la lengua inglesa.

– CE5.2. Se han descrito los protocolos y las normas de relación social propios del país.

– CE5.3. Se han identificado los valores y las creencias de la comunidad en que se hable lengua inglesa.

– CE5.4. Se han identificado los aspectos socioprofesionales propios del sector en cualquier tipo de texto.

– CE5.5. Se han aplicado los protocolos y las normas de relación social del país de lengua inglesa.

– CE5.6. Se han reconocido los marcadores lingüísticos de la procedencia regional.

1.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Análisis de mensajes orales.

• Comprensión de mensajes profesionales y cotidianos.

– Mensajes directos, telefónicos, radiofónicos y grabados.

– Terminología específica del sector.

– Ideas principales y secundarias.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, *phrasal verbs*, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto y verbos modales.

– Otros recursos lingüísticos: acuerdos y desacuerdos, hipótesis y especulaciones, opiniones y consejos, persuasión y advertencia.

– Acentos de lengua oral.

BC2. Interpretación de mensajes escritos.

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

– Soportes telemáticos: fax, correo electrónico y burofax.

– Terminología específica del sector. *False friends*.

– Ideas principales y secundarias.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, *phrasal verbs*, *I wish* + pasado simple o perfecto, *I wish + would, If only*; uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto y verbos modales.

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

• Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

BC3. Producción de mensajes orales.

• Mensajes orales.

– Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

– Terminología específica del sector. *False friends*.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, *phrasal verbs*, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto y verbos modales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Otros recursos lingüísticos: acuerdos y desacuerdos, hipótesis y especulaciones, opiniones y consejos, persuasión y advertencia.

– Fonética. Sonidos y fonemas vocálicos, y sus combinaciones. Sonidos y fonemas consonánticos, y sus agrupaciones.

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

• Mantenimiento y seguimiento del discurso oral.

– Toma, mantenimiento y cesión del turno de palabra.

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

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

BC4. Emisión de textos escritos.

• Expresión y formalización de mensajes y textos profesionales y cotidianos.

– Currículo y soportes telemáticos: fax, correo electrónico y burofax.

– Terminología específica del sector.

– Idea principal e ideas secundarias.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, *phrasal verbs*, verbos modales, locuciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.

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

• Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.

• Coherencia textual:

– Adecuación del texto al contexto comunicativo.

– Tipo y formato de texto.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Variedad de lengua. Registro.

– Selección léxica, de estructuras sintácticas y de contenido relevante.

– Inicio del discurso e introducción del tema. Desarrollo y expansión.

– Ejemplificación.

– Conclusión y/o resumen del discurso.

– Uso de los signos de puntuación.

BC5. Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua inglesa.

• Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

• Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional, a fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

• Reconocimiento de la lengua inglesa para ahondar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida personal y profesional.

• Uso de registros adecuados según el contexto de la comunicación, las personas interlocutoras y la intención de estas.

1.1.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado adquiera las competencias que le permitan comunicarse en inglés en el desarrollo de las actividades profesionales propias del nivel formativo de este técnico superior en este sector.

Se trata de un módulo eminentemente procedimental, en el que se desarrolla la competencia comunicativa en inglés necesaria en el entorno profesional, tanto a nivel oral como a nivel escrito.

La competencia comunicativa en inglés tiene que ver tanto con las relaciones interpersonales como con el manejo de la documentación propia del sector.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

La formación del módulo contribuye a alcanzar el objetivo general f), h), l), m), t), x) e y) del ciclo formativo, y las competencias f), k), l), q) y w).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

– Utilización de la lengua inglesa tanto a nivel oral como a nivel escrito, en todo el desarrollo de este módulo.

– Introducción del vocabulario inglés correspondiente a la terminología específica del sector.

– Selección y ejecución de estrategias didácticas que incorporen el uso del idioma inglés en actividades propias del sector profesional.

– Utilización de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo en equipo.

1.2. Módulo profesional: Maniobra y estiba.

• Equivalencia en créditos ECTS: 13.

• Código: MP0798.

• Duración: 240 horas.

1.2.1. Unidad formativa 1: Desplazamiento, trimado y estabilidad del buque.

• Código: MP0798_13.

• Duración: 157 horas.

1.2.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Caracteriza los parámetros específicos, los elementos constructivos, los equipos y las instalaciones de servicio del buque, interpretando planos y esquemas y utilizando la nomenclatura técnica.

– CE1.1. Se han identificado las dimensiones y las partes del buque.

– CE1.2. Se han utilizado las abreviaturas y los signos normalizados para la designación de los parámetros del buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.3. Se han relacionado los elementos estructurales del buque con su función de consolidación.

– CE1.4. Se han determinado los valores de los esfuerzos cortantes y momentos flectores para que no excedan los límites establecidos por la sociedad clasificadora.

– CE1.5. Se han relacionado los elementos de los circuitos de servicio de lastre y sentinas con su función.

– CE1.6. Se han reconocido las características, la disposición y la función de los elementos de maniobra en cubierta.

• RA2. Determina el francobordo del buque para una situación de carga dada, interpretando su documentación técnica y aplicando procedimientos de cálculo sobre plantillas manuales e informáticas.

– CE2.1. Se ha determinado, a partir de las lecturas de calados, el calado medio corregido de marcas y de asiento.

– CE2.2. Se han obtenido los parámetros hidrostáticos correspondientes a la condición del buque y los requeridos para desarrollar los cálculos.

– CE2.3. Se ha determinado el desplazamiento del buque por procedimientos experimentales (calados y lectura de la escora permanente).

– CE2.4. Se ha determinado el desplazamiento que deberá alcanzar el buque después de la carga, teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio internacional sobre líneas de máxima carga y el calado máximo admisible en el puerto de destino.

• RA3. Determina la condición de trimado y calados del buque para una situación de carga dada, interpretando su documentación técnica y aplicando procedimientos de cálculo sobre plantillas manuales e informatizadas.

– CE3.1. Se han determinado las coordenadas del centro de gravedad del buque por procedimientos experimentales (experiencia de estabilidad).

– CE3.2. Se han determinado las coordenadas del centro de gravedad del buque utilizando un cuadro de momentos, partiendo de la condición de buque en rosca.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.3. Se han calculado los cambios en calados y, si procede, escora permanente debidos a un traslado, a la carga o a la descarga de un peso conocido.

– CE3.4. Se ha determinado el peso de la carga y su reparto entre dos bodegas a fin de alcanzar una condición de calados requerida.

– CE3.5. Se han determinado los calados en función del asiento.

– CE3.6. Se ha calculado la alteración producida por carga, descarga o traslado de un peso.

– CE3.7. Se han calculado los calados del buque después del traslado, la carga o la descarga de un peso por el procedimiento de la inmersión y la alteración.

– CE3.8. Se ha calculado la corrección a los calados por un cambio de la densidad del agua.

– CE3.9. Se ha determinado el lugar de la eslora del buque en que la carga o la descarga de un peso dado mantiene invariable el calado de una de las cabezas.

• RA4. Determina la condición de estabilidad transversal del buque para una navegación segura, interpretando su documentación técnica y aplicando procedimientos de cálculo sobre plantillas manuales e informatizadas.

– CE4.1. Se han obtenido los parámetros hidrostáticos correspondientes a la condición del buque y requeridos para desarrollar los cálculos.

– CE4.2. Se ha determinado la pérdida de estabilidad inicial para grandes inclinaciones ocasionada por carenas líquidas y pesos suspendidos.

– CE4.3. Se ha detectado la condición de estabilidad inicial crítica (negativa o nula) y se han indicado las operaciones que hay que efectuar para corregirla.

– CE4.4. Se ha determinado la altura metacéntrica por procedimientos experimentales (observación del período doble de balance).

– CE4.5. Se han calculado los cambios en la altura metacéntrica debidos a traslado, carga o descarga de un peso conocido.

– CE4.6. Se han trazado y se han identificado los elementos significativos de las curvas residuales de estabilidad estática y dinámica, correspondientes a una condición de viento y/o corrimiento de carga.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.7. Se ha verificado el cumplimiento del criterio de estabilidad reglamentario y se ha modificado, en su caso, la distribución de pesos para permitir una navegación segura.

• RA5. Determina la condición del buque al varar y/o sufrir inundaciones, voluntarias o fortuitas, y describe los recursos para reducir daños, aplicando los principios de teoría del buque.

– CE5.1. Se han identificado las medidas de seguridad y compartimentado del buque.

– CE5.2. Se ha decidido la varada, como último recurso, en el área más apropiada.

– CE5.3. Se han previsto los preparativos del buque para la varada si la circunstancia lo permite, con la permanencia en el lecho y posible reflotamiento.

– CE5.4. Se ha considerado la estabilidad durante las fases de varada.

– CE5.5. Se ha considerado el efecto de inundación voluntaria e inundación por avería posterior a la varada.

– CE5.6. Se ha determinado el valor de la reacción aproximada sobre el punto de varada.

– CE5.7. Se han decidido las medidas más eficaces para quedar libres de la varada.

– CE5.8. Se han considerado técnicas de reflotamiento en el uso de sistemas propios o con ayuda del exterior.

– CE5.9. Se han determinado los calados finales y la escora, tras la inundación causada por vía de agua en un compartimento de libre comunicación.

1.2.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Caracterización del buque.

• Tipos de buques: dimensiones y partes; características principales.

• Geometría del buque y representaciones: planos de referencia y planos de formas.

• Caracterización de elementos estructurales: clasificación y funciones. Sistemas de construcción naval.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Caracterización de equipos propulsores y de gobierno:

– Sistemas y principios de propulsión.

– Tipos de propulsores.

– Sistemas de control de gobierno.

• Caracterización de instalaciones y servicios.

• Determinación de esfuerzos a los que está sometida la estructura del buque:

– Cálculo de esfuerzos cortantes y momentos flectores.

– Resistencia de materiales y curvas de esfuerzos.

– Fatigas del buque en diferentes condiciones de carga.

BC2. Determinación del francobordo del buque para una situación de carga.

• Desplazamiento:

– Flotabilidad.

– Empuje y su relación con los pesos del buque.

– Principio de Arquímedes.

– Reserva de flotabilidad.

– Desplazamientos: rosca, lastre y máxima carga.

– Peso muerto.

– Otros conceptos: porte. Exponente de carga. Constantes y su cálculo.

• Arqueo y francobordo:

– Conceptos de francobordo y francobordo mínimo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Marca de francobordo, disco Plimsoll.

– Líneas de máxima carga.

– Calados de las líneas de máxima carga.

– Zonas y regiones periódicas.

– Determinación del permiso de agua dulce.

– Concepto de arqueo: unidad de arqueo. Arqueo total y arqueo neto.

– Reglamentación nacional e internacional sobre arqueo.

– Aplicación del convenio de líneas de máxima carga.

• Determinación de calados y sus aplicaciones:

– Lectura de calados.

– Correcciones a las lecturas de los calados.

– Aplicación del convenio de líneas de máxima carga.

– Optimización de los valores de asiento.

– Determinación del calado medio, mediante CH, a partir del desplazamiento: agua salada y agua dulce.

– Cálculo analítico de corrección del desplazamiento por asiento.

– Cálculo mediante curvas hidrostáticas: corrección al desplazamiento por asiento.

– Efecto en los calados por un cambio de la densidad del agua.

– Corrección por densidad en centímetros.

– Determinación del desplazamiento corregido a partir de la lectura de calados.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC3. Determinación de la condición de trimado y calados del buque.

• Determinación y propiedades de parámetros hidrostáticos:

– Centro de carena.

– Radios metacéntricos.

– Centro de flotación: propiedades.

– Toneladas por unidad de inmersión.

– Momento unitario.

– Coeficientes de afinado.

– Cálculo de las variables hidrostáticas de un flotador prismático.

• Determinación de las coordenadas de los centro de gravedad:

– Centro de gravedad de un cuerpo.

– Centro de gravedad de dos fuerzas paralelas.

– Momento estático de un peso: teorema de Varignon.

– Centro de gravedad del buque.

– Aplicación del teorema de Varignon al buque.

– Cálculo de la posición del centro de gravedad del buque utilizando cuadro de momentos.

– Cálculo de la posición del centro de gravedad del buque en función de la altura metacéntrica, la escora y los calados.

– Efectos del traslado de pesos.

– Efectos de la carga y la descarga de pesos.

– Efectos de pesos suspendidos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Efecto de las carenas líquidas.

– Cálculo del centro de gravedad del buque utilizando cuadro de momentos.

• Determinación de calados y sus aplicaciones:

– Determinación de calados a partir de la distribución de pesos.

– Reparto de la carga para poner un buque en calados.

– Diagramas de asiento.

– Determinación del desplazamiento corregido a partir de la lectura de calados.

– Efecto en los calados por un cambio de la densidad del agua.

BC4. Determinación de la condición de estabilidad del buque.

• Cálculo de la estabilidad transversal inicial:

– Identificación de la altura metacéntrica.

– Clasificación de la estabilidad inicial.

– Valores del GM según criterios de estabilidad.

– Detección y corrección de la estabilidad indiferente o negativa.

– Efecto de las carenas líquidas.

– Efecto de la acumulación de hielo en cubierta y superestructuras de embarcaciones de pesca.

– Cálculo del GM y del KG mediante la experiencia de estabilidad. Criterios de fiabilidad.

– Cálculo del GM en función del período doble de balance. Limitaciones. Período de balance y sincronismo. Modo de reducir sus efectos.

– Optimización de los valores de estabilidad inicial.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Efecto de las carenas líquidas.

– Cálculo de la escora permanente a partir de la distribución de pesos. Limitaciones.

– Procedimientos informatizados.

• Caracterización de la estabilidad estática transversal para grandes escoras:

– Identificación del par de estabilidad transversal.

– Determinación del par de estabilidad estático transversal corregido por superficies libres.

– Efectos de la escora permanente en la estabilidad.

– Efectos escorantes del viento y oleajes intensos.

– Efectos del agua embarcada en cubierta y del hielo.

– Efectos escorantes producidos por el aparejo y la captura.

• Trazado de curvas de estabilidad estática:

– Cálculo de los brazos adrizantes y escorantes.

– Valores notables de curva residual de brazos.

• Caracterización de la estabilidad dinámica:

– Trabajo escorante y trabajo resistente.

– Determinación de los valores parciales y totales de estabilidad dinámica.

• Trazado de curvas de estabilidad dinámica:

– Cálculo de los brazos dinámicos de la curva residual.

– Valores notables de curva.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Verificación del cumplimiento de los criterios de estabilidad:

– Ámbitos de aplicación.

– Verificación de valores críticos. Criterio de Rahola. Criterios IMO. Criterios aplicables a embarcaciones de pesca.

• Modificación de la distribución de pesos para cumplir el criterio reglamentario.

BC5. Determinación de la varada y la inundación.

• Normas relativas al compartimentado de buques según el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar.

• Procedimiento de seguridad para efectuar la varada periódica.

• Determinación del lugar y el procedimiento para efectuar una varada voluntaria y permanecer en el lecho elegido.

• Cálculo de la reacción sobre el fondo y operaciones de reflotamiento para quedar libre de la varada.

• Determinación de la estabilidad crítica por efecto de la varada.

• Elementos útiles y artefactos propios o externos para quedar libre de una varada.

• Interpretación del compartimentado y de la prevención de la inundación:

– Inundación de compartimentos.

– Cálculo del efecto de la inundación en la estabilidad del buque.

– Determinación de la condición final de flotabilidad, escora y asiento.

– Reserva de flotabilidad.

– Procedimientos para reducir los efectos de la inundación.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.2.2. Unidad formativa 2: Maniobra del buque.

• Código: MP0798_23.

• Duración: 53 horas.

1.2.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Aplica técnicas para maniobrar buques de propulsión mecánica de un modo seguro en el puerto, en la rada (atraque, desatraque, ciaboga, fondeo, leva y remolque portuario) y en el mar, interpretando los reglamentos y los efectos evolutivos y utilizando simuladores y/o buques reales.

– CE1.1. Se han determinado las distancias de parada, avance y traslado lateral para una velocidad y un régimen de máquinas, viento, corriente y relación sonda/calado especificados.

– CE1.2. Se ha desatracado, se ha ciabogado y se ha atracado el buque en la zona designada, teniendo en cuenta las condiciones de viento y/o corrientes reinantes, con la disposición de cabos requerida, sin ocasionar daños y en el tiempo indicado.

– CE1.3. Se ha controlado el rumbo y la velocidad del buque para mantener las distancias de seguridad.

– CE1.4. Se ha efectuado la aproximación y el tendido de la línea de remolque en puerto, adoptando diversas configuraciones de asistencia, en maniobras simuladas y sin causar daños.

– CE1.5. Se ha fondeado en el punto indicado y con el dimensionado del fondeo necesario para una retención y área de borneo seguras.

– CE1.6. Se han revisado las maniobras, teniendo en cuenta el trabajo en equipo de los miembros de la tripulación que intervienen.

– CE1.7. Se ha utilizado la fraseología normalizada en la emisión de los mensajes necesarios para llevar a cabo las maniobras.

– CE1.8. Se han previsto los efectos del asiento dinámico, la interacción con otras embarcaciones y los efectos de la corriente en canales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.9. Se han interpretado el Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar: definiciones de buque, luces, y formas de señales y sonidos según el tipo de buque.

– CE1.10. Se ha descrito los procedimientos necesarios para prevenir los abordajes en el mar: buque alcanzando, por la proa, cruzando, visibilidad restringida, navegación por canales, zona de separación de tráfico y aguas poco profundas.

– CE1.11. Se han reconocido y se han explicado los sistemas de balizamiento: dirección de balizamiento, formas, colores, marcas de tope y luces.

– CE1.12. Se han aplicado las normas del Reglamento internacional para prevenir abordajes en el mar, la identificación de balizas de acuerdo con la normativa de balizamiento y las señales del CIS asociadas a las maniobras efectuadas en buque de prácticas o simulación.

• RA2. Realiza maniobras a vela, identificando los efectos del viento sobre el aparejo y efectuando las operaciones que permiten realizar una navegación a vela con precisión y seguridad.

– CE2.1. Se ha aplicado la nomenclatura técnica para designar los elementos de los aparejos y las maniobras propias de los buques de propulsión eólica.

– CE2.2. Se han asociado los elementos de los aparejos con su función.

– CE2.3. Se han reconocido los tipos y las partes de un aparejo.

– CE2.4. Se han asociado los efectos evolutivos y escorantes con la acción de las fuerzas que los generan y los principios aerodinámicos que actúan.

– CE2.5. Se ha identificado el efecto propulsor óptimo en los diagramas polares de la vela.

– CE2.6. Se han aplicado procedimientos para maniobrar el buque laboreando con la jarcia, dar el aparejo, tomar rizos o cargarlo.

– CE2.7. Se ha empleado el buen sentido marinero para gobernar el buque con seguridad y eficacia.

– CE2.8. Se han ejecutado con éxito diversas maniobras de toma de una baliza y recogida de hombre al agua.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• RA3. Ejecuta maniobras de emergencia, interpretando las situaciones que se puedan dar y aplicando procedimientos de maniobra y gobierno.

– CE3.1. Se ha transmitido el mensaje de urgencia y se han activado las señales acústicas, luminosas y electrónicas, en cumplimiento del reglamento internacional.

– CE3.2. Se ha practicado con eficacia y seguridad la maniobra de recogida de hombre al agua.

– CE3.3. Se ha dado respuesta, en un ejercicio simulado SAR, a la solicitud de colaboración de una autoridad competente, con la participación en operaciones de emergencia, salvamento y rescate de personas en peligro, de otros buques o aeronaves en el mar.

– CE3.4. Se han aplicado procedimientos de búsqueda visual y electrónica, de acuerdo con los métodos del manual de búsqueda IAMSAR.

– CE3.5. Se ha identificado la generación de socaire, empleando el potencial del buque, propio o ajeno, para facilitar la recuperación de náufragos o embarcaciones.

– CE3.6. Se han reconocido los medios de búsqueda y rescate de acuerdo con el Plan nacional de salvamento marítimo y lucha contra la contaminación marina accidental.

– CE3.7. Se han previsto las medidas que hay que tomar en las operaciones con helicóptero, para operar en caso de evacuación por accidente o abandono.

– CE3.8. Se han respetado las indicaciones de quien actúe como jefe o jefa de operaciones.

1.2.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Aplicación de técnicas para maniobrar.

• Caracterización de los movimientos del buque.

• Maniobrabilidad del buque:

– Efectos evolutivos de los medios de propulsión y gobierno.

– Efectos evolutivos de los propulsores acimutales.

– Parámetros de maniobra y evolución.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Efectos del viento.

– Efectos de la corriente.

– Efectos combinados.

– Efectos derivados de la relación entre sonda y calado.

– Interpretación de la información técnica asociada al buque.

• Descripción de maniobras tipo (atraques, desatraques y ciabogas):

– Fases de las maniobras.

– Criterios de seguridad y eficacia.

– Caracterización y manejo seguro de las amarras y equipos asociados.

– Efectos de los cabos.

• Fraseología normalizada.

• Aplicación de técnicas de maniobra de atraque, desatraque y ciaboga:

– Planificación de las maniobras.

– Ejecución de maniobras en diversas condiciones de viento y/o corriente.

– Asistencia de remolcadores.

– Revisión de las maniobras.

• Descripción de maniobras de fondeo y leva:

– Caracterización de las zonas de fondeo.

– Caracterización y manejo de los medios de fondeo del buque.

– Utilidades del fondeo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Técnicas de fondeo y leva.

– Dimensionado del fondeo y cálculo de áreas de borneo.

– Control del buque fondeado.

• Aplicación de técnicas de fondeo y leva:

– Planificación de las maniobras.

– Ejecución de maniobras en diversas condiciones de viento y/o corriente.

– Revisión de las maniobras.

• Maniobra para tomar combustible en el mar.

• Configuraciones diversas de remolque a buques en puerto.

• Maniobras de remolque. Aplicación en maniobras de atraque y desatraque.

• Prevención de situaciones críticas.

• Maniobrabilidad en aguas restringidas:

– Principios hidrodinámicos de aplicación.

– Efectos debidos a interacciones hidrodinámicas de la carena.

– Alteración de las condiciones evolutivas.

– Inmersión.

– Asiento dinámico.

– Interacción entre buques en navegación.

– Interacciones con el fondo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Aplicación del RIPA:

– Interpretación de las reglas.

– Estructura y ámbitos de aplicación.

• Características de las luces:

– Visibilidad de las luces de eslora mayor o igual a 50 metros.

• Luces que muestra cada tipo de buque:

– Buques de propulsión mecánica de eslora mayor o igual a 50 metros.

– Buques de propulsión mecánica de eslora inferior a 50 metros.

– Buques de vela.

– Buques dedicados a la pesca.

– Buques sin gobierno.

– Buques con su capacidad de maniobra restringida.

– Buques restringidos por su calado.

– Embarcación de práctico/a.

– Buques fondeados.

– Buque varado.

– Remolcadores.

– Señales acústicas y luminosos.

• Conducta de los buques en cualquier condición de visibilidad:

– Riesgos de abordaje.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Maniobra para evitar el abordaje.

– Canales estrechos.

– Obligaciones de los buques que utilicen un dispositivo de separación de tráfico.

• Conductas de los buques que se encuentren a la vista:

– Obligaciones entre categorías de buques.

– Buque que alcanza.

– Situación de vuelta encontrada.

– Situación de cruce.

– Maniobra del buque que sigue a rumbo.

• Aplicación del IALA:

– Aplicación de la norma de balizamiento.

– Estructura y ámbitos de aplicación.

• Sistema de balizamiento lateral:

– Marcas laterales de la región A.

– Bifurcación en la región A.

– Marcas laterales de la región B.

– Bifurcación en la región B.

• Sistema de balizamiento cardinal.

• Marcas de peligro aislado.

• Marcas de aguas navegables.

• Marcas especiales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC2. Realización de maniobras a vela.

• Fundamentos de la propulsión eólica:

– Principios hidrodinámicos.

– Centros bélicos y de resistencia lateral.

– Discusión de fuerzas y sus efectos.

• Tipos de buques de propulsión eólica:

– Tipología de aparejos.

– Disposición de arboladura.

– Disposición de la jarcia firme.

– Disposición de la jarcia de labor.

– Tipos de velas.

• Función de los elementos del aparejo.

• Maniobras a vela:

– Viento real y viento aparente.

– Rumbos relativos.

– Trimado de la jarcia de labor.

– Maniobra de tomar rizos.

– Maniobras de emergencia.

BC3. Ejecución de maniobras de emergencia.

• Respuesta del buque a los parámetros de gobierno y propulsión. Evolución y respuesta del buque en aguas profundas y condición meteorológica de calma.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Procedimiento inmediato a la voz de hombre al agua. Preparación de pertrechos durante la evolución.

• Transmisión de mensajes.

• Maniobras de aproximación para recuperación de personas u objetos del agua con precisión y seguridad: evoluciones de Williamson, simple o de Anderson, doble y de Scharnow.

• Práctica simulada de una situación de emergencia en buque propio o en otro buque.

• Maniobras con helicóptero.

• Interpretación y aplicación de los procedimientos de los manuales de búsqueda y salvamento. IAMSAR.

1.2.3. Unidad formativa 3: Estiba de la carga.

• Código: MP0798_33.

• Duración: 30 horas.

1.2.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Caracteriza las técnicas de carga, estiba y descarga de mercancías y capturas, describiendo la utilización de los medios y aplicando las prescripciones de los códigos internacionales asociados a la carga.

– CE1.1. Se han relacionado las condiciones que deben cumplir los espacios de carga con las características de la mercancía que haya que transportar.

– CE1.2. Se han relacionado las condiciones que requieren las cámaras de conservación del pescado, en función de la especie que haya que conservar y del volumen de las capturas.

– CE1.3. Se han identificado las características de los útiles necesarios para las operaciones de preparación de las bodegas y los métodos de estiba de la carga en ellas.

– CE1.4. Se han identificado las cargas de trabajo y de rotura de los medios utilizados en las operaciones de carga y descarga.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.5. Se ha confeccionado el plano de estiba con cargamentos para más de un puerto.

– CE1.6. Se han cubierto los formularios para el cálculo de estiba de grano.

– CE1.7. Se ha determinado el tipo, el número y la disposición de las trincas y/o los elementos de sujeción de la carga indicada, de acuerdo con los códigos de aplicación.

– CE1.8. Se han considerado las condiciones de estiba y segregación de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas o prejudiciales.

– CE1.9. Se han implementado los cuidados a la carga durante el viaje: seguimiento de las condiciones de la carga, control de ventilación y humedad.

– CE1.10. Se han reconocido las obligaciones del/de la oficial que se encargue de la guardia en puerto.

– CE1.11. Se ha descrito el amarre y el mantenimiento de los accesos al buque según los requisitos de seguridad.

– CE1.12. Se han identificado los requisitos actuales para prevenir la polución en el mar y las precauciones y los procedimientos para prevenir la contaminación durante la estadía del buque en puerto.

• RA2. Reconoce los riesgos laborales durante las operaciones de maniobra, carga, estiba y descarga del buque, analizando accidentes producidos en situaciones críticas e identificando las normas para eliminar o disminuir peligros.

– CE2.1. Se ha identificado la normativa de aplicación.

– CE2.2. Se han reconocido los riesgos de accidente laboral asociados a la actividad indicada.

– CE2.3. Se han relacionado los accidentes laborales con su cadena de causas.

– CE2.4. Se han identificado las medidas de precaución que hay que tener en cuenta en la ejecución de trabajos especiales asociados a las operaciones de maniobra y estiba.

– CE2.5. Se han considerado los factores de riesgo de carácter personal y psicosocial.

– CE2.6. Se han relacionado las actividades de riesgo con la utilización de señalización de seguridad, equipos de protección individual (EPI) y, en su caso, autorizaciones de trabajo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.7. Se han reconocido los sistemas de organización y supervisión de las actividades para mejorar la seguridad laboral de la tripulación.

– CE2.8. Se ha mostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

1.2.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Caracterización de las técnicas de carga, estiba y descarga.

• Caracterización de espacios de carga en buques: bodegas secas, bodegas frigoríficas, bodega garaje y tanques de productos diversos.

• Caracterización de espacios de carga en buques pesqueros: bodegas frigoríficas, bodegas de pertrechos de pesca, neveras, hielo a granel y cámaras de conservación de pescado.

• Inspección del estado de los espacios y medios de carga y descarga.

• Identificación de útiles y equipos.

• Procedimiento de manipulación y estiba de la captura y su influencia en la seguridad del buque.

• Efecto del comportamiento del pescado libre sobre cubierta en la seguridad del buque.

• Estiba y afianzamiento de la captura y del arte de pesca. Encajonadas.

• Factores que pueden afectar desfavorablemente a la seguridad del buque faenando.

• Operaciones de carga y descarga en puerto, y transbordos en el mar a buques factoría o a otros buques.

• Cálculo de la carga de trabajo y de rotura de los medios utilizados en las operaciones de carga y descarga.

• Confección del plano de estiba de la carga.

• Empleo de instrumentos de control de la carga o captura propios de la instalación del buque, individuales y autónomos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Distribución de la carga de acuerdo con su grado de peligro, atendiendo a las especificaciones del código IMDG, código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga, y otras normas internacionales sobre el manejo y el transporte seguros.

• Aplicación de métodos de carga, trincado y descarga atendiendo a su clasificación: granel, contenedores, general, frigorífica, rodada, viva o peligrosa.

• Conocimiento del efecto del balance y cabezada del buque sobre las inercias de la carga y las trincas.

• Deberes del/de la oficial de cubierta en puerto:

– Seguridad general.

– Supervisión de las operaciones del buque.

– Contactos con el personal de tierra.

– Supervisión de la tripulación de cubierta durante la guardia: escala, amarras, patrulla de fuego, prevención de accidentes y polución.

– Procedimientos para entrar en espacios cerrados y permitir el trabajo.

– Preparación del buque para salir al mar y con aparición de condiciones meteorológicas adversas.

• Acceso seguro al buque:

– Planchas, escala real y otros sistemas aprobados de accesos al buque.

– Movimientos con seguridad a bordo del buque.

– Efectos de la marea, cambios de calado y asiento.

– Efectos del viento, olas, mar de fondo y buques que pasan.

• Prevención de la polución durante las operaciones de carga:

– Convención internacional sobre la polución marina (MARPOL): legislación sobre precauciones y procedimientos para prevenir la contaminación del medio marino.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Precauciones y procedimientos activos y reactivos durante las operaciones del buque, toma de combustible, sustancias peligrosas a bordo, eliminación de residuos y tanque para almacenarlos, ruidos y aire limpio.

BC2. Prevención de riesgos laborales.

• Referencias normativas.

• Prevención de riesgos durante las operaciones de maniobra:

– Indumentaria.

– Equipos de protección personal.

– Aspectos organizativos.

– Comunicaciones.

– Señalización.

• Prevención de riesgos durante las operaciones de carga, estiba y descarga:

– Indumentaria.

– Equipos de protección personal.

– Aspectos organizativos.

– Comunicaciones.

– Señalización.

– Trabajos en espacios confinados.

• Higiene del medio:

– Límites de ruido.

– Condiciones de iluminación.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Temperatura de los locales y los espacios.

– Vibraciones.

– Vías de circulación a bordo.

• Factores de riesgo de carácter personal y psicosocial:

– Fatiga.

– Peligro del uso de drogas y abuso del alcohol.

1.2.4. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y ejecución de maniobras y operaciones de carga, estiba y descarga de mercancías en condiciones de seguridad, así como la realización de la guardia de puerto.

La función de planificación y ejecución de maniobras comprende aspectos como:

– Familiarización con los equipos de maniobra.

– Reconocimiento de la respuesta evolutiva del buque.

– Aplicación de técnicas de maniobra, distinguiendo sus fases.

– Utilización favorable del viento y la corriente en la planificación de las maniobras.

La función de planificación de operaciones de carga, descarga y estiba comprende aspectos como:

– Interpretación de los códigos internacionales.

– Distribución de pesos de modo que garantice una navegación segura.

– Manejo de los equipos y de los útiles para las operaciones de carga, estiba y descarga.

– Supervisión de los sistemas de trincado.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Control de averías.

La función de realización de la guardia de puerto comprende aspectos como:

– Deberes del/de la oficial de cubierta en puerto.

– Acceso seguro al buque.

– Prevención de la polución durante las operaciones de carga.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Maniobras de portuarias de aproximación, atraque y desatraque.

– Maniobras de fondeo.

– Maniobras de emergencia.

– Operaciones de carga y descarga.

– Planificación y control de la estiba.

– Realización de la guardia en cubierta.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), e), f), g), t) y z) del ciclo formativo, y las competencias c), e), f), g) y s).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y las habilidades que se establecen en la sección A-II/1 y A-II/2 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en las reglas 1 y 2 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, será preciso tener en cuenta las normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y la regla 1 del capítulo III del código STCW-f, sobre formación básica de marinería. También deberá considerarse el contenido de la sección A-IV/2 del convenio STCW y el de la regla 6 del capítulo 2 del convenio STCW-f, en materia de radiocomunicaciones. Será necesario tener en cuenta también lo establecido en la sección A-VIII/2 del convenio STCW, en relación con las guardias de navegación y la regla 1 del capítulo IV del convenio STCW-f, en relación con las guardias de navegación en buques pesqueros.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Dado que el inglés es la lengua de comunicación internacional marítima deberá tenerse presente la posibilidad de impartir este módulo de modo bilingüe, a fin de mejorar el nivel de expresión y comprensión oral de las personas tituladas en las comunicaciones que realicen desde el buque con el exterior, o en sus relaciones con agentes que intervengan en la actividad portuaria, cuando estas no se produzcan en España o entre personas españolas y, por otra parte, para facilitar también la inserción profesional de las personas tituladas en el seno de tripulaciones multinacionales, en las que se utiliza el inglés como lengua vehicular.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Interpretación de planos.

– Utilización de simuladores de maniobra para la ejecución y revisión de atraques, ciabogas, fondeados, salidas y maniobras de emergencia.

– Capacitación para ejercer el mando del buque, mediante modelado y refuerzo.

– Uso de las TIC para la ejecución de cálculos de estabilidad y trimado, y sensibilización respecto a situaciones de riesgo laboral.

– Fomento del trabajo en equipo.

1.3. Módulo profesional: Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.

• Equivalencia en créditos ECTS: 14.

• Código: MP0799.

• Duración: 267 horas.

1.3.1. Unidad formativa 1: Navegación.

• Código: MP0799_13.

• Duración: 172 horas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.3.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Planifica la navegación consultando la documentación e información actualizadas del cuarto de derrota, y trazando la ruta más segura y eficiente.

– CE1.1. Se han considerado, en la planificación y en el trazado de la ruta, las condiciones meteorológicas, el estado del mar, las corrientes y la posible presencia de hielos.

– CE1.2. Se ha seleccionado y se ha ordenado la documentación del cuarto de derrota para el viaje previsto, en función de la navegación y ruta trazada.

– CE1.3. Se ha asociado la documentación y el material del cuarto de derrota con su utilidad.

– CE1.4. Se han actualizado las publicaciones náuticas del cuarto de derrota.

– CE1.5. Se han identificado, sobre la carta y otras publicaciones, peligros para la navegación y puntos significativos que haya que observar durante la travesía (bajos, faros, balizas, boyas etc.).

– CE1.6. Se han calculado los parámetros de las derrotas loxodrómicas y ortodrómicas que componen la ruta planificada.

– CE1.7. Se han trazado sobre cartas de papel y en el EC-DIS los puntos de recalada y los rumbos que representan la ruta elegida, con la precisión requerida y respetando las normas de organización del tráfico marítimo.

– CE1.8. Se ha determinado la sonda en el momento, en el lugar y en la hora indicados, mediante el uso del anuario de mareas.

• RA2. Utiliza técnicas de control de la derrota en navegaciones a la vista de la costa, efectuando los cálculos necesarios para determinar la posición del buque y la alteración de rumbo y/o velocidad en presencia de viento y corriente.

– CE2.1. Se han asociado las líneas de posición utilizadas para situarse con los procedimientos de cálculo y trazado de éstas en la carta.

– CE2.2. Se han identificado faros, balizas y puntos destacados de la costa como ayuda para la navegación segura del buque y su posicionamiento.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.3. Se ha situado el buque a la vista de la costa mediante líneas de posición simultáneas y no simultáneas, considerando los efectos de viento y/o la corriente.

– CE2.4. Se han considerado los efectos del viento y la corriente en los cálculos asociados al control de la derrota.

– CE2.5. Se ha obtenido el valor aproximado del rumbo de la corriente y su intensidad mediante observaciones a la costa.

– CE2.6. Se ha calculado el nuevo rumbo aguja para entrar en la derrota prevista.

– CE2.7. Se ha calculado el nuevo rumbo de aguja y la velocidad necesaria de la corredera en el caso de que las circunstancias obliguen a un cambio del ETA previsto.

– CE2.8. Se ha situado el buque por estima gráfica y estima analítica.

– CE2.9. Se han respetado las normas establecidas cuando se navega por un dispositivo de separación de tráfico.

– CE2.10. Se han efectuado los cálculos de carta con precisión y en el tiempo indicado.

• RA3. Aplica técnicas de control de la derrota a partir de observaciones astronómicas, efectuando los cálculos necesarios para determinar la posición del buque y la alteración de rumbo y/o velocidad, en presencia de viento y corriente.

– CE3.1. Se ha calculado y se ha anotado el estado absoluto y el movimiento del cronómetro.

– CE3.2. Se ha utilizado el almanaque náutico para la obtención de las coordenadas celestes, horas de paso por el meridiano, ortos y ocasos de los astros.

– CE3.3. Se han asociado las partes y la constitución del sextante con su función.

– CE3.4. Se han ajustado los espejos del sextante y se ha determinado su error de índice.

– CE3.5. Se han obtenido y se han corregido las horas del cronómetro y las alturas de los astros de la observación.

– CE3.6. Se han aplicado procedimientos de cálculo para obtener los determinantes de una recta de altura.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.7. Se ha determinado la corrección total a partir de observaciones astronómicas.

– CE3.8. Se ha obtenido la situación al mediodía verdadero.

– CE3.9. Se ha obtenido la situación por rectas de altura simultáneas y no simultáneas, incluyendo astros desconocidos.

– CE3.10. Se han reconocido los métodos para reducir o corregir errores.

– CE3.11. Se han manejado tablas rápidas y sistemas de reconocimiento de astros para agilizar los cálculos.

– CE3.12. Se ha corregido el rumbo y/o la velocidad del buque para seguir la ruta prevista, en presencia de viento y corriente.

• RA4. Maneja los recursos técnicos del radar y demás equipos electrónicos de ayuda a la navegación y control del tráfico, describiendo sus funciones y características y utilizándolos para controlar la navegación con seguridad.

– CE4.1. Se han considerado los factores de funcionamiento de un equipo de radar que puedan afectar a su rendimiento y su precisión.

– CE4.2. Se han efectuado los ajustes precisos para lograr un máximo rendimiento del radar.

– CE4.3. Se han manejado los modos de presentación de la información en la pantalla del radar, teniendo en cuenta las características de los equipos y las condiciones del momento.

– CE4.4. Se ha situado el buque, mediante líneas de posición tomadas con el equipo de radar a puntos de la costa, boyas, balizas-radar etc., verificando y controlando la derrota en todo momento.

– CE4.5. Se han aplicado los métodos de cinemática centrada y cinemática radar para detectar el riesgo de abordaje y obtener rumbos, velocidades, CPA y TCPA de otros buques, así como para planificar maniobras de cambio de rumbo y/o velocidad.

– CE4.6. Se han identificado los recursos del receptor GPS con sus funciones.

– CE4.7. Se ha planificado una ruta en el GPS.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.8. Se ha cargado y se ha activado una ruta en el GPS.

– CE4.9. Se han identificado los recursos del receptor AIS con sus funciones.

– CE4.10. Se han cargado o se han modificado los datos del viaje en el AIS.

– CE4.11. Se han transmitido mensajes de seguridad a través del AIS.

1.3.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Planificación de la navegación.

• Cartografía. Esfera terrestre: forma y dimensiones:

– Coordenadas geográficas.

– Cartas náuticas: proyección mercatoriana y gnomónica.

– Características de las cartas.

– Símbolos y abreviaturas.

– Correcciones de actualización de las cartas.

– Construcción de una carta mercatoriana en blanco.

– Catálogo de cartas.

• Parámetros fundamentales de la derrota. Rosa de los vientos:

– Clases y conversión de rumbos.

– Distancias.

– Puntos de recalada.

• Derrota loxodrómica:

– Definición y características.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Resolución mediante procedimientos gráficos y mediante procedimientos analíticos.

– Cálculo de los parámetros utilizando latitudes aumentadas.

• Trigonometría esférica:

– Elementos que constituyen un triángulo esférico.

– Propiedades de un triángulo esférico.

– Fórmulas que relacionan los elementos de un triángulo esférico.

– Resolución de un triángulo esférico rectángulo. Pentágono de Néper.

• Derrota ortodrómica:

– Definición y características.

– Elementos que la definen.

– Cálculo del rumbo inicial y final o de recalada.

– Cálculo de la distancia.

– Cálculo de la economía o ganancia.

– Trazado de la derrota en las cartas gnomónica y mercatoriana.

– Determinación de derrotas mixtas.

• Organización del tráfico marítimo:

– Rutas de tráfico marítimo seguras.

– Dispositivos de separación de tráfico.

– Áreas prohibidas temporalmente o permanentemente.

– Estaciones de control del tráfico marítimo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Publicaciones náuticas:

– Descripción y uso de las publicaciones.

– Correcciones de actualización de las publicaciones.

– Catálogo de publicaciones.

• Material y equipos de derrota:

– Trazado de rutas en cartas de papel.

– Trazado de rutas utilizando cartas electrónicas.

• Reloj de bitácora:

– Movimientos de la Tierra.

– Tiempos verdadero, medio y civil.

– Horas verdadera, media, civil, legal y oficial.

– Hora del reloj de bitácora.

• Mareas:

– Teoría de las mareas.

– Cálculo de las horas y alturas de las mareas.

– Cálculo de la sonda en el momento.

– Cálculo de la hora para una determinada sonda en el momento.

– Corrientes de marea.

• Navegación en zona de hielos.

• Información del servicio internacional de vigilancia (Ice Patrol).

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC2. Utilización de técnicas de control de la derrota en navegaciones a la vista de la costa.

• Compás magnético:

– Principios del magnetismo terrestre.

– Declinación e inclinación magnéticas.

– Descripción de una aguja.

– Sensibilidad y estabilidad.

– Tipos de aguja.

– Magnetismo del buque: desvíos y compensación preliminar.

– Tablilla de desvíos.

– Corrección total del compás.

• Girocompás:

– Fundamentos y propiedades del giróscopo.

– Ajustes.

– Alineación de repetidores.

– Errores y desvíos.

• Compás satelitario: principios y aplicaciones.

• Descripción y uso de las correderas más utilizadas.

• Manejo, descripción y uso de la ecosonda.

• Identificación de faros, boyas y balizas.

• Métodos de determinación de la corrección total a la vista de la costa.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Definición, medida y trazado de líneas de posición a partir de la observación de demoras, marcaciones, enfilaciones, oposiciones, ángulos horizontales, ángulos verticales y líneas isobáticas.

• Manejo de alidadas.

• Métodos de posicionamiento del buque por líneas de posición simultáneas y no simultáneas.

• Arrumbamientos con viento y/o corriente.

• Métodos de obtención de los parámetros de la corriente.

• Navegación de estima gráfica con viento y/o corriente.

• Navegación de estima analítica con viento y/o corriente.

• Navegación en dispositivos de separación de tráfico.

BC3. Aplicación de técnicas de control de la derrota a partir de observaciones astronómicas.

• Definición de los elementos de la esfera celeste:

– Clases de esferas.

– Línea cénit-nadir y horizontes.

– Esfera celeste geocéntrica.

• Definición de los sistemas de coordenadas de un punto en la esfera celeste:

– Coordenadas celestes: horarias.

– Coordenadas horizontales.

– Coordenadas uranográficas.

– Triángulo de posición: definición y elementos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Movimiento aparente de los astros: clases de esferas en función de la latitud de quien observa:

– Identificación de arcos diurnos y nocturnos.

– Ortos y ocasos.

– Crepúsculos: sus clases.

• Trazado del triángulo de posición.

• Métodos de cálculo para la obtención de los determinantes de una recta de altura.

• Determinación de la corrección total de la aguja magnética y desvío del girocompás mediante cálculos astronómicos.

• Cronómetro:

– Descripción.

– Estado absoluto y movimiento.

– Diario de cronómetros.

– Cálculo de la hora de TU.

• Almanaque náutico.

– Descripción.

– Cálculo del horario y la declinación.

– Cálculo de las horas de paso de los astros por el meridiano.

– Cálculo de las horas de ortos y ocasos de los astros.

• Utilización del sextante. Teoría óptica:

– Identificación de elementos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Función.

– Ajuste de espejos.

– Métodos de determinación del error de índice.

– Técnicas y precauciones de manejo.

– Identificación de las condiciones favorables para la observación.

– Obtención de la altura de un astro.

• Aplicación de correcciones a las alturas observadas.

• Métodos de reconocimiento de astros.

• Situación por rectas de altura simultáneas y no simultáneas.

• Obtención de la latitud por la polar.

• Obtención de la situación a mediodía verdadero por intervalo uniforme y coeficiente Pagel: método de las bisectrices en una situación con tres rectas de altura.

BC4. Manejo de las aplicaciones del radar y demás equipos electrónicos.

• Tipos de radares.

• Alcance.

• Factores que afectan a su rendimiento y a su precisión.

• Ajustes de funcionamiento: brillo y ganancia, sintonía, longitud de impulso y escalas.

• Obtención de marcaciones, demoras y distancias.

• Utilización de filtros de lluvia y/o mar.

• Identificación de ecos críticos.

• Detección de errores, falsos ecos, interferencias y zonas de sombra.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Clases de movimientos: relativo y verdadero.

• Modos de presentación: ventajas e inconvenientes:

– Proa arriba.

– Norte arriba.

– Rumbo arriba.

– Movimientos relativos y verdaderos.

• Principios de la cinemática aplicada al radar.

• Evaluación del riesgo de colisión.

• Determinación de CPA y TCPA en situaciones de cruce, vuelta encontrada y alcance.

• Cálculo del rumbo y velocidad del buque observado.

• Efectos de los cambios de rumbo y/o velocidad del buque propio y de los ecos.

• Cálculo del rumbo y/o velocidad de evasión del buque observador.

• Utilización de índices paralelos.

• Sistema global de posición en la navegación:

– Descripción del receptor GPS y DGPS.

– Encendido y puesta a punto.

– Identificación de las funciones del menú.

– Planificación de una ruta.

– Introducción de marcas y alarmas.

– Activación de una ruta.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Sistema automático de identificación en el control del tráfico:

– Descripción del receptor AIS.

– Encendido y puesta a punto.

– Identificación de las funciones del menú.

– Carga de los datos del viaje.

– Transmisión de mensajes de seguridad.

1.3.2. Unidad formativa 2: Meteorología y oceanografía.

• Código: MP0799_23.

• Duración: 55 horas.

1.3.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Pronostica la evolución del tiempo atmosférico y su incidencia en la navegación, interpretando y evaluando la información meteorológica y oceanográfica disponible.

– CE1.1. Se han identificado las variables meteorológicas y su influencia en la formación y en la evolución del tiempo.

– CE1.2. Se ha obtenido la información meteorológica con los medios disponibles y a través de las estaciones mundiales de información del tiempo, el estado del mar y los hielos.

– CE1.3. Se han elaborado pronósticos del tiempo y del estado del mar, valorando de la información tomada en el buque y la recibida de los centros meteorológicos.

– CE1.4. Se ha evaluado la incidencia del pronóstico meteorológico en la navegación y las actividades del buque.

– CE1.5. Se ha corregido la derrota para reducir el posible impacto de los elementos meteorológicos adversos que afectarían según el pronóstico.

– CE1.6. Se han identificado los sistemas de corrientes oceanográficas y sus áreas de influencia.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.3.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Meteorología marítima aplicada a la navegación.

• Atmósfera.

• Descripción de las variables meteorológicas: temperatura, presión y humedad.

• Instrumentos meteorológicos a bordo: funcionamiento y manejo; interpretación y utilidad de la información obtenida.

• Formaciones nubosas y sus consecuencias:

– Nubes: clases y sus efectos.

– Nieblas: clases y su origen.

– Precipitaciones.

– Formas tormentosas.

• Formación del viento:

– Circulación del viento en las bajas y altas presiones.

– Medida de la dirección y la velocidad.

– Escala de Beaufort.

– Viento real y aparente.

• Circulación general de la atmósfera.

• Masas de aire.

• Frentes.

• Borrascas y anticiclones.

• Obtención de información meteorológica. Boletines meteorológicos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Análisis y previsión del tiempo:

– Carta meteorológica de superficie.

– Carta meteorológica de 500 Hpa.

– Cálculo de la velocidad del viento geostrófico y en superficie.

– Mar: determinación de la dirección y altura de las olas.

– Previsión de nieblas y precipitaciones.

– Evolución de las variables meteorológicas.

• Ciclones tropicales:

– Descripción de la estructura de un ciclón.

– Determinación de la posición relativa del vórtice.

– Previsión de la evolución del vórtice.

– Maniobra de evasión.

• Oceanografía:

– Olas: formación y parámetros característicos.

– Corrientes de régimen general.

– Maniobras en presencia de hielos.

• Efecto de las mareas, las corrientes y la temperatura del agua sobre la seguridad del buque y las operaciones de pesca.

• Uso del idioma inglés estandarizado en la meteorología marítima.

1.3.3. Unidad formativa 3: Comunicaciones.

• Código: MP0799_33.

• Duración: 40 horas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.3.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Maneja los equipos del Sistema mundial de socorro y seguridad marítima, interpretando sus funciones y aplicando los procedimientos de manejo, uso y mantenimiento establecidos.

– CE1.1. Se ha relacionado la zona de navegación con las exigencias en licencias de estación, certificados y requerimientos según la normativa.

– CE1.2. Se han reconocido las funciones de una instalación de radiocomunicaciones que opera en la zona marítima indicada, identificando los procedimientos operativos y las precauciones que haya que observar.

– CE1.3. Se han definido los contenidos de mensajes de socorro, urgencia o seguridad, y los procedimientos que haya que seguir para su emisión o recepción en una situación debidamente caracterizada.

– CE1.4. Se han reconocido los documentos y las publicaciones de uso obligatorio en las estaciones de buque, para consultar o registrar datos relevantes de modo eficaz.

– CE1.5. Se han manejado los mandos de control de los equipos de radiocomunicaciones para transmitir y recibir las informaciones requeridas de manera claro y eficaz.

– CE1.6. Se han asociado las frases normalizadas de la OMI y el Código internacional de señales con su uso en los procedimientos de comunicaciones que así lo requieran.

– CE1.7. Se han establecido los protocolos de mantenimiento de rutina de las radiobalizas y de los respondedores radar.

1.3.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Manejo de los equipos del Sistema mundial de socorro y seguridad marítima.

• Sistema mundial de socorro y seguridad marítima:

– Funciones del SMSSM/GMDSS.

– Definición de las zonas A1, A2, A3 y A4.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

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

– Exigencias de certificación en el SMSSM.

• Comunicaciones en el servicio móvil marítimo: de socorro, urgencia y seguridad, y de rutina.

• Estaciones en el servicio móvil marítimo: de barco, costeras, de prácticos/as y servicios portuarios, de centros de coordinación de salvamento y de radiobaliza de localización de siniestros.

• Frecuencias y propagación:

– Espectro radioeléctrico y bandas de frecuencias.

– Frecuencias en el servicio móvil marítimo.

– Características de las ondas electromagnéticas.

– Tipos de propagación.

– Tipos de modulación.

– Comunicación en VHF, MF y HF.

– Frecuencias de socorro y seguridad del SMSSM/GMDSS y del sistema anterior a éste.

• Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo por satélite:

– Comunicaciones por satélite: segmento espacial de INMARSAT.

– Modos de comunicación.

• Caracterización de los equipos de una estación en un barco:

– Controles y uso de los receptores de llamada selectiva digital de VHF y MF/HF.

– Controles y uso de los equipos de radio VHF y MF/HF.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Instalaciones de antenas VHF, MF/HF, de satélite y de NAVTEX.

– Fuentes de energía: generador de emergencia y baterías.

– Carga y mantenimiento de las baterías.

– Equipo de radio de las embarcaciones de supervivencia: aparatos radiotelefónicos bidireccionales de VHF.

– Inspecciones y revisiones de los certificados de seguridad y de las licencias.

– Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.

– Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.

– Sistema automático de identificación (AIS).

– Teléfono satelitario.

• Llamada selectiva digital (LSD):

– Formato de llamada.

– Categoría de las llamadas: socorro, urgencia, seguridad y otras comunicaciones.

– Número de identificación MMSI.

• Radiotelex: principios generales de los sistemas NBDP.

• Manejo de sistemas de INMARSAT.

• Aplicaciones de los diferentes sistemas INMARSAT en el SMSSM.

• NAVTEX.

• Radiobalizas de socorro (RBLS).

• Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART).

• Equipos VHF portátiles.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Utilización del vocabulario normalizado de la OMI.

• Utilización del código internacional de señales.

1.3.4. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de planificación y control de la navegación del buque.

La función de planificación y control de la navegación del buque comprende aspectos como:

– Planificación de la travesía.

– Control de la navegación segura del buque.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Manejo de cartografía.

– Consulta y actualización de publicaciones náuticas.

– Utilización del radar.

– Manejo de la instrumentación del puente de mando.

– Posicionamiento del buque por métodos de navegación costera, astronómica y electrónica.

– Seguimiento de la meteorología y estimación de derrotas óptimas.

– Comunicaciones protocolizadas con los aparatos del SMSS/GMDSS.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), h), i), j), k), l) y t) del ciclo formativo, y las competencias d), h), i), j) y k).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y habilidades establecidos en la sección A-II/1 y A-II/2 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en las reglas 1 y 2 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, será preciso tener en cuenta las

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y la regla 1 del capítulo III del código STCW-f, sobre formación básica de marinería. También será preciso considerar el contenido de la sección A-IV/2 del convenio STCW y el de la regla 6 del capítulo 2 del convenio STCW-f, en materia de radiocomunicaciones. Será necesario también tener en cuenta lo establecido en la sección A-VIII/2 del convenio STCW, en relación con las guardias de navegación, y la regla 1 del capítulo IV del convenio STCW-f, en relación con las guardias de navegación en buques pesqueros.

Dado que el inglés es la lengua de comunicación internacional marítima deberá tenerse presente la posibilidad de impartir este módulo de manera bilingüe, a fin de mejorar el nivel de expresión y comprensión oral de las personas tituladas en las comunicaciones que realicen desde el buque con el exterior, o en sus relaciones con los agentes que intervienen en la actividad portuaria, cuando éstas no se produzcan en España o entre personas españolas, y, por otra parte, para facilitar también la inserción profesional de las personas tituladas en el seno de tripulaciones multinacionales, en las que se utiliza el inglés como lengua vehicular.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Práctica de observaciones astronómicas para obtener la posición.

– Cálculo de la corrección total de una aguja.

– Uso de TIC para la realización de las actividades de cálculo de posición y trazado de rutas de navegación.

– Utilización de los equipos electrónicos de ayuda a la navegación, reales y/o en simuladores de puentes integrados.

– Seguimiento de las variables meteorológicas y estimación de previsiones durante el curso.

– Utilización de simuladores del SMSSM/GMDSS para la puesta en práctica de protocolos de comunicación.

Este módulo puede ser impartido en inglés.

1.4. Módulo profesional: Control de las emergencias.

• Equivalencia en créditos ECTS: 10.

• Código: MP0800.

• Duración: 157 horas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.4.1. Unidad formativa 1: Técnicas de supervivencia en el mar.

• Código: MP0800_13.

• Duración: 60 horas.

1.4.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Planifica el abandono del buque, elaborando listas de control, definiendo planes de mantenimiento y aplicando la normativa.

– CE1.1. Se ha reconocido la normativa de aplicación en materia de salvamento, dependiendo del tipo de buque.

– CE1.2. Se han relacionado las emergencias que puedan representar un peligro para el buque, la tripulación y los pasajeros, con el cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia.

– CE1.3. Se han planificado ejercicios de abandono y otras acciones de entrenamiento, tras la consulta de planos de salvamento, cuadros de obligaciones, instrucciones en casos de emergencia y manuales de formación.

– CE1.4. Se ha identificado la señal general de emergencia y los mensajes correspondientes a la situación de abandono, y su significado para tripulantes y personas pasajeras.

– CE1.5. Se han tenido en cuenta aspectos normativos y técnicos para la elaboración de listas de comprobación y planes de mantenimiento de los medios y los dispositivos de salvamento adecuados al tipo de buque.

– CE1.6. Se han elaborado planes de formación del personal relativos al abandono del buque.

– CE1.7. Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

• RA2. Aplica técnicas de supervivencia tanto en el agua como a bordo de las embarcaciones de supervivencia, analizando situaciones y utilizando los medios y los dispositivos de salvamento.

– CE2.1. Se han identificado los medios y los dispositivos de salvamento disponibles, tanto individuales como colectivos, con sus símbolos y su situación a bordo, de acuerdo con el cuadro orgánico del buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.2. Se han utilizado los equipos de protección individuales para la supervivencia y sus complementos con eficacia y seguridad, en situaciones simuladas de abandono de buque.

– CE2.3. Se han aplicado las técnicas individuales y grupales de permanencia en inmersión.

– CE2.4. Se han realizado técnicas de salto y desplazamiento en el agua con chaleco salvavidas y traje de inmersión y sin ellos.

– CE2.5. Se han identificado las prioridades en caso de una situación de supervivencia y los problemas de supervivencia a bordo de balsas y botes salvavidas.

– CE2.6. Se han realizado técnicas de montaje de una balsa salvavidas.

– CE2.7. Se han realizado técnicas de lanzamiento de dispositivos pirotécnicos.

– CE2.8. Se han manejado con eficacia y seguridad los medios de alistamiento y puesta a flote de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate.

– CE2.9. Se ha accedido sin ayuda a una balsa salvavidas, tras nadar la distancia indicada y voltearla.

– CE2.10. Se han gobernado embarcaciones de supervivencia y botes de rescate en situaciones simuladas de suelta, separación del buque siniestrado y rescate de personas náufragas.

– CE2.11. Se han caracterizado los equipos radioelectrónicos de socorro y su utilización en emergencias.

– CE2.12. Se han relacionado los principales peligros para la supervivencia de las personas náufragas con las medidas que hay que tomar para sobrevivir, tanto en el agua como a bordo de embarcaciones de supervivencia.

– CE2.13. Se han identificado aspectos psicológicos de la supervivencia.

– CE2.14. Se ha organizado la permanencia del grupo en la embarcación de supervivencia según las técnicas y los tiempos indicados.

– CE2.15. Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.4.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Planificación del abandono del buque.

• Normativa nacional e internacional sobre equipos y dispositivos de salvamento. Referencias al convenio SOLAS.

• Abandono del buque.

• Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia.

• Señal general de emergencia y otros mensajes y otras señales relacionados con el abandono.

• Dispositivos individuales de salvamento y sus complementos.

• Embarcaciones de supervivencia y su equipo.

• Botes de rescate y su equipo.

• Zafa hidrostática.

• Dispositivos de puesta a flote y de embarco en las embarcaciones de supervivencia.

• Aparato lanzacabos.

• Normativa nacional e internacional en materia de medios y dispositivos de salvamento en lo que respeta a su mantenimiento.

• Localización de los dispositivos individuales para la supervivencia.

• Mantenimiento e inspección de los dispositivos individuales de salvamento y sus complementos.

• Mantenimiento e inspección de los botes y las balsas salvavidas, y de sus equipos.

• Mantenimiento e inspección de los botes de rescate y sus equipos.

• Mantenimiento e inspección de los medios de puesta a flote y embarco en las embarcaciones de supervivencia.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Procedimientos de emergencia, ejercicios y puntos de reunión de acuerdo con el capítulo VIII del anexo del protocolo de Torremolinos de 1993 y con la normativa.

• Planificación y organización de ejercicios periódicos.

• Manejo de radioteléfonos bidireccionales.

• Formación de tripulantes y pasaje.

• Control y asistencia al pasaje en situaciones de emergencia.

BC2. Aplicación de técnicas de supervivencia.

• Equipos radioeléctricos de socorro.

• Utilización de los equipos radioeléctricos de socorro y medidas que hay que adoptar para ampliar las posibilidades de detección y localización.

• Utilización de los dispositivos de salvamento individuales y de sus complementos.

• Técnicas de agrupamiento y embarco en las embarcaciones de supervivencia.

• Utilización de las embarcaciones de supervivencia y sus equipos.

• Utilización de los botes de rescate y su equipo.

• Puesta en marcha y manejo del motor y otros equipos de las embarcaciones de supervivencia.

• Equipo de señales pirotécnicas.

• Utilización de señales pirotécnicas.

• Utilización del equipo de protección térmica.

• Supervivencia en inmersión.

• Técnicas de supervivencia a bordo de botes o balsas salvavidas.

• Aspectos psicológicos en la supervivencia de personas náufragas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.4.2. Unidad formativa 2: Técnicas de lucha contra incendios.

• Código: MP0800_23.

• Duración: 57 horas.

1.4.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Planifica la lucha contra incendios y la formación asociada de la tripulación, desarrollando el plan de emergencia, el control y el mantenimiento de los equipos y de los sistemas de lucha contra incendios, aplicando la normativa.

– CE1.1. Se ha reconocido la normativa de aplicación en materia de prevención y lucha contra incendios, dependiendo del tipo de buque.

– CE1.2. Se han identificado las principales zonas de riesgo y las medidas preventivas para evitar incendios a bordo.

– CE1.3. Se han identificado los elementos que constituyen el fuego.

– CE1.4. Se han identificado los medios de transmisión de calor.

– CE1.5. Se han planificado ejercicios de lucha contra incendios y otras acciones de entrenamiento, tras la consulta de los planos de salvamento, cuadros de obligaciones e instrucciones en casos de emergencia y manuales de formación.

– CE1.6. Se han identificado las señales de alarma y los mensajes correspondientes a la situación de incendio.

– CE1.7. Se han identificado los tipos de fuego según su clasificación.

– CE1.8. Se han diferenciado las combustiones según su velocidad de propagación.

– CE1.9. Se han relacionado los agentes extintores con las clases de fuegos y con los sistemas portátiles y fijos de lucha contra incendios.

– CE1.10. Se han relacionado los productos de la combustión y sus peligros con los sistemas de detección.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.11. Se han determinado las tácticas y los métodos de lucha contra incendios que hay que utilizar según la localización, el tipo y el desarrollo del incendio.

– CE1.12. Se han tenido en cuenta los aspectos normativos y los manuales de uso para elaborar listas de comprobación y planes de mantenimiento de los medios y sistemas de lucha contra incendios.

– CE1.13. Se ha trabajado en equipo, mostrando una actitud participativa y responsable durante el desarrollo de los ejercicios.

• RA2. Aplica técnicas de lucha contra incendios, empleando sistemas de protección personal y sistemas de lucha contra incendios.

– CE2.1. Se han identificado los medios y los sistemas de lucha contra incendios con sus símbolos OMI y su situación a bordo, de acuerdo con el plano de lucha contra incendios.

– CE2.2. Se han utilizado extintores de diversos tipos y con diferentes agentes activos en la extinción de incendios.

– CE2.3. Se han utilizado equipos de respiración autónomos, simulando condiciones de poca visibilidad y aparatos respiratorios de evacuación de emergencia.

– CE2.4. Se ha simulado la extinción de incendios utilizado mangas con diferentes boquillas o lanzas, y generadores de espuma.

– CE2.5. Se han seleccionado y se han utilizado durante las prácticas los equipos de protección para el personal de lucha contra incendios, de manera correcta.

– CE2.6. Se ha participado activa y eficazmente en prácticas de mantenimiento y recarga de equipos de lucha contra incendios.

– CE2.7. Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

1.4.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Prevención y lucha contra incendios a bordo.

• Normativa nacional e internacional en materia de lucha contra incendios a bordo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Tipos de transmisión de calor.

• Teoría del fuego.

• Tipos de combustiones.

• Tipos y fuentes de ignición.

• Productos de la combustión.

• Propagación del calor.

• Riesgos de incendio a bordo.

• Mecanismos de extinción.

• Agentes extintores.

• Peligro de reactivación.

• Contención de un incendio mediante mamparos, cubiertas y otras divisiones.

• Prevención en la carga de mercancías peligrosas y lucha contra incendios.

• Precauciones contra incendios y riesgos relacionados con el almacenamiento y la manipulación de materiales.

• Señalización y plano de lucha contra incendios/OMI.

• Red contra incendios y sus complementos.

• Detección de incendios.

• Equipo respiratorio de evacuación de emergencia (AREE).

• Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia.

• Vías de evacuación en caso de emergencia.

• Organización de la lucha contra incendios en puerto o en operaciones contra incendios efectuadas desde tierra.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Tácticas y estrategias en los incendios.

• Comunicaciones y coordinación durante las operaciones de lucha contra incendios.

• Empleo del agua para la extinción de incendios: efectos sobre la estabilidad, precauciones y medidas correctoras.

• Control de los ventiladores.

• Control del combustible y de los sistemas eléctricos.

• Riesgos del proceso de lucha contra incendios.

• Investigación y compilación de información sobre causas de incendios.

• Planificación y organización de ejercicios periódicos.

BC2. Aplicación de técnicas de lucha contra incendios.

• Equipos móviles y portátiles de lucha contra incendios.

• Utilización de equipos móviles y portátiles con distintos agentes extintores en la extinción de incendios.

• Recarga de extintores de presión adosada.

• Equipo de bombero/a.

• Utilización de equipos de protección en la lucha contra incendios.

• Equipo de respiración autónoma (ERA).

• Utilización de equipos de respiración autónoma en ambientes con poca visibilidad.

• Utilización de mangas para apagar incendios de combustibles líquidos y gaseosos.

• Generación y utilización de espumas de distinto coeficiente de expansión.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.4.3. Unidad formativa 3: Técnicas de control de las inundaciones y lucha contra la contaminación.

• Código: MP0800_33.

• Duración: 40 horas.

1.4.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Aplica técnicas de control de inundaciones, analizando las situaciones generadas y manejando equipos y medios disponibles.

– CE1.1. Se ha reconocido el compartimentado estanco en los planos del buque.

– CE1.2. Se han asociado a cada tipo de espacio los medios de achique de que dispone el buque.

– CE1.3. Se han identificado las características específicas de las puertas estancas y sus peligros.

– CE1.4. Se ha identificado los peligros de la utilización de agua en la extinción de incendios en espacios interiores.

– CE1.5. Se han utilizado los planes de emergencia relacionados con el control de inundaciones, para la realización de ejercicios y formación a bordo.

– CE1.6. Se han utilizado medios de achique portátiles, teniendo en cuenta criterios ambientales en la gestión de los líquidos extraídos.

– CE1.7. Se han realizado simulacros de taponado de una vía de agua y de refuerzo de un mamparo.

– CE1.8. Se ha trabajado en equipo mostrando una actitud participativa y responsable durante el desarrollo de los ejercicios.

• RA2. Caracteriza las técnicas de prevención y lucha contra la contaminación accidental, interpretando la normativa aplicable y considerando el plan de emergencias.

– CE2.1. Se ha reconocido la normativa de aplicación en materia de prevención y lucha contra la contaminación accidental dependiendo del tipo de buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.2. Se han reconocido los criterios organizativos y logísticos del Plan nacional de contingencias por contaminación marina accidental.

– CE2.3. Se han relacionado los tipos de derrames accidentales con los medios disponibles a bordo para combatirlos.

– CE2.4. Se han utilizado los planes de emergencia (SOPEP/SMPEP) relacionados con el control de derrames accidentales de hidrocarburos o de otras sustancias contaminantes, para la realización de ejercicios y formación a bordo.

– CE2.5. Se han relacionado los casos reales de contaminación analizados con sus causas y consecuencias.

– CE2.6. Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

1.4.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Aplicación de técnicas de control de inundaciones.

• Normas nacionales e internacionales.

• Compartimentado.

• Servicio fijo de achique.

• Puertas y juntas estancas.

• Vías de agua.

• Apuntalamientos.

• Taponamientos.

• Parcheo de tuberías.

• Equipos portátiles de achique.

• Establecimiento de los límites de una inundación.

• Medidas que procede tomar después de un abordaje.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC2. Prevención y lucha contra la contaminación accidental.

• Normativa nacional e internacional en materia de prevención de la contaminación y lucha contra la contaminación accidental.

• Efectos de la contaminación accidental del medio marino.

• Procedimientos de protección medioambiental.

• Prevención de la contaminación del medio marino.

• Técnicas de lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

• Técnicas de lucha contra la contaminación química.

• Técnicas de limpieza en puertos y costas.

• Equipos de lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

• Criterios para la utilización de distintos medios y productos.

• Procedimientos de utilización, limpieza y conservación de equipos.

• Nociones de gestión de residuos peligrosos.

• Gestión de residuos a bordo.

• Plan de contingencias para vertidos accidentales de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes (SOPEP/SM PEP).

1.4.4. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de prevención frente a los riesgos laborales y la organización, utilización y mantenimiento de equipos para hacer frente a las emergencias que pueden presentarse a bordo: abandono, incendios, inundaciones y contaminación accidental.

Estas funciones comprenden aspectos como:

– Identificación de los riesgos laborales presentes a bordo y establecimiento de medidas de prevención, así como la utilización de equipos de protección frente a los riesgos laborales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Identificación de los dispositivos y medios disponibles a bordo para hacer frente a distintas emergencias.

– Supervisión y manejo de los dispositivos y medios para hacer frente a las emergencias.

– Planificación de la formación y de los ejercicios necesarios para la utilización de los dispositivos y medios.

– Cumplimiento de la legislación vigente en la materia.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

– Prevención de los accidentes laborales.

– Organización de los medios necesarios para hacer frente a distintos tipos de emergencias.

– Supervisión de la utilización de los dispositivos y medios disponibles a bordo para hacer frente a las emergencias.

– Control y mantenimiento de los dispositivos y los medios utilizados en emergencias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales q), r) y z) del ciclo formativo y las competencias p), q) y s).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y habilidades establecidos en la sección A-II/1 y A-II/2 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en las reglas 1 y 2 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, cumplirá tener en cuenta las normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y la regla 1 del capítulo III del código STCW-f, sobre formación básica de marinería.

Dadas, además, las peculiaridades de las profesiones marítimo-pesqueras, deberá tenerse presente la posibilidad de impartir este módulo de manera bilingüe para facilitar la inserción profesional de las personas tituladas en el seno de tripulaciones multinacionales, en las que se utiliza el inglés como lengua vehicular.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Aplicación de normas de prevención de riesgos y salud laboral en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

– Planificación y supervisión del mantenimiento de los dispositivos y medios de salvamento, lucha contra incendios, control de inundaciones y lucha contra la contaminación.

– Programación de la formación a bordo y realización de ejercicios en estas materias.

– Utilización de planes de contingencias, cuadros de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia y planos de salvamento y lucha contra incendios.

– Manejo de equipos y medios de salvamento, lucha contra incendios, control de inundaciones y lucha contra la contaminación.

– Uso de las TIC para la elaboración de listas de comprobación y mantenimiento, así como para la sensibilización sobre las consecuencias de una mala praxis y sus riesgos asociados.

1.5. Módulo profesional: Organización de la asistencia sanitaria a bordo.

• Equivalencia en créditos ECTS: 5.

• Código: MP0802.

• Duración: 53 horas.

1.5.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Determina los cuidados de atención inmediata que hay que practicar al personal embarcado ante situaciones de emergencia sanitaria, reconociendo la naturaleza y la gravedad de las lesiones, e integrando la secuencia de acciones que haya que realizar.

– CE1.1. Se ha relacionado la valoración de la emergencia con las técnicas de reconocimiento de los signos y síntomas externos de la persona accidentada (piel, excreción, nivel de consciencia, respiración, pulso y aspecto general).

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.2. Se han practicado técnicas de exploración de una persona enferma.

– CE1.3. Se ha diferenciado entre auscultación y palpación para obtener la presión arterial.

– CE1.4. Se han identificado los aparatos de medición de la presión arterial y de la temperatura del cuerpo.

– CE1.5. Se han reconocido en un maniquí los órganos y las estructuras anatómicas principales.

– CE1.6. Se han practicado las actuaciones conducentes a restablecer la respiración y estimular la reanimación cardiopulmonar.

– CE1.7. Se ha establecido la secuencia de procedimientos para detener diversos tipos de hemorragias, con los medios que hay que utilizar y la temporalidad de las acciones.

– CE1.8. Se ha identificado cómo y cuándo debe usarse un torniquete.

– CE1.9. Se ha identificado la deferencia entre esguince, luxación y fractura.

– CE1.10. Se han relacionado los medios y las técnicas de inmovilización de lesiones y fracturas con su aplicación según la zona corporal.

– CE1.11. Se ha identificado el proceso y la secuencia de actuación en los cuidados de atención inmediata ante un traumatismo abdominal o torácico cerrado, según los procedimientos establecidos.

– CE1.12. Se ha identificado el proceso y la secuencia de actuación en los cuidados de atención inmediata ante un traumatismo cráneo-encefálico con pérdida de consciencia, según los procedimientos establecidos.

– CE1.13. Se han relacionado los procesos de intoxicación por inhalación e ingestión con los síntomas que producen en las personas y con las actuaciones de atención sanitaria requeridas.

– CE1.14. Se han identificado las principales urgencias odontológicas.

• RA2. Valora el grado de aplicación de las técnicas de atención inmediata en las situaciones de urgencia sanitaria producidas por traumatismos frecuentes a bordo, interpretan-

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

do su sintomatología más común, y reconociendo y, en su caso, practicando los procedimientos establecidos.

– CE2.1. Se han relacionado los accidentes por frío y por calor (hipotermia y golpe de calor) con sus causas, la sintomatología propia y las actuaciones de atención sanitaria requeridas.

– CE2.2. Se han descrito los signos y los casos que pueden ocurrir tras una zambullida: hidrocución e hiperventilación.

– CE2.3. Se ha identificado la actuación para el rescate de una persona hipotérmica.

– CE2.4. Se han relacionado las lesiones en la cabeza, en el cuello y en la espalda con la aplicación de las técnicas de inmovilización local en las zonas afectadas.

– CE2.5. Se ha efectuado la valoración de una eventual quemadura en un miembro de la tripulación, en función de la extensión y la localización de la zona afectada, la profundidad de la lesión y las características de salud de la persona.

– CE2.6. Se han relacionado las actuaciones frente a quemaduras con la naturaleza del agente causante (calor, sustancias químicas y electricidad).

– CE2.7. Se ha seguido la secuencia de limpieza, desinfección y protección de una quemadura o congelación con los materiales del botiquín.

– CE2.8. Se han relacionado las heridas susceptibles de sutura con las posibles técnicas aplicables.

– CE2.9. Se ha descrito la actuación ante heridas torácicas y abdominales graves.

– CE2.10. Se ha practicado el procedimiento de aplicación de una determinada técnica de sutura, tratamiento y vendaje de la herida.

– CE2.11. Se ha valorado la importancia de la asepsia y las técnicas asociadas según los procedimientos establecidos.

• RA3. Detecta la necesidad de asesoramiento radiomédico, identificando las emergencias sanitarias por accidente o enfermedad de la persona y valorando la evolución en el tratamiento del problema sanitario a bordo.

– CE3.1. Se han reconocido los criterios de gravedad a partir de la identificación de las constantes vitales de una persona.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.2. Se ha diferenciado entre pulso arrítmico, rítmico, débil y fuerte.

– CE3.3. Se ha identificado la presencia o ausencia de respiración.

– CE3.4. Se ha valorado el reflejo pupilar.

– CE3.5. Se han identificado los signos y los valores externos de shock en una persona, de acuerdo con el protocolo establecido.

– CE3.6. Se han relacionado los signos y los síntomas que indican el anómalo funcionamiento de los órganos vitales, de acuerdo con los protocolos de diagnóstico determinados en los manuales sanitarios.

– CE3.7. Se han valorado los datos del historial clínico de la persona.

– CE3.8. Se han utilizado medios informáticos para la cobertura de datos, la elaboración de las fichas médicas y la gestión del proceso.

– CE3.9. Se han identificado las normas de cuidado y atención a personas moribundas, y las medidas que hay que aplicar en caso de fallecimiento.

– CE3.10. Se han identificado situaciones y emergencias de carácter médico que a bordo de un buque requieren consulta radiomédica.

– CE3.11. Se han tenido en cuenta, en la administración de medicamentos, las contraindicaciones, los efectos secundarios y las interacciones.

• RA4. Determina las medidas preventivas y de higiene, valorando los tipos de enfermedades y accidentes que pueden afectar al personal embarcado y atendiendo a las normas de higiene personal y medioambiental que favorecen la salud.

– CE4.1. Se ha relacionado la prevención de la parasitología y la epidemiología con las técnicas de saneamiento del buque (desinfección, desratización y desinsectación).

– CE4.2. Se han identificado las diferencias entre infección, enfermedad infecciosa y enfermedad transmisible.

– CE4.3. Se ha reconocido la importancia de planificar de modo periódico medidas sobre higiene individual y colectiva, salud y manipulación de alimentos, a fin de evitar daños y riesgos de transmisión de enfermedades en las tripulaciones y en el pasaje.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.4. Se ha elaborado el mapa de riesgos inherente a los espacios del buque, a fin de determinar las medidas preventivas conducentes a su reducción.

– CE4.5. Se han relacionado las principales enfermedades tropicales con las regiones geográficas en donde pueden aparecer, con especial referencia al paludismo y a la fiebre amarilla.

– CE4.6. Se han identificado las medidas especiales de higiene que hay que adoptar en climas tropicales.

– CE4.7. Se han previsto medidas de prevención del paludismo (vacunación, quimioprofilaxis, medicación antipalúdica, kits diagnósticos y prevención de picaduras) en zonas de riesgo.

– CE4.8. Se han relacionado los signos y síntomas de las principales enfermedades de transmisión sexual (ETS), y en particular del sida, con los mecanismos de contagio y las medidas de prevención.

– CE4.9. Se han valorado las consecuencias de la intoxicación etílica aguda y los efectos de las drogas sobre la seguridad a bordo.

• RA5. Caracteriza los medios disponibles a bordo para atender cualquier posible evacuación y traslado de pacientes o personas accidentadas, interpretando la documentación del buque y aplicando la metodología sanitaria.

– CE5.1. Se han relacionado los métodos de rescate y transporte de una persona herida con las maniobras que hay que realizar, en función del número de socorristas.

– CE5.2. Se ha previsto el tipo de camilla, para reducir riesgos de agravamiento de la persona accidentada durante su transporte y su evacuación.

– CE5.3. Se ha caracterizado la secuencia de actuaciones sanitarias de preparación de la persona accidentada, para su evacuación o su traslado.

– CE5.4. Se ha realizado la manipulación de la persona accidentada por supuestas contusiones o traumatismos, evitando los daños colaterales, para prevenir lesiones mayores.

– CE5.5. Se han aplicado las técnicas de posicionamiento en la camilla de la persona, con postura de seguridad, partiendo de una supuesta patología, se ha trincado y se ha zafado, y se ha efectuado el transporte.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE5.6. Se han identificado las operaciones de transporte de una persona con posible lesión en la columna vertebral, de acuerdo con los procedimientos establecidos.

– CE5.7. Se han cumplimentado las fichas médicas de evacuación.

– CE5.8. Se ha tenido en cuenta la configuración de los espacios del buque de acuerdo con la documentación técnica, a fin de facilitar el traslado y la evacuación de pacientes y personas accidentadas en condiciones de eficacia y seguridad.

• RA6. Realiza la consulta radiomédica, describiendo la sintomatología de la persona y aplicando la metodología y la normativa establecidas.

– CE6.1. Se ha identificado la información que se debe transmitir en la consulta radiomédica (valoración inicial del estado de la persona, historial clínico básico, descripción del suceso etc.).

– CE6.2. Se ha caracterizado el interrogatorio a pacientes para aproximarse a un diagnóstico, de acuerdo con el protocolo establecido.

– CE6.3. Se han identificado la situación de las regiones anatómicas de un individuo y la de los órganos vitales, según establece el manual para consultas radiomédicas.

– CE6.4. Se han relacionado los aparatos y los sistemas que componen el cuerpo humano con sus bases fisiológicas más elementales.

– CE6.5. Se ha realizado consulta médica por radio aplicando la metodología y la normativa específica, a partir de un supuesto caso de persona enferma o accidentada.

– CE6.6. Se han relacionado los tipos de botiquines reglamentarios a bordo con sus contenidos mínimos y su ámbito de aplicación.

– CE6.7. Se ha organizado y se ha ejecutado la actividad de acuerdo con las instrucciones recibidas y con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.

1.5.2. Contenidos básicos.

BC1. Atención inmediata ante situaciones de emergencia sanitaria.

• Descripción de la estructura y las principales funciones de los aparatos, los sistemas y los órganos del cuerpo humano.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Maniobras y técnicas exploratorias y terapéuticas básicas.

• Traumatismos: técnicas de inmovilización.

• Fracturas: abierta y cerrada. Sintomatología.

• Hemorragias: tipología y control.

• Heridas: tratamiento.

• Asfixia y parada cardíaca.

• Reanimación. Técnicas de respiración cardiopulmonar.

• Intoxicación.

• Dolor: intensidad y carácter.

• Urgencias odontológicas.

BC2. Valoración de técnicas de atención inmediata ante situaciones de urgencia sanitaria.

• Técnicas para la administración de inyectables subcutáneos, intramusculares y endovenosos.

• Hipotermia y golpe de calor: tratamiento.

• Técnicas de sutura.

• Vendaje de heridas. Asepsia.

• Actuación en procesos infectocontagiosos.

• Quemaduras y congelaciones:

– Agentes motivadores.

– Tratamiento: limpieza, desinfección y protección.

• Botiquín: tipos reglamentarios y composición.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Códigos de identificación del material incluido en el botiquín.

• Cuerpos extraños en los ojos, en la nariz y en las vías respiratorias.

BC3. Necesidad de asesoramiento radiomédico.

• Valoración del estado de consciencia o inconsciencia de la víctima.

• Localización, identificación y cuantificación de la presencia o ausencia de respiración.

• Constantes vitales:

– Presencia o ausencia de pulso: características.

– Equipos de medida: parámetros, rango y conexión.

– Medición de temperatura y presión arterial.

• Shock: tipos. Primeros auxilios. Tratamiento general del shock.

• Patologías y situaciones que requieren consulta médica por radio:

– Patologías y lesiones de los oídos, la nariz, la garganta y los ojos.

– Síndrome febril durante la navegación en zonas tropicales.

• Principios de administración de medicamentos: metodología para uso de los medicamentos.

BC4. Prevención e higiene a bordo.

• Higiene individual y colectiva.

• Higiene del buque y de la carga: espacios habitables y para la alimentación.

• Parasitología y epidemiología: parasitismo, infección e infestación. Profilaxis.

• Técnicas de saneamiento del buque: desinfección, desinsectación y desratización.

• Higiene de la alimentación: agua y alimentos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Enfermedades tropicales y regiones geográficas. Paludismo y fiebre amarilla.

• Enfermedades de transmisión sexual (ETS): mecanismos de contagio, síntomas y prevención.

• Uso indebido de drogas y alcohol:

– Principales drogas de abuso y sus efectos.

– Consecuencias de la intoxicación etílica aguda.

– Efectos de las drogas sobre la seguridad a bordo.

• Otras urgencias psiquiátricas.

• Vacunación en el personal trabajador del mar.

• Reglamentación sanitaria.

• Libro de higiene naval.

BC5. Evacuación y traslado de pacientes con accidentes.

• Preparación de la persona herida o enferma para su evacuación o su traslado: aplicación de medidas de primeros auxilios.

• Técnicas de manipulación de la persona accidentada con traumatismo.

• Técnicas de inmovilización de una fractura.

• Técnicas de inmovilización de la persona herida en caso de traumatismo de columna vertebral.

• Técnicas de posicionamiento en camilla.

• Operaciones de trincado y zafado de pacientes.

• Botiquín: tipos, instrumentos. Material de cura y fármacos varios.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC6. Procedimientos de consulta radiomédica.

• Servicios de información médica en asistencia sanitaria a bordo:

– Metodología y reglamentación para las comunicaciones.

– Servicios a través de comunicaciones por satélite.

• Fichas médicas de evacuación.

• Manuales de procedimiento radiomédico.

• Guía médica internacional de a bordo.

• Guía de utilización de medicamentos.

1.5.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de aplicación de cuidados y ejecución de técnicas de atención inmediata en las situaciones y en los traumatismos más frecuentes a bordo, de evacuación y traslado de pacientes y de establecimiento de medidas preventivas para la salud de la tripulación.

La función de aplicación de cuidados de atención inmediata ante traumatismos comprende aspectos como:

– Reconocimiento de pacientes y aplicación de técnicas exploratorias.

– Identificación de los principales tipos de traumatismos.

– Selección de las técnicas de atención inmediata con respecto a las situaciones y los traumatismos que ocurren a bordo.

– Valoración de las situaciones y las emergencias de carácter médico que precisen asesoramiento por radio, para su posterior tratamiento.

– Realización de consultas médicas por radio.

– Valoración de otras situaciones de emergencia que requieran asistencia médica para prever la situación de urgencia y la posible modalidad asistencial (a bordo o radio-médica).

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Evaluación de las necesidades de prevención y educación sanitaria que hay que realizar a bordo con la tripulación y el pasaje, a fin de garantizar una actuación sanitaria completa.

– Organización del traslado y de la evacuación de pacientes en el mar.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

– Asistencia sanitaria en situaciones de emergencia y urgencia sanitaria. Identificación y planificación de las medidas de prevención.

– Organización y mantenimiento de medidas higiénicas.

– Realización de técnicas de primeros auxilios en el mar.

– Atención a personas enfermas en el mar.

– Consulta radiomédica.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales s) y z) del ciclo formativo, y las competencias r), s) y x).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y las habilidades que se establecen en la sección A-II/1 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en la regla 1 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, será preciso tener en cuenta las normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y la regla 1 del capítulo III del código STCW-f, sobre formación básica de marinería, y la sección A-IV/2 del convenio STCW, y la regla 6 del capítulo 2 del convenio STCW-f, en materia de radiocomunicaciones.

Dadas, además, las peculiaridades de las profesiones marítimo-pesqueras, deberá tenerse presente la posibilidad de impartir este módulo de manera bilingüe para facilitar la inserción profesional de las personas tituladas en el seno de tripulaciones multinacionales, en las que se utiliza el inglés como lengua vehicular.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

– Aplicación de técnicas de primeros auxilios.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Valoración diagnóstica a partir de la determinación de las constantes vitales en pacientes.

– Control de la funcionalidad de los aparatos, los sistemas y los órganos del cuerpo humano en situaciones de atención sanitaria.

– Tratamiento paliativo de los principales tipos de traumatismo, a partir de las manifestaciones más comunes de sus signos y síntomas.

– Aplicación de procedimientos de reanimación cardiopulmonar, administración de inyectables, realización de suturas etc., haciendo uso de material didáctico específico (muñecos, sensores etc.).

– Evaluación de la casuística de usos del material de los botiquines reglamentarios, y procedimientos de aplicación habituales a bordo.

1.6. Módulo profesional: Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.

• Equivalencia en créditos ECTS: 11.

• Código: MP0803.

• Duración: 133 horas.

1.6.1. Unidad formativa 1: Administración del buque.

• Código: MP0803_12.

• Duración: 60 horas.

1.6.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Reconoce los convenios internacionales y la normativa estatal que afectan a la actividad marítimo-pesquera, identificando las autoridades marítimas encargadas de velar por su cumplimiento, e interpretando su finalidad y su ámbito de aplicación.

– CE1.1. Se han relacionado los organismos internacionales con su organización y sus ámbitos de competencia.

– CE1.2. Se ha reconocido el uso de la terminología correcta.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.3. Se han relacionado las administraciones públicas con su área de competencia en lo que respeta a la normativa marítima.

– CE1.4. Se han descrito los aspectos de la legislación que protegen al buque y su tripulación.

– CE1.5. Se han ordenado las normas de aplicación en el ámbito indicado, de acuerdo con su rango o su prelación.

– CE1.6. Se ha relacionado la zona en que navega el buque y sus características con sus derechos y sus obligaciones, en función de la normativa internacional que regula el régimen jurídico de los espacios marítimos.

– CE1.7. Se han asociado los convenios internacionales con su finalidad y su ámbito de aplicación.

– CE1.8. Se ha determinado la normativa internacional y estatal que afecta al ejercicio de la pesca en el buque y en la zona indicada.

– CE1.9. Se ha determinado la normativa estatal que afecta a una embarcación deportiva de las características indicadas, explotada en régimen de alquiler.

• RA2. Reconoce las prescripciones mínimas del manual de gestión de seguridad del buque del código ISM, describiendo y aplicando los principales procedimientos y registros.

– CE2.1. Se han reconocido y se han valorado los criterios y la estructura establecidos en el código ISM.

– CE2.2. Se ha reconocido y se ha valorado la aplicación a bordo de los criterios y la estructura establecidos en el código internacional de gestión de la seguridad (ISM).

– CE2.3. Se han asociado los documentos del código ISM con su finalidad.

– CE2.4. Se ha verificado que las prescripciones del código aplicado sean válidas para el buque y su servicio.

– CE2.5. Se han registrado los listados de protocolos de actuación en las operaciones de control que haya que realizar.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.6. Se ha asociado la planificación de los trabajos en el astillero con su anotación en el cuaderno de reparaciones del buque.

– CE2.7. Se han asociado los certificados exigibles al buque en función de sus características con sus períodos de vigencia.

– CE2.8. Se han elaborado los documentos en el tiempo y en la forma indicados.

• RA3. Valora la contaminación operacional originada desde el buque, analizando sus fuentes y sus consecuencias ambientales, y planificando la gestión de los residuos.

– CE3.1. Se han determinado las vías de contaminación operativa del medio marino.

– CE3.2. Se han explicado los principios, los acuerdos y los convenios aprobados para la defensa del medio marino.

– CE3.3. Se ha valorado la incidencia ambiental debida a la contaminación operacional.

– CE3.4. Se han relacionado las evacuaciones autorizadas con la normativa MARPOL de aplicación.

– CE3.5. Se han reconocido las técnicas de depuración y tratamiento de los residuos generados por un buque.

– CE3.6. Se han identificado las acciones y los elementos de la actividad pesquera que pueden provocar la contaminación del mar.

– CE3.7. Se ha relacionado la importancia de la emisión de fluidos al mar con la necesidad de establecer medidas para su control.

– CE3.8. Se ha establecido un plan de gestión de residuos adaptado al buque y al servicio que presta.

– CE3.9. Se ha reconocido la importancia de la contaminación del aire.

1.6.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Reconocimiento de los instrumentos normativos.

• Estructura y competencias de las administraciones públicas en el ámbito marítimo: competencias estatales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Finalidad y ámbito de aplicación de los principales convenios internacionales:

– Polución marítima (MARPOR) y sus anexos.

– Seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS).

– Gestión internacional de la seguridad (ISM).

– Código de prácticas de seguridad en el trabajo para marinos (COSHH).

– Organización Marítima Internacional.

• Finalidad y ámbito de aplicación de la normativa marítima general de ámbito estatal: objeto de las normas y ámbitos de aplicación.

• Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982.

• Normativa pesquera internacional, comunitaria y estatal.

• Normativa de aplicación a embarcaciones deportivas.

BC2. Aplicación del código ISM.

• Descripción del Código internacional de gestión de la seguridad (ISM): finalidad, criterios y estructura.

• Aplicación del código en supuestos prácticos: identificación de protocolos y elaboración de registros.

• Certificados del buque: arqueo, navegabilidad, línea de máxima carga, reconocimiento del material náutico, certificados de seguridad expedidos de acuerdo con el convenio SOLAS y el reglamento de aplicación a buques nacionales, reconocimiento de medios de carga y descarga, reconocimiento de la instalación frigorífica etc.

• Requisitos del STCW.

BC3. Valoración de la contaminación operacional.

• Fuentes de contaminación.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Convenio internacional MARPOL 1973.

• Contaminación producida por la actividad pesquera.

• Estudio de impacto ambiental.

• Aplicación de los anexos del convenio internacional MARPOL 73/78.

• Sistemas de recogida selectiva.

• Declaración de residuos.

1.6.2 Unidad formativa 2: Gestión del buque.

• Código: MP0803_22.

• Duración: 73 horas.

1.6.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Caracteriza los regímenes de explotación de buques mercantes y de pesca, y embarcaciones de recreo, interpretando sus particularidades y aplicaciones, y valorando las responsabilidades derivadas.

– CE1.1. Se han reconocido las funciones públicas atribuidas al/a la capitán/ana.

– CE1.2. Se han valorado las responsabilidades del/de la armador/ora y del/de la capitán/ana derivadas de la explotación del buque.

– CE1.3. Se ha identificado la naturaleza jurídica del buque.

– CE1.4. Se han identificado los derechos y las obligaciones de los sujetos jurídicos que intervienen en las actividades marítimas o pesqueras.

– CE1.5. Se han relacionado las modalidades de fletamiento con sus particularidades y aplicaciones.

– CE1.6. Se han descrito los contratos para el transporte de mercancías y se ha llevado a cabo el cálculo (hoja de tiempos) del contrato de fletamiento.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.7. Se han relacionado los regímenes de explotación de un buque de pesca con sus particularidades y aplicaciones.

– CE1.8. Se han valorado los derechos y las obligaciones que se derivan del contrato de fletamiento indicado.

– CE1.9. Se han tenido en cuenta los elementos imprescindibles en la elaboración de un precontrato de alquiler de una embarcación de recreo.

• RA2. Planifica la disposición del buque para rendir viaje o marea, determinando su aprovisionamiento y preparando la documentación necesaria para su despacho y, en su caso, la gestión de la actividad pesquera.

– CE2.1. Se han calculado las provisiones, los pertrechos y los consumos en función del viaje o de la marea, y la autonomía del buque.

– CE2.2. Se han valorado las funciones y las responsabilidades del patrón, de los agentes y de las autoridades competentes en lo referente a la aptitud de la embarcación para su servicio.

– CE2.3. Se han identificado los títulos y los certificados de especialidad que debe poseer la tripulación, relativos a las normas que regulan la formación y la titulación de la gente de mar.

– CE2.4. Se han determinado los procedimientos administrativos para la inclusión del buque en el censo operativo de la flota pesquera, cambio de actividad pesquera, tramitación de paralización definitiva de la actividad pesquera o aportación del buque para una nueva construcción.

– CE2.5. Se han relacionado los requisitos de la ITB con las características de la embarcación de recreo y sus límites de navegación.

– CE2.6. Se han utilizado programas informáticos de gestión de almacenes y contabilidad para buques.

– CE2.7. Se han elaborado los documentos requeridos para el despacho del buque en el tiempo y en la forma indicados.

• RA3. Evalúa las condiciones legales que afectan al buque en función de las situaciones de avería, remolque, auxilio, salvamento y protección del buque y de las instalaciones portuarias, interpretando la normativa, y elabora la documentación asociada.

– CE3.1. Se han asociado los procedimientos de remolque, auxilio, salvamento y averías del buque o la carga con la normativa que los regula.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.2. Se han identificado las normas que regulan la protección física de tripulantes y común del buque (código ISPS) relativas a los niveles de protección de seguridad supuestos para el buque y los puertos de arribada.

– CE3.3. Se han reconocido los registros asociados al ISPS.

– CE3.4. Se han elaborado protestas de mar relativas a las situaciones de averías, remolque, auxilio y salvamento marítimo, en función de supuestos incidentes acaecidos durante el viaje o la marea.

– CE3.5. Se han estimado los tipos de averías (simple, gruesa, daño y gasto) que pueda sufrir un buque.

– CE3.6. Se han identificado los procedimientos necesarios para instar la tramitación de un expediente de remolque, auxilio, salvamento o hallazgo, en función de las autoridades administrativas o judiciales competentes por razón de materia o territorio.

– CE3.7. Se han elaborado los documentos en el tiempo y en la forma indicados.

• RA4. Caracteriza las modalidades del seguro marítimo, interpretando sus particularidades técnicas y jurídicas, y describiendo los procedimientos y los ámbitos de intervención.

– CE4.1. Se ha explicado la naturaleza y el alcance del seguro marítimo y la avería gruesa.

– CE4.2. Se han asociado las modalidades del seguro marítimo con sus principales aplicaciones.

– CE4.3. Se han relacionado las entidades que intervienen en el contrato de seguro marítimo con sus funciones.

– CE4.4. Se han reconocido los derechos y los deberes de los sujetos jurídicos del contrato seguro.

– CE4.5. Se han utilizado los procedimientos formales para la transmisión de un parte de siniestro.

– CE4.6. Se ha efectuado la liquidación de un siniestro de acuerdo con lo establecido en las condiciones generales y particulares de la póliza.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.7. Se han tenido en cuenta los aspectos esenciales que debe contener un peritaje.

– CE4.8. Se han tenido en cuenta los métodos de protección y de prueba que tiene el patrón para protegerse de la actuación contra su buque por parte de terceros.

1.6.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Caracterización de los regímenes de explotación del buque.

• Funciones públicas del/de la capitán/ana.

• Responsabilidad del/de la capitán/ana y del/de la armador/ora frente a terceros.

• Modalidades de explotación de los buques.

• Clasificación del transporte marítimo.

• Contrato de explotación del buque:

– Normativa española.

– Pólizas de fletamiento: fletamiento por viaje, por tiempo y por cesión.

– Cláusulas. Tiempo de plancha.

• Conocimiento de embarque.

• Transporte de carga en cubierta.

• Normas sobre transporte de mercancías por mar establecidas por OMI, la Unión Europea, el Gobierno de España y las costumbres y usos jurídicos internacionales.

• Normas que regulan la actividad pesquera establecidas por la Unión Europea, el Gobierno de España y las comunidades autónomas.

• Normas que regulan los modos de utilización del buque:

– Naturaleza jurídica del buque.

– Propiedades del buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Modos de adquirir la propiedad.

• Registro marítimo en la administración y en la gestión del buque:

– Listas.

– Registro administrativo de buques.

– Registro de carácter mercantil.

– Asientos registrales.

BC2. Planificación de la disposición del buque para rendir virado o marea.

• Estimación del aprovisionamiento:

– Determinación de existencias.

– Variables.

– Consumos medios.

– Márgenes de seguridad.

– Gestión informática de la contabilidad.

– Elaboración de pedidos para el viaje en condiciones de seguridad. Normas higiénico-sanitarias para la manipulación de alimentos.

• Normas de almacenamiento y segregación de alimentos.

• Gestión del agua.

• Procedimientos de prevención de la contaminación en el aprovisionamiento de fluidos.

• Normas y procedimientos que regulan el despacho del buque.

• Función y responsabilidades de las personas, las entidades y las instituciones que intervienen en el despacho del buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Documentación oficial del buque.

• Asientos de la libreta de navegación.

• Títulos y certificados de especialidad exigidos a tripulantes.

• Elaboración de la documentación requerida para la tramitación del despacho del buque y/o la gestión de la actividad pesquera. Carga y descarga.

• Normas y procedimientos administrativos de inspección de embarcaciones deportivas de menos de 24 metros de eslora.

BC3. Evaluación de las condiciones legales que afectan al buque.

• Normas que regulan la protección física de tripulantes y común del buque (código ISPS). Registros ISPS.

• Normativa de remolque, extracciones, hallazgos, auxilios y salvamento en el mar.

• Remolque en el mar. Naturaleza jurídica.

• Procedimientos administrativos.

• Casuística jurídica de abordajes: jurisdicción.

• Averías: tipos.

• Protesta de averías: tipos y jurisdicción.

• Elaboración de documentos.

BC4. Caracterización de las modalidades del seguro marítimo.

• Aspectos generales de los seguros:

– Elementos del seguro.

– Derechos y obligaciones.

– Condiciones generales y particulares.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Normas nacionales e internacionales sobre el seguro marítimo.

• Modalidades de seguros marítimos:

– Casco.

– Desviación del viaje.

– Demoras y cambio de viaje.

• Pólizas de seguro marítimo: póliza a todo riesgo y póliza libre de avería particular:

– Avería particular: casos.

– Avería gruesa: liquidación.

– Auxilio. Salvamento. Gastos de salvamento y auxilio.

• Clubs y asociaciones profesionales de indemnización (P&I).

• Instituciones comerciales: Lloyds y Baltic Exchange.

• Liquidación de siniestros.

• Contrato de salvamento: formas.

• Comercialización de seguros marítimos.

• Peritajes.

1.6.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y ejecución de la administración del buque y la prevención de la contaminación operacional.

Esta función comprende aspectos como:

– Cumplimiento de la normativa en la gestión de la documentación del buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Supervisión y control de la documentación oficial del buque.

– Planificación y gestión del aprovisionamiento del buque.

– Aplicación de los métodos de control y prevención de la contaminación operacional.

– Ejercicio de las responsabilidades contractuales asociadas al régimen de explotación del buque.

– Ejercicio de funciones de administración y gestión en empresas y entidades del sector marítimo como aseguradoras, consignatarias y servicios portuarios, entre otras.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Aprovisionamiento del buque.

– Despacho del buque.

– Firma de contratos y otra documentación relacionada con la explotación del buque.

– Presentación de protestas de mar.

– Aplicación del código de gestión de seguridad a bordo.

– Gestión de residuos.

– Gestión del seguro marítimo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b) y ad) del ciclo formativo, y las competencias a), b) y aa).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y las habilidades que se establecen en la sección A-II/1 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en la regla 1 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca.

Dadas, además, las peculiaridades de las profesiones marítimo-pesqueras, deberá tenerse presente la posibilidad de impartir este módulo de manera bilingüe para facilitar la

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

inserción profesional de las personas tituladas en el seno de tripulaciones multinacionales, en las que se utiliza el inglés como lengua vehicular.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Interpretación de la normativa a partir del análisis casuístico.

– Programación de ejercicios de aprovisionamiento de embarcaciones debidamente contextualizados.

– Estudio pormenorizado de la documentación oficial del buque.

– Interpretación de las particularidades de los regímenes de explotación del buque a partir del estudio de documentación real.

– Redacción de documentos jurídico-formales tales como protestas de mar y asientos en el diario de navegación, entre otros, utilizando las técnicas de información y comunicación.

– Valoración de la responsabilidad del/de la capitán/ana.

– Utilización de TIC para la elaboración de documentos.

1.7. Módulo profesional: Guardia de puente.

• Equivalencia en créditos ECTS: 12.

• Código: MP0804.

• Duración: 210 horas.

1.7.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Planifica la travesía, interpretando la información asociada y organizando las guardias de navegación y fondeo.

– CE1.1. Se han tenido en cuenta las características del barco, los medios humanos disponibles, las condiciones meteorológicas y oceanográficas, y la duración de la travesía, para una organización eficaz de las guardias.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.2. Se ha comprobado la configuración del área de maniobra (señalización, muelles, peligros, sondas etc.).

– CE1.3. Se han elaborado las órdenes permanentes de quien ejerce como capitán/ana.

– CE1.4. Se ha trazado la ruta planificada con la necesaria precisión.

– CE1.5. Se ha verificado que la ruta trazada sea segura.

– CE1.6. Se han extraído de las publicaciones náuticas actualizadas los parámetros relevantes para la navegación.

– CE1.7. Se han considerado los avisos a navegantes en la zona prevista de navegación.

– CE1.8. Se han utilizado diversas fuentes para consultar la predicción meteorológica, el estado del mar y la existencia de hielos.

– CE1.9. Se han registrado los datos de la programación e informaciones anexas utilizando las TIC.

• RA2. Ejerce las funciones de marinería de guardia de puente, contribuyendo al servicio de vigía y gobernando el buque conforme las órdenes dadas al/a la timonel.

– CE2.1. Se han identificado las luces, las marcas y las características de las embarcaciones a la vista.

– CE2.2. Se ha informado a la persona responsable de la guardia de cualquier visualización o incidencia relevante, y se ha precisado su posición relativa aproximada.

– CE2.3. Se ha efectuado el acuse de recibo de las órdenes recibidas.

– CE2.4. Se ha manejado el timón para mantener y alterar el rumbo de acuerdo con las indicaciones de la persona responsable de la guardia.

– CE2.5. Se ha utilizado la fraseología estandarizada en las comunicaciones de maniobra y gobierno.

– CE2.6. Se ha actuado en caso de emergencia de acuerdo con las instrucciones recibidas de la persona responsable de la guardia.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.7. Se ha mantenido una actitud activa y de colaboración en todas las tareas asignadas por la persona responsable de la guardia.

• RA3. Ejerce las funciones de oficial responsable de la guardia de puente, cumpliendo sus obligaciones de acuerdo con el convenio STCW/STCW-f y gobernando el buque, para mantener la ruta trazada en condiciones de seguridad.

– CE3.1. Se ha reconocido la autoridad normativa de la persona responsable de la guardia, así como sus deberes y sus obligaciones, de acuerdo con el convenio STCW/STCW-f.

– CE3.2. Se han efectuado maniobras para prevenir abordajes o reducir daños, aplicando las prescripciones del RIPA y las buenas prácticas.

– CE3.3. Se han respetado los resguardos de navegación establecidos por el/la capitán/ana.

– CE3.4. Se han detectado errores y desvíos en los compases.

– CE3.5. Se ha determinado por más de un método la posición del buque en los intervalos indicados.

– CE3.6. Se ha mantenido la posición del buque dentro de los márgenes de alejamiento transversal de la derrota (XTE) especificados en la planificación.

– CE3.7. Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas de gobierno en todos sus modos.

– CE3.8. Se ha mantenido una vigilancia visual y auditiva eficaz.

– CE3.9. Se ha cubierto la guardia en el cuaderno de bitácora.

– CE3.10. Se han seguido los protocolos de recepción y entrega de la guardia, y quedó claramente explícito quien ejerce la responsabilidad.

• RA4. Maneja los equipos y las ayudas electrónicas a la navegación instalados en un puente integrado, interpretando sus funciones y obteniendo información para mantener una derrota segura.

– CE4.1. Se han verificado y, en su caso, se han ajustado los parámetros de funcionamiento de los equipos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.2. Se han detectado anomalías en el funcionamiento de los equipos.

– CE4.3. Se han reconocido los tipos de señales y las interconexiones de los equipos y las unidades de antena en la configuración de un puente integrado.

– CE4.4. Se han tenido en cuenta los errores y las limitaciones operativas de los equipos.

– CE4.5. Se han utilizado los recursos del ARPA en los modos de presentación, en movimientos tanto relativos como verdaderos, para analizar el posible riesgo de colisión del tráfico observado en la pantalla y efectuar las maniobras de evasión y de mantenimiento de la derrota necesarias, en cualquier condición de visibilidad.

– CE4.6. Se han utilizado los recursos de GPS, ALES, ECDIS, ecosonda y piloto automático como equipos electrónicos de ayuda a la navegación.

– CE4.7. Se han programado las alarmas en los equipos para detectar riesgos con suficiente antelación.

– CE4.8. Se han ajustado los modos de visualización de los equipos para la navegación segura.

• RA5. Realiza comunicaciones con otras estaciones durante la guardia, utilizando los equipos del sistema mundial de socorro y seguridad marítima, y siguiendo los procedimientos establecidos en las normas.

– CE5.1. Se ha reconocido el uso obligatorio de documentos y publicaciones para recibir listas de tráfico e información meteorológica, y se ha cubierto el diario del servicio radioeléctrico.

– CE5.2. Se han efectuado pruebas de control y uso de receptores de llamada selectiva digital en MF o MF/HF.

– CE5.3. Se ha programado el NAVTEX para recibir partes de las estaciones de la ruta que se vaya a realizar.

– CE5.4. Se han efectuado pruebas de emisiones de socorro, teniendo en cuenta los medios disponibles tanto del segmento terreno del SMSSM/GMDSS como del segmento satelitario.

– CE5.5. Se han efectuado pruebas de emisiones y ajuste de parámetros con receptores de llamada selectiva digital.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE5.6. Se han aplicado 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 los manuales del equipo.

– CE5.7. Se ha efectuado la transmisión y la recepción de tráfico de acuerdo con las normas y los protocolos establecidos.

– CE5.8. Se ha utilizado la fraseología normalizada en lengua inglesa, tanto escrita como hablada, para el intercambio satisfactorio de comunicaciones relevantes para la seguridad de la vida humana en el mar.

• RA6. Actúa ante situaciones de emergencia simuladas acaecidas durante la guardia, interpretando la información recibida y aplicando con eficacia los protocolos correspondientes.

– CE6.1. Se han dado las órdenes y las informaciones precisas para activar los protocolos de actuación en caso de emergencia.

– CE6.2. Se han detectado visualmente y por medio de radar señales de socorro.

– CE6.3. Se ha acudido en auxilio de una embarcación en peligro con la debida diligencia.

– CE6.4. Se ha efectuado la maniobra de recogida de hombre al agua de modo seguro y eficaz.

– CE6.5. Se ha efectuado el registro de los acontecimientos en el cuaderno de bitácora.

– CE6.6. Se han establecido los medios y se han previsto las maniobras para dar o tomar remolque en el mar.

• RA7. Dirige las maniobras del buque en puerto en condiciones meteorológicas desfavorables, haciendo uso de los medios disponibles (internos y externos) y dando respuesta a posibles contingencias.

– CE7.1. Se han efectuado protocolos de comprobación de equipos y sistemas antes de iniciar las maniobras de salida y entrada.

– CE7.2. Se han tenido en cuenta las instrucciones y las recomendaciones recibidas de la estación de control de tráfico (VTS).

– CE7.3. Se ha valorado y se ha optimizado el grado de utilización de los medios de propulsión y gobierno para controlar los movimientos del buque.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE7.4. Se ha considerado la conveniencia de solicitar la ayuda de remolcadores.

– CE7.5. Se han practicado diferentes formas de trabajo de los remolcadores en el puerto.

– CE7.6. Se han utilizado los sistemas de fondeo como elemento auxiliar o de emergencia en las maniobras.

– CE7.7. Se han reconocido y se han considerado las funciones del/de la práctico/a.

– CE7.8. Se ha mantenido una actitud diligente en el desarrollo y en la revisión de las maniobras.

1.7.2. Contenidos básicos.

BC1. Planificación de la travesía.

• Estudio de las características del barco: dimensiones; propulsión y gobierno; curva de evolución; relaciones entre potencias, revoluciones y velocidades; calados y estabilidad.

• Interpretación de publicaciones náuticas: cartas náuticas, libros derroteros, libros de faros y señales de niebla, *port entry* y anuario de mareas.

• Incorporación de avisos a navegantes.

• Previsión meteorológica: optimización de derrotas:

– Selección de canales de información.

– Recepción de la información más reciente posible.

– Optimización de derrotas.

• Trazado de derrotas:

– Trazado a mano utilizando diferentes tipos de transportadores y compases.

– Utilización de ECDIS y GPS.

– Comprobaciones de seguridad.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Gestión de los recursos de puente. Composición y organización de las guardias:

– Normativa aplicable.

– Funciones de la persona responsable de la guardia.

– Criterios para una organización segura y eficaz.

– Asignación de papeles.

• Elaboración de informes de planificación:

– Modelo de informe.

– Métodos de registro.

BC2. Realización de las funciones de la marinería de guardia.

• Funciones de la marinería de guardia de acuerdo con el convenio STCW/STCW-f.

• Reconocimiento de las características de luces, marcas y señales fónicas de acuerdo con los reglamentos y las publicaciones náuticas: buques, balizas y faros.

• Órdenes normalizadas de maniobra (órdenes a máquinas, a timón, y a las estaciones de maniobra): procedimiento de acuse de recibo.

• Gobierno de timón a mano:

– Descripción de buenas prácticas en la utilización del timón.

– Cumplimiento de órdenes directas de ángulo de pala.

– Gobierno por referencia a un punto relevante de la costa.

– Gobierno por medio de la aguja.

– Alteración del rumbo.

• Servicio de vigía durante la guardia:

– Verificación del rumbo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Visualización e identificación de faros y balizas.

– Identificación de luces y marcas de embarcaciones.

– Detección visual del riesgo de abordaje o aproximación excesiva.

– Comunicaciones al/a la oficial de guardia.

• Obligaciones de la marinería de guardia en caso de emergencia: hombre al agua, aviso de incendio, aviso de inundación, varada fortuita, fondeo de emergencia y destrincado de la carga.

BC3. Realización de las funciones del/de la oficial de guardia.

• Criterios de mando, liderazgo y trabajo en equipo.

• Identificación de las funciones del/de la oficial de guardia: prescripciones del STCW/ STCW-f:

– Identificación de situaciones críticas.

– Casuística de accidentes ocurridos por un ejercicio negligente durante la guardia.

– Identificación de prioridades en función del tipo de navegación.

– Períodos de descanso.

• Prevención de abordajes durante la navegación:

– Interpretación del RIPA a partir de casuística de abordajes reales.

– Interpretación del sistema de balizamiento IALA, a partir de casuística de accidentes reales.

– Detección del riesgo de abordaje con buena visibilidad y con visibilidad nula.

– Identificación de las reglas de aplicación asociadas a la situación de riesgo.

– Identificación de luces, marcas y señales fónicas. Uso de las luces morse.

– Aplicación de las reglas de rumbo y gobierno en situaciones críticas o comprometidas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Técnicas de navegación sin visibilidad.

• Aplicación de las reglas de rumbo y gobierno.

• Gobierno de buques pesqueros en temporal. Prevención de situaciones críticas.

• Control de la derrota del buque:

– Determinación de los errores de los compases.

– Determinación de la situación por observaciones a la costa.

– Determinación de la situación por observaciones astronómicas.

– Traslado a la carta de la posición obtenida por medio de equipos y ayudas electrónicas: radar y GPS.

– Traslado a la carta de la situación de estima.

– Corrección de rumbos en la carta para mantener la derrota.

• Comprobación periódica de los sistemas de gobierno: servomotores, piloto automático, timón a mano, gobierno con NFU y sistema automático de control de la derrota (control track).

• Aparejado y utilización de medios improvisados de gobierno.

• Protocolos de entrega y recepción de guardias.

• Guardia de fondeo.

• Guardia con práctico/a a bordo.

• Anotación de los registros rutinarios y acontecimientos durante la guardia en el cuaderno de bitácora.

• Gestión de los recursos de puente:

– Composición y organización de las guardias.

– Normativa aplicable.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Funciones de la persona responsable de la guardia.

– Criterios para una organización segura y eficaz.

– Asignación de papeles.

BC4. Manejo de equipos y ayudas electrónicas a la navegación.

• Clasificación.

• Principios de funcionamiento.

• Manejo de las funciones de ARPA:

– Errores y limitaciones.

– Ajustes.

– Programación e identificación de alarmas.

– Adquisición de blancos automáticamente y manualmente.

– Ecos críticos.

– Deducción y análisis de información de ARPA en movimientos relativos y en movimientos verdaderos.

– Índices paralelos.

– Sectores y zonas de guardia.

– Zonas de exclusión.

– Simulación de maniobras de evasión.

• Manejo de las funciones del GPS:

– Errores y limitaciones.

– Diseño de una ruta.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Carga y activación de una ruta.

– Modos de visualización.

– Programación de alarmas.

• Manejo de las funciones de AIS/LRIT:

– Modos de presentación de datos.

– Introducción de datos.

– Transmisión y recepción de mensajes.

– Programación de alarmas.

• Sistema VDR de grabación de datos.

• Sistema SSAS de alerta de seguridad.

• Manejo de las funciones SIVCE/ECDIS:

– Verificación de las garantías y los requisitos que deben cumplir las cartas náuticas electrónicas y la instalación de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE).

– Errores y limitaciones.

– Ajustes.

– Gestión de rutas.

– Programación de alarmas.

– Mantenimiento y actualización de la información.

– Utilización de registros.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Utilización del piloto automático: modos y ajustes:

– Selección del modo de gobierno: manual, automático o control track.

– Limitaciones de uso.

• Utilización de la sonda:

– Controles y ajustes.

– Errores e interferencias.

– Programación de alarmas.

• Utilización de la corredera: errores e interferencias.

• Descripción de sistemas de navegación y puente integrados.

BC5. Realización de comunicaciones con otras estaciones durante la guardia.

• Manejo de equipos del GMDSS/SMSSM:

– Controles y usos típicos de los transceptores a bordo: VHF y MF/HF.

– Utilización y manejo del radiotelex.

– Utilización y configuración del NAVTEX.

– Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.

– Anotaciones en la guardia.

– Revisión de equipos y fuentes de energía de emergencia: baterías y antenas; radiobalizas, SART y VHF portátil.

– Manejo y rutinas de mantenimiento.

– Estaciones INMARSAT: recepción y transmisión de mensajes.

– Teléfono satelital.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Comunicaciones de socorro:

– Realización de comunicaciones de socorro.

– Protección de las frecuencias de socorro. Normas.

– Llamadas de socorro, urgencia y seguridad LSD. Transmisión de una llamada. Retransmisión de una llamada.

– Transmisión de una llamada de socorro por una estación observadora.

– Recepción y acuse de recibo de una llamada de alerta de LSD de una estación costera y de una estación de barco.

• Tráfico de socorro:

– Comunicación en el lugar de la emergencia. Operaciones SAR.

– Cancelación de falsas alarmas de socorro.

• Comunicaciones de urgencia y seguridad.

– Comunicaciones de urgencia médica.

– Comunicaciones de seguridad.

– Recepción de información de seguridad marítima (ISM).

– Recepción NAVTEX.

– Avisos radiotelefónicos a navegantes (AVURNAVES).

• Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad por barcos no sujetos a SOLAS que sólo usen radiotelefonía.

• Uso de la lengua inglesa, tanto escrita como hablada, para el intercambio satisfactorio de comunicaciones relevantes con la seguridad de la vida humana en el mar.

• Uso del código internacional de señales y de las frases normalizadas de la OMI.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Uso del alfabeto fonético internacional.

• Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.

• Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.

• Realización de procedimientos generales de comunicaciones:

– Selección de modo de comunicación en función de la situación del buque.

– Recepción de listas de tráfico.

– Procedimiento de llamada radiotelefónica de rutina a una estación costera.

– Sistema internacional de tarifado y cobro.

– Prácticas de las rutinas de tráfico.

BC6. Actuación ante situaciones de emergencia simuladas acaecidas durante la guardia.

• Recepción e interpretación de mensajes de socorro y seguridad marítima: señales visuales de socorro, respondedores radar y radiotelefonía.

• Actuaciones inmediatas en caso de alerta por hombre al agua, abordaje con y sin vía de agua, incendio, varada fortuita, encallado, corrimiento de la carga, abandono de buque, ataque terrorista o de piratas, alarmas por anomalías en el funcionamiento del motor principal, auxiliares, sistema de gobierno etc.

• Circunstancias bajo las que el/la oficial de guardia debería llamar al/a la capitán/ana.

• Intervención en operaciones de búsqueda y asistencia a embarcaciones en peligro:

– Coordinación con los servicios de salvamento y con otras unidades de búsqueda.

– Determinación de la situación y de la evolución previsible del datum.

– Ejecución de los procedimientos de búsqueda con una o más embarcaciones.

– Ejecución de remolque del buque siniestrado.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Maniobra de recogida de hombre al agua.

– Evolución más favorable para la recogida de hombre al agua.

• Disposición de los medios para dar o tomar remolque en el mar:

– Viabilidad del remolque. Características del remolcador y del remolcado. Condiciones externas.

– Determinación de los parámetros para efectuar un arrastre con seguridad.

– Composición de la línea de remolque.

– Procedimiento para dar o tomar remolque en el mar en condiciones meteorológicas adversas.

– Remolque de aparejos de pesca por buques arrastreros.

– Remolque de jaulas de confinamiento de pescado.

– Zafado y maniobra de recuperación de la línea de remolque.

– Prevención de situaciones de pérdida de maniobra.

• Aplicación de técnicas de remolque en el mar.

• Registro de las operaciones efectuadas, en el diario de navegación.

BC7. Maniobra del buque en puerto en condiciones meteorológicas desfavorables.

• Identificación de criterios para ejercer satisfactoriamente el mando.

• Utilización de fraseología normalizada para:

– Establecer comunicación con el VTS o con la estación de prácticos/as.

– Dar órdenes a máquinas, timonel y estaciones de maniobra en proa y popa.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Control del buque en situaciones de viento y corriente adversas:

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

– Técnicas de maniobra de salida.

– Técnicas de ciaboga en espejos de agua limitados.

– Técnicas de aproximación al atraque.

– Utilización de anclas.

– Fondeo de emergencia.

– Maniobra de abarloado.

– Atraque de punta con viento de través.

– Utilización de elementos de amarre.

– Utilización de remolcadores en puerto.

• Navegaciones con práctico/a a bordo:

– Precauciones y medios de vigilancia y prevención de accidentes en las operaciones de embarque y desembarque del/de la práctico/a.

– Precauciones con las embarcaciones del/de la práctico/a cuando estas se aproximan y se mantienen abarloadas para el embarque del/de la práctico/a.

– Funciones y responsabilidades del/de la práctico/a.

1.7.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de control de la navegación y seguridad del buque durante las guardias de puente y actuación en caso de emergencias.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

La función de control de la navegación y seguridad del buque durante las guardias de puente y actuación en caso de emergencias comprende aspectos como:

– Preparación y planificación de travesías.

– Realización de las funciones de vigía y timonel.

– Ejercicio de las responsabilidades propias del/de la oficial encargado/a de la guardia en las tareas rutinarias de control de la navegación y seguridad del buque.

– Manejo de los medios y las ayudas electrónicas a la navegación disponibles en un puente integrado.

– Actuación inmediata en casos de emergencia de acuerdo con los planes y los protocolos establecidos, y su colaboración en los procesos de búsqueda y salvamento.

– Ejecución de maniobras en puerto en circunstancias adversas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos de guardia de puente en navegación y fondeados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), d), f), g), h), i), j), m) y t) del ciclo formativo, y las competencias a), d), f), g), h), i) y l).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y las habilidades que se establecen en la sección A-II/1 y A-II/2 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en las reglas 1 y 2 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, será necesario tener en cuenta las normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y la regla 1 del capítulo III del código STCW-f, sobre formación básica de marinería. También será preciso considerar el contenido de la sección A-IV/2 del convenio STCW y el de la regla 6 del capítulo 2 del convenio STCW-f, en materia de radiocomunicaciones. Será necesario también tener en cuenta lo establecido en la sección A-VIII/2 del convenio STCW, en relación con las guardias de navegación, y la regla 1 del capítulo IV del convenio STCW-f, en relación con las guardias de navegación en buques pesqueros.

Dado que el inglés es la lengua de comunicación internacional marítima deberá tenerse presente la posibilidad de impartir este módulo de manera bilingüe, a fin de mejorar el nivel de expresión y comprensión oral de las personas tituladas en las comunicaciones que reali-

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

cen desde el buque con el exterior, o en sus relaciones con los agentes que intervienen en la actividad portuaria, cuando éstas no se produzcan en España o entre personas españolas, y, por otra parte, para facilitar también la inserción profesional de las personas tituladas en el seno de tripulaciones multinacionales, en las que se utiliza el inglés como lengua vehicular.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Preparación y planificación de travesías debidamente contextualizadas.

– Aplicación de las funciones y las responsabilidades durante la guardia de puente en situaciones contextualizadas.

– Valoración de los criterios de adaptación del alumnado de su actuación en situaciones de emergencia caracterizadas.

– Fomento del trabajo en equipo y reconocimiento del liderazgo.

Este módulo puede ser impartido en inglés.

1.8. Módulo profesional: Pesca de altura y gran altura.

• Equivalencia en créditos ECTS: 12.

• Código: MP0805.

• Duración: 210 horas.

1.8.1. Unidad formativa 1: Planificación y realización de las maniobras de pesca.

• Código: MP0805_13.

• Duración: 100 horas.

1.8.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Caracteriza las instalaciones energéticas de una embarcación de navegación de altura y gran altura, identificando sus elementos principales y describiendo su función.

– CE1.1. Se han relacionado los elementos y los circuitos esenciales del motor de combustión interna con su función.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.2. Se han asociado 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 en los servicios auxiliares.

– CE1.3. Se han identificado las instalaciones y los servicios auxiliares de propulsión, interpretando documentación técnica y simbología, y describiendo sus principios de funcionamiento.

– CE1.4. Se han controlado los parámetros de funcionamiento de los generadores de energía eléctrica en el cuadro de distribución.

– CE1.5. Se han valorado criterios de eficiencia energética en el funcionamiento de las instalaciones propulsoras y auxiliares del buque.

– CE1.6. Se han relacionado las características técnicas y operativas de las maquinillas de pesca y haladores de red con las exigencias de tiro en cables o malletas, y de tracción en artes, durante las actividades extractivas.

– CE1.7. Se ha comprobado 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.

– CE1.8. Se ha relacionado la naturaleza y las características de los elementos esenciales de una instalación frigorífica con sus parámetros de trabajo y su función.

• RA2. Planifica la marea, analizando las variables que intervienen y estimando sus necesidades.

– CE2.1. Se han evaluado las condiciones de la marea, teniendo en cuenta la especie que se vaya a capturar, las características del buque, la época del año y la normativa pesquera.

– CE2.2. Se ha reconocido y se ha analizado el comportamiento de las poblaciones pesqueras a capturar.

– CE2.3. Se ha comprobado que el buque de pesca cumpla las características adecuadas, teniendo en cuenta la especie a capturar, el sistema extractivo, la época y la zona de pesca.

– CE2.4. Se ha estimado el tiempo de la marea a la vista de los histogramas del caladero.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.5. Se han previsto los elementos del equipo de pesca susceptibles de ser reemplazados durante la marea.

– CE2.6. Se ha identificado en planos y en el buque la disposición de los elementos de la cubierta de maniobra y del parque de pesca.

– CE2.7. Se ha cuantificado el número de tripulantes necesario para las maniobras de pesca y la elaboración de las capturas.

– CE2.8. Se han valorado las características de los fondos, las corrientes, los vientos y las condiciones climáticas del área de pesca.

• RA3. Aplica técnicas de interceptación y seguimiento de las posibles capturas, utilizando las aplicaciones de los equipos electrónicos y demás ayudas a la pesca, y controlando la posición, el rumbo, la velocidad, la profundidad y la densidad del cardumen.

– CE3.1. Se han relacionado los equipos electrónicos, sensores y demás ayudas a la pesca con la especie que haya que detectar.

– CE3.2. Se han identificado las características y las funciones de los equipos de detección, en relación con el sistema de extracción.

– CE3.3. Se han manejado equipos electrónicos y demás ayudas a la pesca con destreza y eficacia.

– CE3.4. Se han evaluado las características del cardumen (posición, rumbo, velocidad, profundidad y densidad) a partir de la señal recibida por los equipos de detección.

– CE3.5. Se han previsto los rumbos y las velocidades idóneos para el seguimiento.

– CE3.6. Se ha optimizado el ajuste de las artes de pesca a partir de la información recibida de los sensores.

– CE3.7. Se ha trabajado en equipo y de modo coordinado en las operaciones de localización y seguimiento del cardumen.

– CE3.8. Se han utilizado aplicaciones informáticas y equipos audiovisuales para grabar y registrar una faena de pesca.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• RA4. Ejecuta y supervisa maniobras de pesca con seguridad y eficacia en función de las características del buque, la modalidad extractiva y la especie a capturar, teniendo en cuenta las condiciones de la zona de pesca y utilizando simuladores y/o buques reales.

– CE4.1. Se han tenido en cuenta las condiciones meteorológicas para una maniobra eficaz y segura.

– CE4.2. Se han reconocido las técnicas de coordinación de la tripulación en las operaciones de izado del arte a bordo.

– CE4.3. Se ha seleccionado la posición inicial de la maniobra en función de las dimensiones, la densidad, el rumbo, la velocidad y la profundidad del cardumen, y la derrota para su intersección.

– CE4.4. Se han previsto medidas para evitar daños en los aparejos, a partir de las informaciones obtenidas durante el lance.

– CE4.5. Se han dado las órdenes de maniobra con claridad y firmeza, y haciendo uso de la terminología pesquera.

– CE4.6. Se han planificado y se han ejecutado maniobras de largado y virado con eficacia y en el tiempo indicado.

– CE4.7. Se han detectado posibles errores en las maniobras cuya corrección permita mejorar el rendimiento extractivo.

– CE4.8. Se han respetado las normas de trabajo en equipo.

• RA5. Reconoce los riesgos laborales durante las operaciones de pesca, analizando accidentes producidos en situaciones críticas e identificando las normas que haya que cumplir para eliminar o disminuir peligros.

– CE5.1. Se ha identificado la normativa de aplicación.

– CE5.2. Se han reconocido los riesgos de accidente laboral asociados a la actividad indicada.

– CE5.3. Se han relacionado los accidentes laborales con su cadena de causas.

– CE5.4. Se han identificado las medidas de precaución a considerar en la ejecución de trabajos de especial riesgo asociados a las operaciones de pesca.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE5.5. Se han considerado los factores de riesgo de carácter personal y psicosocial.

– CE5.6. Se han relacionado las actividades de riesgo con la utilización de señalización de seguridad, equipos de protección individual (EPI) y, en su caso, autorizaciones de trabajo.

– CE5.7. Se han reconocido los sistemas de organización y supervisión de las actividades para mejorar la seguridad laboral de la tripulación.

– CE5.8. Se ha mostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

1.8.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Caracterización de las instalaciones energéticas.

• Identificación de los componentes que integran la planta propulsora: motor principal y servicios auxiliares; maquinaria y equipos auxiliares.

• Caracterización de los motores de combustión interna.

• Planos de cámara de máquinas.

• Esquemas de las instalaciones.

• Cuadro de alarmas del motor propulsor.

• Detección y valoración de averías frecuentes en el motor propulsor.

• Descripción de la línea de ejes y propulsor.

• Caracterización de la planta eléctrica.

• Sistemas de señalización y emergencia de seguridad en la navegación.

• Principios de funcionamiento, aplicaciones y terminología básica de instalaciones y sistemas del parque de pesca.

• Descripción, manejo y control de la maquinaria y equipos del parque de pesca.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Verificación y control de las instalaciones frigoríficas.

BC2. Planificación de la marea.

• Caracterización de los buques pesqueros.

• Caracterización de caladeros:

– Geográficas.

– Histogramas pesqueros del caladero.

– Características de fondos, corrientes, vientos y condiciones físico-biológicas del área de pesca.

– Rendimiento máximo sostenible (RMS).

• Caracterización de las especies objetivo: especies comerciales.

• Cálculo de la biomasa de la población pesquera.

• Cálculo del tiempo aproximado de la marea.

• Cartas de pesca.

• Documentación técnica pesquera.

• Acuerdos y convenios internacionales.

• Número de tripulantes necesario para la maniobra y para la elaboración de la captura.

• Listado de elementos de repuesto para toda la campaña.

• Listado de los elementos que forman parte del equipo y de la maniobra de pesca.

BC3. Aplicación de técnicas de interceptación y seguimiento de la pesca.

• Características y manejo de los equipos electrónicos y ayuda a la pesca (sondas, sonar, escáner de red o similar, y plotter): tipos, elementos constitutivos, funciones, ajustes, técnicas de manejo y documentación técnica.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Evaluación de las características del cardumen: posición, rumbo, velocidad, profundidad y densidad.

• Efectos de las corrientes en las especies objetivo.

• Valoración de los factores ambientales que afectan a la detección: salinidad, temperatura, luminosidad y corrientes.

BC4. Ejecución y supervisión de maniobras de pesca.

• Caracterización de las maniobras según el tipo de pesca: tipos y técnicas.

• Planificación de las maniobras según el tipo de pesca y las condiciones de la zona.

• Vigilancia y supervisión de operaciones para la prevención de daños y/o averías.

• Normas para facilitar el trabajo en equipo.

• Ejecución de maniobras de pesca en simulación o buque de prácticas:

– Elección de la posición inicial de las maniobras.

– Maniobras de aproximación al cardumen y evaluación de los parámetros para realizarlo.

– Maniobras de largado y virado.

– Control de tiempos y evaluación de parámetros externos (tiempo meteorológico) e internos (buque) durante el lance.

• Revisión y valoración de las maniobras realizadas.

BC5. Reconocimiento de los riesgos laborales durante las operaciones de pesca.

• Marco normativo.

• Conocimientos de la parte A del código de seguridad para pescadores y buques pesqueros (FAO/OIT/OMI) en lo referente a la información básica necesaria para llevar a cabo con seguridad las faenas de pesca.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Prevención de riesgos durante las operaciones de pesca: indumentaria y equipos de protección personal; aspectos organizativos; comunicaciones.

• Higiene del medio.

• Factores de riesgo de carácter personal y psicosocial.

1.8.2. Unidad formativa 2: Montaje, mantenimiento y reparación de los aparejos de pesca.

• Código: MP0805_23.

• Duración: 80 horas.

1.8.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Ejecuta y supervisa el armado de artes y aparejos, asociando sus funciones con el tipo de pesca y aplicando las técnicas de montaje a partir de planos.

– CE1.1. Se han relacionado las características de las artes y los aparejos con su forma de trabajo.

– CE1.2. Se ha reconocido el significado de las marcas y las abreviaturas internacionales utilizadas en los planos sobre útiles, aparejos y artes.

– CE1.3. Se han cortado los paños con la técnica correspondiente, de acuerdo con los planos y las averías.

– CE1.4. Se han unido los paños del equipo de acuerdo con los usos y las costumbres de la zona.

– CE1.5. Se ha establecido la secuencia de las fases de armado de un equipo basándose en la información suministrada por los planos.

– CE1.6. Se han comprobado las medidas del arte para verificar su simetría.

– CE1.7. Se han planificado y se han efectuado trabajos con cabos, alambres y cadenas para el armado de los equipos.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.8. Se han aplicado técnicas de supervisión del mantenimiento y la reparación de los equipos.

– CE1.9. Se han relacionado las anomalías de los equipos de pesca con los sistemas de corrección.

– CE1.10. Se ha utilizado la terminología técnica pesquera en el idioma habitual de trabajo.

• RA2. Ejecuta y supervisa la reparación y el mantenimiento de las artes y los aparejos de pesca, valorando deterioros y anomalías, y aplicando las técnicas tradicionales con seguridad y eficacia.

– CE2.1. Se ha identificado la avería o la anomalía del arte a reparar.

– CE2.2. Se ha seleccionado el material necesario para la reparación.

– CE2.3. Se han reparado los paños con técnicas manuales.

– CE2.4. Se han aplicado técnicas de supervisión del mantenimiento y la reparación de los equipos.

– CE2.5. Se han relacionado las anomalías de los equipos de pesca con los sistemas de corrección.

– CE2.6. Se han relacionado las tareas de medición, señalización y marcado de los elementos de los equipos de pesca de acuerdo con los usos y las costumbres pesqueras.

– CE2.7. Se han efectuado y se han aplicado técnicas de mantenimiento con cabos, cadenas y alambres.

– CE2.8. Se ha trabajado en equipo y de modo organizado en las operaciones de mantenimiento.

1.8.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Ejecución y supervisión del armado de las artes y los aparejos.

• Definiciones.

• Interpretación de documentación técnica y reglamentaria.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Caracterización de los elementos básicos de las artes: arrastre, cerco, artes fijas y de deriva.

• Caracterización de los materiales utilizados en el armado del artes relacionadas en el apartado anterior.

• Descripción de las técnicas básicas en el armado de los equipos de pesca:

– Nomenclatura de las partes que lo forman.

– Tipos de nudos.

– Dimensiones de las mallas.

– Cortes de paños.

– Costuras y elementos de unión.

– Ensambles de paños.

• Manejo de herramientas utilizadas en el armado de útiles, aparejos y artes.

• Aplicación de técnicas de montaje de útiles, artes y aparejos.

• Métodos de verificación del armado y comportamiento del arte.

BC2. Ejecución y supervisión de la reparación de artes y aparejos de pesca.

• Descripción de las averías más frecuentes:

– En el transcurso del lance.

– Durante las maniobras.

– Desgastes, fatigas y deformaciones.

• Caracterización de los materiales utilizados en el mantenimiento de las artes.

• Descripción de técnicas básicas de mantenimiento de los equipos de pesca: repaso visual del equipo y medidas de las mallas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Aplicación de técnicas manuales de mantenimiento y reparación de equipos de pesca.

• Manejo de herramientas utilizadas en el mantenimiento de útiles, artes y aparejos.

• Verificación de las reparaciones y de la operatividad.

• Criterios de trabajo en equipo.

1.8.3. Unidad formativa 3: Manipulación y conservación de la pesca.

• Código: MP0805_33.

• Duración: 30 horas.

1.8.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Caracteriza las operaciones de identificación y procesado de las capturas, describiendo las técnicas y considerando las normas higiénico-sanitarias y de calidad.

– CE1.1. Se han identificado las características biológicas, morfológicas y legislativas de la especie a capturar.

– CE1.2. Se ha determinado la distribución de la tripulación en cubierta y en el parque de procesado.

– CE1.3. Se han relacionado los elementos que componen el parque de pesca con el tratamiento de la captura.

– CE1.4. Se ha identificado el itinerario de las capturas desde su izado a bordo hasta el depósito en el parque de pesca.

– CE1.5. Se han llevado a cabo los criterios de higiene en las bodegas, en las neveras, en los estantes y en las mamparas en relación con la vida útil de la captura.

– CE1.6. Se han supervisado las técnicas de manipulación, conservación y elaboración de las capturas con la especie, la fase del proceso y las normas higiénico-sanitarias.

– CE1.7. Se ha revisado el sistema alternativo de conservación para lograr un óptimo resultado en el producto.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.8. Se han verificado los estándares de calidad en el ámbito del procesado a bordo.

• RA2. Estima el rendimiento del caladero, analizando los histogramas y considerando los principios de una pesca responsable.

– CE2.1. Se han identificado los sistemas de marcado en las especies de interés comercial.

– CE2.2. Se ha reconocido el protocolo a la vista de un individuo marcado.

– CE2.3. Se han identificado las especies que se vayan a capturar en la zona teniendo en cuenta la legislación pesquera aplicable.

– CE2.4. Se han considerado los datos estadísticos de las capturas y los esfuerzos de la zona de extracción, para valorar la situación del caladero.

– CE2.5. Se ha determinado el rendimiento máximo sostenible y las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) del caladero.

– CE2.6. Se han utilizado las aplicaciones informáticas de programas estadísticos.

– CE2.7. Se han seleccionado los dispositivos de concentración de pescados.

– CE2.8. Se han elaborado estadísticas en función de las capturas para la regulación de los caladeros.

1.8.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Caracterización de las operaciones de identificación y procesado de las capturas.

• Biología de las especies de interés comercial: pescados, moluscos, crustáceos etc.

• Morfología de las especies de interés comercial.

• Descripción de los métodos de conservación de las capturas.

• Técnicas de clasificación de los productos de la pesca.

• Descripción de la maquinaria de tratamiento de las capturas: tipos, características, ajustes, principios de funcionamiento y técnicas de manejo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Cuidados que hay que tener a bordo con el pescado:

– Principales alteraciones de los componentes químicos.

– Causas de la descomposición.

• Operaciones de conservación de las capturas: descripción y características.

• Envases: tipos, características y funciones.

• Técnicas de manejo.

• Reglamentación higiénico-sanitaria.

• Valoración de la calidad: estándares de calidad. Controles.

• Limpieza y desinfección de los espacios.

BC2. Estimación del rendimiento de los caladeros.

• Valoración de los principios de una pesca responsable.

• Talles mínimos de captura.

• Técnicas de medición, señalización y marcado.

• Selectividad de las artes.

• Retención de individuos para diferentes aperturas de malla.

• Capturas por unidad de esfuerzo (CPUE).

• Explotación racional de una pesquería.

• Análisis de datos estadísticos de captura y esfuerzos de la zona.

• Rendimiento máximo sostenido.

• Aplicaciones de programas estadísticos (S-PLUS).

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.8.4. Orientaciones pedagógicas.

Este modulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación de la marea, montaje y mantenimiento de las artes de pesca, búsqueda, captura y manipulación de las especies de interés comercial, y ejecución de una pesca eficaz y responsable.

La función de planificación de la marea comprende aspectos como:

– Análisis de las características oceanográficas y físico-biológicas de las áreas de pesca.

– Selección de los equipos electrónicos e informáticos de ayuda a la pesca.

– Definición de la modalidad extractiva, según el tipo de buque y la especie a capturar.

– Evaluación del caladero, mediante análisis estadístico, para obtener el máximo rendimiento, salvaguardando los principios de la pesca responsable.

– Cumplimiento de la reglamentación pesquera.

La función de montaje y mantenimiento de las artes de pesca comprende aspectos como:

– Interpretación de los planos y de la nomenclatura técnica pesquera.

– Manejo de los elementos de montaje y mantenimiento de las artes de pesca, utilizando las técnicas y los procedimientos requeridos.

La función de captura y manipulación de las especies de interés comercial, y ejecución de una pesca eficaz y responsable comprende aspectos como:

– Evaluación de las características técnicas de los equipos de pesca y del sistema extractivo.

– Supervisión de las operaciones de manipulación, elaboración, conservación y estiba de la pesca.

– Familiarización con los sistemas de conservación de las capturas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Aplicación de técnicas de pesca responsable.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

– Planificación de una marea para la obtención del máximo rendimiento.

– Armado, montaje, reparación y mantenimiento de los equipos de pesca.

– Tratamiento de los datos obtenidos por los equipos electrónicos.

– Selección de los equipos de pesca que se van a utilizar en función del sistema extractivo.

– Ejecución de maniobras de localización y captura con eficacia y respeto a la normativa y a los principios de una pesca responsable.

– Clasificación y procesado de los productos de la pesca.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), n), ñ), o), p) y z) del ciclo formativo, y las competencias a), m), n), ñ), o), p) y s).

La concreción del currículo del presente módulo deberá tener en cuenta los conocimientos y las habilidades que se establecen en la sección A-II/1 del código de formación del código internacional STCW para oficiales y patrones de buques civiles, así como lo establecido en la regla 1 del capítulo II del anexo del código internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, será preciso tener en cuenta las normas de competencia de la sección A-VI/1 del código STCW y la regla 1 del capítulo III del código STCW-f, sobre formación básica de marinería.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Familiarización con los equipos de pesca.

– Utilización de planos y documentación técnica para la familiarización con las instalaciones energéticas.

– Utilización de simuladores de la planta de máquinas propia de un buque de pesca, para la familiarización con los controles y con las principales averías.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– Ejercicios de planificación de la marea a partir de informaciones reales del buque y de la zona.

– Utilización de simuladores específicos para la ejecución de maniobras de pesca.

– Manejo de programas informáticos para el tratamiento de la información de pesca.

– Utilización de las técnicas de información y comunicación para el análisis de situaciones de riesgo de accidente laboral durante las operaciones de pesca.

– Diseño de actividades destinadas a la sensibilización del alumnado para buscar una pesca responsable y para que transmita valores de respeto por el medio ambiente.

1.9. Módulo profesional: Formación y orientación laboral.

• Equivalencia en créditos ECTS: 5.

• Código: MP0806.

• Duración: 107 horas.

1.9.1. Unidad formativa 1: Prevención de riesgos laborales.

• Código: MP0806_12.

• Duración: 45 horas.

1.9.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Reconoce los derechos y las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias relacionados con la seguridad y la salud laboral.

– CE1.1. Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.

– CE1.2. Se han distinguido los principios de la acción preventiva que garanticen el derecho a la seguridad y a la salud de las personas trabajadoras.

– CE1.3. Se ha apreciado la importancia de la información y de la formación como medio para la eliminación o la reducción de los riesgos laborales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.4. Se han comprendido las actuaciones adecuadas ante situaciones de emergencia y riesgo laboral grave e inminente.

– CE1.5. Se han valorado las medidas de protección específicas de personas trabajadoras sensibles a determinados riesgos, así como las de protección de la maternidad y la lactancia, y de menores.

– CE1.6. Se han analizado los derechos a la vigilancia y protección de la salud en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura.

– CE1.7. Se ha asumido la necesidad de cumplir las obligaciones de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Evalúa las situaciones de riesgo derivadas de su actividad profesional analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo más habituales del sector del transporte marítimo y la pesca de altura.

– CE2.1. Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE2.2. Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de ellos.

– CE2.3. Se han clasificado y se han descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE2.4. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo de las personas con la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE2.5. Se ha llevado a cabo la evaluación de riesgos en un entorno de trabajo, real o simulado, relacionado con el sector de actividad.

• RA3. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

– CE3.1. Se ha valorado la importancia de los hábitos preventivos en todos los ámbitos y en todas las actividades de la empresa.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.2. Se han clasificado los modos de organización de la prevención en la empresa en función de los criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

– CE3.3. Se han determinado los modos de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

– CE3.4. Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

– CE3.5. Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuencia de actuaciones para realizar en caso de emergencia.

– CE3.6. Se ha establecido el ámbito de una prevención integrada en las actividades de la empresa, y se han determinado las responsabilidades y las funciones de cada persona.

– CE3.7. Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE3.8. Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación para una pequeña o mediana empresa del sector de actividad del título.

• RA4. Determina las medidas de prevención y protección en el entorno laboral de la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE4.1. Se han definido las técnicas y las medidas de prevención y de protección que se deben aplicar para evitar o disminuir los factores de riesgo, o para reducir sus consecuencias en el caso de materializarse.

– CE4.2. Se ha analizado el significado y el alcance de la señalización de seguridad de diversos tipos.

– CE4.3. Se han seleccionado los equipos de protección individual (EPI) adecuados a las situaciones de riesgo encontradas.

– CE4.4. Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

– CE4.5. Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia, donde existan víctimas de diversa gravedad.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.6. Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en el lugar del accidente ante daños de diversos tipos, así como la composición y el uso del botiquín de urgencias.

1.9.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Derechos y obligaciones en seguridad y salud laboral.

• Relación entre trabajo y salud. Influencia de las condiciones de trabajo sobre la salud.

• Conceptos básicos de seguridad y salud laboral.

• Análisis de los derechos y de las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias en prevención de riesgos laborales.

• Actuación responsable en el desarrollo del trabajo para evitar las situaciones de riesgo en su entorno laboral.

• Protección de personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos.

BC2. Evaluación de riesgos profesionales.

• Análisis de factores de riesgo ligados a condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.

• Determinación de los daños a la salud de la persona trabajadora que se pueden derivar de las condiciones de trabajo y de los factores de riesgo detectados.

• Riesgos específicos en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura en función de las probables consecuencias, del tiempo de exposición y de los factores de riesgo implicados.

• Evaluación de los riesgos encontrados en situaciones potenciales de trabajo en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura.

BC3. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.

• Gestión de la prevención en la empresa: funciones y responsabilidades.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Órganos de representación y participación de las personas trabajadoras en prevención de riesgos laborales.

• Organismos estatales y autonómicos relacionados con la prevención de riesgos.

• Planificación de la prevención en la empresa.

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

• Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

• Participación en la planificación y en la puesta en práctica de los planes de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

• Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

• Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

• Aplicación de las técnicas de primeros auxilios.

• Actuación responsable en situaciones de emergencias y primeros auxilios.

1.9.2. Unidad formativa 2: Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.

• Código: MP0806_22.

• Duración: 62 horas.

1.9.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Participa responsablemente en equipos de trabajo eficientes que contribuyan a la consecución de los objetivos de la organización.

– CE1.1. Se han identificado los equipos de trabajo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se han valorado sus ventajas sobre el trabajo individual.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.2. Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a las de los equipos ineficaces.

– CE1.3. Se han adoptado responsablemente los papeles asignados para la eficiencia y la eficacia del equipo de trabajo.

– CE1.4. Se han empleado adecuadamente las técnicas de comunicación en el equipo de trabajo para recibir y transmitir instrucciones y coordinar las tareas.

– CE1.5. Se han determinado procedimientos para la resolución de los conflictos identificados en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.6. Se han aceptado de forma responsable las decisiones adoptadas en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.7. Se han analizado los objetivos alcanzados por el equipo de trabajo en relación con los objetivos establecidos, y con la participación responsable y activa de sus miembros.

• RA2. Identifica los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, y los reconoce en diferentes situaciones de trabajo.

– CE2.1. Se han identificado el ámbito de aplicación, las fuentes y los principios de aplicación del derecho del trabajo.

– CE2.2. Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones laborales.

– CE2.3. Se han identificado los elementos esenciales de un contrato de trabajo.

– CE2.4. Se han analizado las principales modalidades de contratación y se han identificado las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

– CE2.5. Se han valorado los derechos y las obligaciones que se recogen en la normativa laboral.

– CE2.6. Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo aplicable o, en ausencia de éste, las condiciones habituales en el sector profesional relacionado con el título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE2.7. Se han valorado las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar, y para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.8. Se ha analizado el recibo de salarios y se han identificado los principales elementos que lo integran.

– CE2.9. Se han identificado las causas y los efectos de la modificación, la suspensión y la extinción de la relación laboral.

– CE2.10. Se han identificado los órganos de representación de las personas trabajadoras en la empresa.

– CE2.11. Se han analizado los conflictos colectivos en la empresa y los procedimientos de solución.

– CE2.12. Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

• RA3. Determina la acción protectora del sistema de la seguridad social ante las contingencias cubiertas, e identifica las clases de prestaciones.

– CE3.1. Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial del estado social y para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

– CE3.2. Se ha delimitado el funcionamiento y la estructura del sistema de seguridad social.

– CE3.3. Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cotas correspondientes a ella y a la empresa.

– CE3.4. Se han determinado las principales prestaciones contributivas de seguridad social, sus requisitos y su duración, y se ha realizado el cálculo de su cuantía en algunos supuestos prácticos.

– CE3.5. Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos, y se ha realizado el cálculo de la duración y de la cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

• RA4. Planifica su itinerario profesional seleccionando alternativas de formación y oportunidades de empleo a lo largo de la vida.

– CE4.1. Se han valorado las propias aspiraciones, motivaciones, actitudes y capacidades que permitan la toma de decisiones profesionales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.2. Se ha tomado conciencia de la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

– CE4.3. Se han valorado las oportunidades de formación y empleo en otros estados de la Unión Europea.

– CE4.4. Se ha valorado el principio de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y en las condiciones de trabajo.

– CE4.5. Se han diseñado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE4.6. Se han determinado las competencias y las capacidades requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título, y se ha seleccionado la formación precisa para las mejorar y permitir una adecuada inserción laboral.

– CE4.7. Se han identificado las principales fuentes de empleo y de inserción laboral para las personas con la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

– CE4.8. Se han empleado adecuadamente las técnicas y los instrumentos de búsqueda de empleo.

– CE4.9. Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.9.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

• Diferenciación entre grupo y equipo de trabajo.

• Valoración de las ventajas y los inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

• Equipos en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura según las funciones que desempeñen.

• Dinámicas de grupo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Equipos de trabajo eficaces y eficientes.

• Participación en el equipo de trabajo: desempeño de papeles, comunicación y responsabilidad.

• Conflicto: características, tipos, causas y etapas.

• Técnicas para la resolución o la superación del conflicto.

BC2. Contrato de trabajo.

• Derecho del trabajo.

• Organismos públicos (administrativos y judiciales) que intervienen en las relaciones laborales.

• Análisis de la relación laboral individual.

• Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

• Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional de la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

• Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

• Análisis de las principales condiciones de trabajo: clasificación y promoción profesional, tiempo de trabajo, retribución etc.

• Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

• Sindicatos y asociaciones empresariales.

• Representación de las personas trabajadoras en la empresa.

• Conflictos colectivos.

• Nuevos entornos de organización del trabajo.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC3. Seguridad social, empleo y desempleo.

• La seguridad social como pilar del estado social.

• Estructura del sistema de seguridad social.

• Determinación de las principales obligaciones de las personas empresarias y de las trabajadoras en materia de seguridad social.

• Protección por desempleo.

• Prestaciones contributivas de la seguridad social.

BC4. Búsqueda activa de empleo.

• Conocimiento de los propios intereses y de las propias capacidades formativo-profesionales.

• Importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional de las personas con la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

• Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

• Itinerarios formativos relacionados con la titulación de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

• Definición y análisis del sector profesional del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

• Proceso de toma de decisiones.

• Proceso de búsqueda de empleo en el sector de actividad.

• Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.9.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado se pueda insertar laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales u), x), z), ab) y ad) del ciclo formativo, y las competencias s), t), v), x), z) y aa).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Manejo de las fuentes de información para la elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial en lo referente al sector del transporte marítimo y la pesca de altura.

– Puesta en práctica de técnicas activas de búsqueda de empleo:

– Realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre las propias aspiraciones, competencias y capacidades.

– Manejo de fuentes de información, incluidos los recursos de internet para la búsqueda de empleo.

– Preparación y realización de cartas de presentación y currículos (se potenciará el empleo de otros idiomas oficiales en la Unión Europea en el manejo de información y elaboración del currículo Europass).

– Familiarización con las pruebas de selección de personal, en particular la entrevista de trabajo.

– Identificación de ofertas de empleo público a las que se puede acceder en función de la titulación, y respuesta a su convocatoria.

– Formación de equipos en el aula para la realización de actividades mediante el empleo de técnicas de trabajo en equipo.

– Estudio de las condiciones de trabajo del sector del transporte marítimo y la pesca de altura a través del manejo de la normativa laboral, de los contratos más comúnmente utilizados y del convenio colectivo de aplicación en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura.

– Superación de cualquier forma de discriminación en el acceso al empleo y en el desarrollo profesional.

– Análisis de la normativa de prevención de riesgos laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, así

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

como la colaboración en la definición de un plan de prevención para la empresa y de las medidas necesarias para su puesta en práctica.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo semanales sean consecutivas.

1.10. Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

• Equivalencia en créditos ECTS: 4.

• Código: MP0807.

• Duración: 53 horas.

1.10.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Desarrolla su espíritu emprendedor identificando las capacidades asociadas a él y definiendo ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación y la creatividad.

– CE1.1. Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

– CE1.2. Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como dinamizador del mercado laboral y fuente de bienestar social.

– CE1.3. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación, la responsabilidad y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

– CE1.4. Se han analizado las características de las actividades emprendedoras en el sector de las actividades marítimo-pesqueras.

– CE1.5. Se ha valorado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

– CE1.6. Se han valorado ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación, por la creatividad y por su factibilidad.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.7. Se ha decidido a partir de las ideas emprendedoras una determinada idea de negocio del ámbito del transporte marítimo y la pesca de altura, que servirá de punto de partida para la elaboración del proyecto empresarial.

– CE1.8. Se ha analizado la estructura de un proyecto empresarial y se ha valorado su importancia como paso previo a la creación de una pequeña empresa.

• RA2. Decide la oportunidad de creación de una pequeña empresa para el desarrollo de la idea emprendedora, tras el análisis de la relación entre la empresa y el entorno, del proceso productivo, de la organización de los recursos humanos y de los valores culturales y éticos.

– CE2.1. Se ha valorado la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial gallego.

– CE2.2. Se ha analizado el impacto ambiental de la actividad empresarial y la necesidad de introducir criterios de sostenibilidad en los principios de actuación de las empresas.

– CE2.3. Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea la empresa y, en especial, en los aspectos tecnológico, económico, social, ambiental, demográfico y cultural.

– CE2.4. Se ha apreciado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con proveedores, con las administraciones públicas, con las entidades financieras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

– CE2.5. Se han determinado los elementos del entorno general y específico de una pequeña o mediana empresa del transporte marítimo y la pesca de altura en función de su posible ubicación.

– CE2.6. Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

– CE2.7. Se ha valorado la importancia del balance social de una empresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca de altura, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

– CE2.8. Se han identificado, en empresas del transporte marítimo y la pesca de altura, prácticas que incorporen valores éticos y sociales.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.9. Se han definido los objetivos empresariales incorporando valores éticos y sociales.

– CE2.10. Se han analizado los conceptos de cultura empresarial, y de comunicación e imagen corporativas, así como su relación con los objetivos empresariales.

– CE2.11. Se han descrito las actividades y los procesos básicos que se realizan en una empresa de transporte marítimo y pesca de altura, y se han delimitado las relaciones de coordinación y dependencia dentro del sistema empresarial.

– CE2.12. Se ha elaborado un plan de empresa que incluya la idea de negocio, la localización, la organización del proceso productivo y de los recursos necesarios, la responsabilidad social y el plan de márketing.

• RA3. Selecciona la forma jurídica teniendo en cuenta las implicaciones legales asociadas y el proceso para su constitución y puesta en marcha.

– CE3.1. Se ha analizado el concepto de persona empresaria, así como los requisitos que se precisan para desarrollar la actividad empresarial.

– CE3.2. Se han analizado las formas jurídicas de la empresa y se han determinado las ventajas y las desventajas de cada una en relación con su idea de negocio.

– CE3.3. Se ha valorado la importancia de las empresas de economía social en el sector de las actividades marítimo-pesqueras.

– CE3.4. Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las personas propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

– CE3.5. Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para cada forma jurídica de empresa.

– CE3.6. Se han identificado los trámites exigidos por la legislación para la constitución de una pequeña o mediana empresa en función de su forma jurídica.

– CE3.7. Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas a la hora de poner en marcha una pequeña o mediana empresa.

– CE3.8. Se han analizado las ayudas y subvenciones para la creación y puesta en marcha de empresas del transporte marítimo y la pesca de altura teniendo en cuenta su ubicación.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.9. Se ha incluido en el plan de empresa información relativa a la elección de la forma jurídica, los trámites administrativos, las ayudas y las subvenciones.

• RA4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña o mediana empresa, identifica las principales obligaciones contables y fiscales, y cumplimenta la documentación.

– CE4.1. Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

– CE4.2. Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente al equilibrio de la estructura financiera y a la solvencia, a la liquidez y a la rentabilidad de la empresa.

– CE4.3. Se han definido las obligaciones fiscales (declaración censal, IAE, liquidaciones trimestrales, resúmenes anuales etc.) de una pequeña y de una mediana empresa relacionada con el transporte marítimo y la pesca de altura, y se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal (liquidaciones trimestrales y liquidaciones anuales).

– CE4.4. Se ha cumplimentado con corrección, mediante procesos informáticos, la documentación básica de carácter comercial y contable (notas de pedido, albaranes, facturas, recibos, cheques, pagarés y letras de cambio) para una pequeña y una mediana empresa de transporte marítimo y pesca de altura, y se han descrito los circuitos que recorre esa documentación en la empresa.

– CE4.5. Se ha elaborado el plan financiero y se ha analizado la viabilidad económica y financiera del proyecto empresarial.

1.10.2. Contenidos básicos.

BC1. Iniciativa emprendedora.

• Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad del transporte marítimo y la pesca de altura (materiales, tecnología, organización de la producción etc.).

• La cultura emprendedora en la Unión Europea, en España y en Galicia.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

• Factores clave de las personas emprendedoras: iniciativa, creatividad, formación, responsabilidad y colaboración.

• La actuación de las personas emprendedoras en el sector de las actividades marítimo-pesqueras.

• El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora.

• Valoración del trabajo por cuenta propia como fuente de realización personal y social.

• Ideas emprendedoras: fuentes de ideas, maduración y evaluación de éstas.

• Proyecto empresarial: importancia y utilidad, estructura y aplicación en el ámbito del transporte marítimo y la pesca de altura.

BC2. La empresa y su entorno.

• La empresa como sistema: concepto, funciones y clasificaciones.

• Análisis del entorno general de una pequeña o mediana empresa del transporte marítimo y la pesca de altura: aspectos tecnológico, económico, social, ambiental, demográfico y cultural.

• Análisis del entorno específico de una pequeña o mediana empresa del transporte marítimo y la pesca de altura: clientela, proveedores, administraciones públicas, entidades financieras y competencia.

• Localización de la empresa.

• La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

• Responsabilidad social de la empresa y compromiso con el desarrollo sostenible.

• Cultura empresarial, y comunicación e imagen corporativas.

• Actividades y procesos básicos en la empresa. Organización de los recursos disponibles. Externalización de actividades de la empresa.

• Descripción de los elementos y estrategias del plan de producción y del plan de márketing.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

BC3. Creación y puesta en marcha de una empresa.

• Formas jurídicas de las empresas.

• Responsabilidad legal del empresariado.

• La fiscalidad de la empresa como variable para la elección de la forma jurídica.

• Proceso administrativo de constitución y puesta en marcha de una empresa.

• Vías de asesoramiento para la elaboración de un proyecto empresarial y para la puesta en marcha de la empresa.

• Ayudas y subvenciones para la creación de una empresa del transporte marítimo y la pesca de altura.

• Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y gestión de ayudas y subvenciones.

BC4. Función administrativa.

• Análisis de las necesidades de inversión y de las fuentes de financiación de una pequeña y de una mediana empresa en el sector de las actividades marítimo-pesqueras.

• Concepto y nociones básicas de contabilidad: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

• Análisis de la información contable: equilibrio de la estructura financiera y ratios financieras de solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

• Plan financiero: estudio de la viabilidad económica y financiera.

• Obligaciones fiscales de una pequeña y de una mediana empresa.

• Ciclo de gestión administrativa en una empresa del transporte marítimo y la pesca de altura: documentos administrativos y documentos de pago.

• Cuidado en la elaboración de la documentación administrativo-financiera.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.10.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo permite alcanzar los objetivos generales u), v), w), x), y), z), aa), ac) y ad) del ciclo formativo, y las competencias t), u), v), w), x), y), z) y aa).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Manejo de las fuentes de información sobre el sector de las empresas de transporte marítimo y pesca de altura, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

– Realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de las personas emprendedoras y ajustar su necesidad al sector de las actividades marítimo-pesqueras.

– Utilización de programas de gestión administrativa y financiera para pequeñas y medianas empresas del sector.

– La realización de un proyecto empresarial relacionado con la actividad del transporte marítimo y la pesca de altura compuesto por un plan de empresa y un plan financiero y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio.

El plan de empresa incluirá los siguientes aspectos: maduración de la idea de negocio, ubicación, organización de la producción y de los recursos, justificación de su responsabilidad social, plan de márketing, elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y ayudas y subvenciones.

El plan financiero incluirá el plan de tesorería, la cuenta de resultados provisional y el balance previsional, así como el análisis de su viabilidad económica y financiera.

Es aconsejable que el proyecto empresarial se vaya realizando conforme se desarrollen los contenidos relacionados en los resultados de aprendizaje.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo sean consecutivas.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.11. Módulo profesional: Proyecto de implementación de una ruta de transporte marítimo.

• Equivalencia en créditos ECTS: 5.

• Código: MP0808.

• Duración: 26 horas.

1.11.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Identifica necesidades del sector productivo en relación con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

– CE1.1. Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

– CE1.2. Se han caracterizado las empresas tipo y se ha indicado su estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

– CE1.3. Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

– CE1.4. Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

– CE1.5. Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

– CE1.6. Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

– CE1.7. Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

– CE1.8. Se han identificado las ayudas y las subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se propongan.

– CE1.9. Se ha elaborado el guión de trabajo para seguir en la elaboración del proyecto.

• RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, en donde incluye y desarrolla las fases que lo componen.

– CE2.1. Se ha recopilado información relativa a los aspectos a tratar en el proyecto.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.2. Se ha realizado el estudio de la viabilidad técnica del proyecto.

– CE2.3. Se han identificado las fases o las partes que componen el proyecto, y su contenido.

– CE2.4. Se han establecido los objetivos buscados y se ha identificado su alcance.

– CE2.5. Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.

– CE2.6. Se ha realizado el presupuesto correspondiente.

– CE2.7. Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.

– CE2.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para su diseño.

– CE2.9. Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

• RA3. Planifica la puesta en práctica o la ejecución del proyecto, para lo que determina el plan de intervención y la documentación asociada.

– CE3.1. Se ha establecido la secuencia de actividades ordenadas en función de las necesidades de puesta en práctica.

– CE3.2. Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.

– CE3.3. Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.

– CE3.4. Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

– CE3.5. Se han identificado los riesgos inherentes a la puesta en práctica y se ha definido el plan de prevención de riesgos, así como los medios y los equipos necesarios.

– CE3.6. Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos, y los tiempos de ejecución.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.7. Se ha hecho la valoración económica que dé respuesta a las condiciones de la puesta en práctica.

– CE3.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la puesta en práctica o ejecución.

• RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y el control en la ejecución del proyecto, y justifica la selección de las variables y de los instrumentos empleados.

– CE4.1. Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

– CE4.2. Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

– CE4.3. Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que se puedan presentar durante la realización de las actividades, así como su solución y su registro.

– CE4.4. Se ha definido el procedimiento para gestionar los cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema para su registro.

– CE4.5. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

– CE4.6. Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de las personas usuarias o de la clientela, y se han elaborado los documentos específicos.

– CE4.7. Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando éste exista.

• RA5. Elabora y expone el informe del proyecto realizado, y justifica el procedimiento seguido.

– CE5.1. Se han enunciado los objetivos del proyecto.

– CE5.2. Se ha descrito el proceso seguido para la identificación de las necesidades de las empresas del sector.

– CE5.3. Se ha descrito la solución adoptada a partir de la documentación generada en el proceso de diseño.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE5.4. Se han descrito las actividades en que se divide la ejecución del proyecto.

– CE5.5. Se han justificado las decisiones tomadas de planificación de la ejecución del proyecto.

– CE5.6. Se han justificado las decisiones tomadas de seguimiento y control en la ejecución del proyecto.

– CE5.7. Se han planteado las conclusiones del trabajo realizado en relación con las necesidades del sector productivo.

– CE5.8. Se han planteado, en su caso, propuestas de mejora.

– CE5.9. Se han realizado, en su caso, las aclaraciones solicitadas en la exposición.

– CE5.10. Se han empleado herramientas informáticas para la presentación de los resultados.

1.11.2. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades presentadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector del transporte marítimo y la pesca de altura y gran altura.

Se fomentará y se valorará la creatividad, el espíritu crítico y la capacidad de innovación en los procesos realizados, así como la adaptación de la formación recibida en supuestos laborales y en nuevas situaciones.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

El equipo docente ejercerá la tutoría de las siguientes fases de realización del trabajo, que se realizarán fundamentalmente de modo no presencial: estudio de las necesidades del sector productivo, diseño, planificación, y seguimiento de la ejecución del proyecto.

La exposición del informe, que realizará todo el alumnado, es parte esencial del proceso de evaluación y se defenderá ante el equipo docente.

Por sus propias características, la formación del módulo se relaciona con todos los objetivos generales del ciclo y con todas las competencias profesionales, personales y sociales, excepto en lo relativo a la puesta en práctica de diversos aspectos de la intervención diseñada.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

– Ejecución de trabajos en equipo.

– Responsabilidad y autoevaluación del trabajo realizado.

– Autonomía e iniciativa personal.

– Uso de las TIC.

1.12. Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.

• Equivalencia en créditos ECTS: 22.

• Código: MP0809.

• Duración: 384.

1.12.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Identifica la estructura y la organización de la empresa, teniendo en cuenta su relación con la producción y la comercialización de los productos que obtiene y con el tipo de servicio que presta.

– CE1.1. Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área.

– CE1.2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE1.3. Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientela, sistemas de producción y almacenaje etc.

– CE1.4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

– CE1.5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

– CE1.6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

• RA2. Muestra hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

– CE2.1. Se han reconocido y se han justificado:

– Disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

– Actitudes personales (puntualidad, empatía etc.) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad etc.) necesarias para el puesto de trabajo.

– Requisitos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

– Requisitos actitudinales reheridos a la calidad en la actividad profesional.

– Actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con la jerarquía establecida en la empresa.

– Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

– Necesidades formativas para la inserción y la reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer profesional.

– CE2.2. Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de prevención de riesgos laborales de aplicación en la actividad profesional.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE2.3. Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

– CE2.4. Se ha mantenido una actitud de respeto por el medio ambiente en las actividades desarrolladas.

– CE2.5. Se han mantenido organizados, limpios y libres de obstáculos el puesto de trabajo y el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

– CE2.6. Se ha responsabilizado del trabajo asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

– CE2.7. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

– CE2.8. Se ha coordinado con el resto del equipo y ha comunicado las incidencias relevantes.

– CE2.9. Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

– CE2.10. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y los procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

• RA3. Colabora en las tareas de preparación del buque para el viaje o marea en condiciones de seguridad, determinando los pertrechos y los suministros, la distribución y la estiba de pesos y la planificación de la derrota, gestionando la documentación requerida para el despacho.

– CE3.1. Se han efectuado trámites para el despacho de la embarcación.

– CE3.2. Se ha planificado la distribución de pesos y se ha verificado el cumplimiento de los criterios de estabilidad reglamentarios.

– CE3.3. Se han tomado y se han registrado sondas de los tanques de lastre, combustible y agua dulce, observado los calados antes de la salida y determinado las necesidades de suministros para rendir viaje.

– CE3.4. Se ha comprobado el acondicionamiento de los espacios y la operatividad de los medios de carga y descarga.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE3.5. Se ha comprobado la disponibilidad operativa de los medios de salvamento y contra incendios, la revisión del botiquín reglamentario, el cierre de puertas estancas y los trincados a son de mar.

– CE3.6. Se han comprobado los sistemas de gobierno y el alistamiento de la instrumentación del puente de mando.

– CE3.7. Se ha preparado el cuarto de derrota con todas las publicaciones náuticas actualizadas y ordenadas, y los rumbos trazados sobre las cartas.

– CE3.8. Se han establecido comunicaciones por radio asociadas a la salida, de acuerdo con la fraseología y con los procedimientos normalizados.

– CA.3.9 Se han cumplimentado los registros de acuerdo con los procedimientos de calidad establecidos por la empresa.

– CE3.10. Se han relacionado las funciones del consignatario con las modalidades de explotación del buque y con los procedimientos de gestión de la documentación.

– CE3.11. Se han relacionado los seguros marítimos contratados con la actividad del buque y de las embarcaciones de recreo, con los ámbitos de cobertura y las condiciones particulares de la póliza.

• RA4. Colabora en las operaciones de maniobra en puerto y control de la navegación, cumpliendo con diligencia las tareas asignadas y respetando los protocolos de seguridad y protección ambiental.

– CE4.1. Se ha asistido en las maniobras de atraque, salida y fondeo, en proa, popa, puente de mando y sala de máquinas.

– CE4.2. Se ha operado, bajo supervisión, con los mandos de propulsión y gobierno, actuando con arreglo a las órdenes recibidas durante las maniobras.

– CE4.3. Se han efectuado trabajos de cabuyería bajo la supervisión del contramaestre.

– CE4.4. Se ha efectuado la guardia de puente, colaborando con el/la oficial responsable en todas las tareas asignadas.

– CE4.5. Se han efectuado, bajo supervisión, maniobras para prevenir abordajes en el mar.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

– CE4.6. Se ha manejado la instrumentación del puente de mando y de la derrota para controlar la navegación.

– CE4.7. Se han reconocido los procedimientos y los planes de emergencia establecidos en el COICA.

– CE4.8. Se han recibido y se han transmitido mensajes por medio de aparatos del SMSSM/GMDSS, de acuerdo con los protocolos establecidos.

– CE4.9. Se han respetado las normas de seguridad, calidad y protección medioambiental establecidas por la empresa.

– CE4.10. Se ha efectuado la anotación de las actividades efectuadas en el registro de formación.

• RA5. Colabora en las actividades asociadas a la pesca, cumpliendo con diligencia las tareas asignadas y respetando los protocolos de seguridad y protección medioambiental.

– CE5.1. Se ha colaborado en la preparación, en el mantenimiento y en la reparación de las instalaciones y sus equipos.

– CE5.2. Se han manejado los equipos para la detección y la localización de bancos de pesca.

– CE5.3. Se ha participado, bajo supervisión, en las maniobras de calado y virado de las artes, desde el parque de pesca y desde el puente de mando.

– CE5.4. Se han reconocido las características y el interés comercial de las capturas, participando en la valoración del rendimiento sostenible de los caladeros.

– CE5.5. Se ha colaborado en la supervisión del procesado y estiba de las capturas.

– CE5.6. Se ha contrastado el cumplimiento de la normativa de pesca.

– CE5.7. Se han respetado las normas de seguridad, calidad y protección medioambiental establecidas por la empresa.

– CE5.8. Se ha efectuado la anotación de las actividades efectuadas en el registro de formación.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

1.12.2. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias del título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y los objetivos generales del ciclo, tanto los que se hayan alcanzado en el centro educativo como los de difícil consecución en él.

2. Anexo II.

A) Espacios mínimos.

Espacio formativo	Superficie en m² (30 alumnos/as)	Superficie en m² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente	60	40	50 %
Sala de simulación (1)	90	60	23 %
Espacio de redería	220	140	13 %
Espacio de mantenimiento	70	50	1 %
Aula de seguridad marítima (2)	90	60	5 %
Aula de primeros auxilios (2)	60	40	3 %
Área de lucha contra incendios y supervivencia (3)	300	200	5 %
Embarcación de prácticas (3)	-	-	

(1) Puede ser sustituído por la embarcación de prácticas específica para el desarrollo de los módulos «MP0798: maniobra y estiba», «MP0804: guardia de puente» y «MP0805: pesca de altura y gran altura».

(2) Pueden compartir el mismo espacio.

(3) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación ni perteneciente a él.

• La consellería con competencias en materia de educación podrá autorizar unidades para menos de treinta puestos escolares, por lo que será posible reducir los espacios formativos proporcionalmente al número de alumnos y alumnas, tomando como referencia para la determinación de las superficies necesarias las cifras indicadas en las columnas segunda y tercera de la tabla.

• El grado de utilización expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto de la duración total de éstas.

• En el margen permitido por el grado de utilización, los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos o alumnas que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

• En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

B) Equipos mínimos.

Equipamiento
– Equipos audiovisuales. – Equipos informáticos instalados en red y con conexión a internet. Software específico. – Mobiliario adecuado para cada espacio. – Elementos e instrumentos para la navegación. – Simulador de navegación homologado por el STCW. – Simulador del sistema SMSSM/GMDSS homologado por el STCW. – Nasas y artes de cerco, de arrastre y de enmalle (fijas y de deriva), para diferentes especies y a escala manejable (*). Elementos de reparación y montaje. – Maquetas de pesqueros tipo: arrastre, cerco y palangre. – Cabos y cables. – Máquinas-herramienta y herramientas para el espacio de mantenimiento. – Elementos y medios de seguridad y supervivencia. – Equipos de protección personal. Trajes de supervivencia, chalecos y aros salvavidas. – Balsas y botes salvavidas y de rescate no rápido (*). – Sistemas de puesta a flote (*). – Dispositivos de urgencia para primeros auxilios o respuesta a emergencias. – Equipos de emergencia fijos y móviles. – Equipo de respiración autónoma (ERA). – Equipos de detección y extinción contra incendios. Hidrantes. Mangueras. Lanzas de agua y espuma. Extintores. – Equipos de bombero/a. – Material para extinción de incendios. Bandejas de fuego y contenedores para la inundación de humo y espuma en espacios cerrados (*).

(*) Equipo singular no necesariamente situado en el centro de formación ni perteneciente a él.

3. Anexo III.

A) Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP0179. Inglés.	Inglés.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0798. Maniobra y estiba.	Máquinas, servicios y producción.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.	Navegación e instalaciones marinas.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0800. Control de las emergencias.	Navegación e instalaciones marinas.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo.	Procesos sanitarios.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.	Navegación e instalaciones marinas.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0804. Guardia de puente.	Navegación e instalaciones marinas.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0805. Pesca de altura y gran altura.	Profesorado especialista.	
• MP0806. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0807. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación y orientación laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP0808. Proyecto de implementación de una ruta de transporte marítimo.	Máquinas, servicios y producción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Navegación e instalaciones marinas.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

B) Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
• Profesorado de enseñanza secundaria.	Formación y orientación laboral.	– Diplomado/a en Ciencias Empresariales. – Diplomado/a en Relaciones Laborales. – Diplomado/a en Trabajo Social. – Diplomado/a en Educación Social. – Diplomado/a en Gestión y Administración Pública.
	Navegación e instalaciones marinas.	– Diplomado/a en Máquinas Navales. – Diplomado/a en Navegación Marítima. – Diplomado/a en Radioelectrónica Naval. – Ingeniero/A técnico/a naval, en todas sus especialidades.
	Procesos sanitarios.	– Diplomado/a en enfermería.

C) Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
• MP0179. Inglés. • MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque. • MP0800. Control de las emergencias. • MP0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo. • MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera. • MP0804. Guardia de puente. • MP0806. Formación y orientación laboral. • MP0807. Empresa e iniciativa emprendedora.	• Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.
• MP0798. Maniobra y estiba. • MP0808. Proyecto de implementación de una ruta de transporte marítimo.	• Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. • Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o arquitecto/a técnico/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.

4. Anexo IV.

Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990 (LOGSE) y los establecidos en el título de técnico superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura al amparo de la Ley orgánica 2/2006.

Módulos profesionales incluidos en los ciclos formativos establecidos en la LOGSE	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): Transporte Marítimo y Pesca de Altura
• Lengua extranjera (inglés).	• MP0179. Inglés.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Módulos profesionales incluidos en los ciclos formativos establecidos en la LOGSE	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): Transporte Marítimo y Pesca de Altura
• Maniobra y carga del buque.	• MP0798. Maniobra y estiba.
• Gobierno del buque.	• MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.
• Seguridad, prevención y supervivencia en el mar.	• MP0800. Control de las emergencias.
• Atención sanitaria de urgencia a bordo.	• MP0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo.
• Derecho marítimo, legislación pesquera y administración.	• MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.
• Pesca marítima y biología de las especies de interés comercial.	• MP0805. Pesca de altura y gran altura.
• Relaciones en el entorno de trabajo.	• MP0807. Empresa e iniciativa emprendedora.
• Formación en centro de trabajo del título de técnico superior en navegación, pesca y transporte marítimo.	• MP0809. Formación en centros de trabajo.

5. Anexo V.

A) Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas con arreglo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
• UC0753_2: comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en actividades marítimo-pesqueras.	• MP0179. Inglés (*).
• UC0748_3: planificar y dirigir las maniobras del buque, y determinar la estabilidad y el asiento.	• MP0798. Maniobra y estiba.
• UC0748_3: planificar y dirigir las maniobras del buque, y determinar la estabilidad y el asiento. • UC0749_3: planificar y dirigir la navegación.	• MP0798. Maniobra y estiba. • MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque. • MP0804. Guardia de puente.
• UC0749_3: planificar y dirigir la navegación.	• MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.
• UC0751_3: planificar y controlar las situaciones de emergencia. • UC0752_3: organizar y aplicar la asistencia sanitaria, reconociendo los cuadros médicos que se presenten.	• MP0800. Control de las emergencias. • MP0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo.
• UC0747_3: planificar y gestionar la administración del buque para el transporte y la pesca.	• MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.
• UC0750_3: planificar y dirigir las operaciones extractivas, de producción y de conservación de la pesca.	• MP0805. Pesca de altura y gran altura.

(*) Podrá convalidarse de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 66.4 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación.

B) Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
• MP0179. Inglés.	• UC0753_2: comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en actividades marítimo-pesqueras.
• MP0798. Maniobra y estiba. • MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque. • MP0804. Guardia de puente.	• UC0748_3: planificar y dirigir las maniobras del buque, y determinar la estabilidad y el asiento. • UC0749_3: planificar y dirigir la navegación.

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
• MP0800. Control de las emergencias. • MP0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo.	• UC0751_3: planificar y controlar las situaciones de emergencia. • UC0752_3: organizar y aplicar la asistencia sanitaria, reconociendo los cuadros médicos que se presenten.
• MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.	• UC0747_3: planificar y gestionar la administración del buque para el transporte y la pesca.
• MP0805. Pesca de altura y gran altura.	• UC0750_3: planificar y dirigir las operaciones extractivas, de producción y de conservación de la pesca.

6. Anexo VI.

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Transporte Marítimo y Pesca de Altura para el régimen ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del Profesorado
1º	• MP0179. Inglés.	160	Inglés.
1º	• MP0798. Maniobra y estiba.	240	Máquinas, Servicios y Producción.
1º	• MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.	267	Navegación e Instalaciones Marinas.
1º	• MP0802. Organizaciones de la asistencia sanitaria a bordo.	53	Procesos Sanitarios.
1º	• MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.	133	Navegación e Instalaciones Marinas.
1º	• MP0806. Formación y orientación laboral.	107	Formación y Orientación Laboral.
Total 1º (FCE)		960	
2º	• MP0800. Control de las emergencias.	157	Navegación e Instalaciones Marinas.
2º	• MP0804. Guardia de puente.	210	Navegación e Instalaciones Marinas.
2º	• MP0805. Pesca de altura y gran altura.	210	Profesorado especialista.
2º	• MP0807. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación y Orientación Laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	• MP0808. Proyecto de implementación de una ruta de transporte marítimo.	26	Máquinas, Servicios y Producción. Navegación e Instalaciones Marinas.
2º	• MP0809. Formación en centros de trabajo.	384	

7. Anexo VII.

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP0798. Maniobra y estiba.	• MP0798_13. Desplazamiento, trimado y estabilidad del buque.	157
	• MP0798_23. Maniobra del buque.	53
	• MP0798_33. Estiba de la carga.	30
• MP0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.	• MP0799_13. Navegación.	172
	• MP0799_23. Meteorología y oceanografía.	55
	• MP0799_33. Comunicaciones.	40

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP0800. Control de las emergencias.	• MP0800_13. Técnicas de supervivencia en el mar.	60
	• MP0800_23. Técnicas de lucha contra incendios.	57
	• MP0800_33. Técnicas de control de inundaciones y lucha contra la contaminación.	40
• MP0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.	• MP0803_12. Administración del buque.	60
	• MP0803_22. Gestión del buque.	73
• MP0805. Pesca de altura y gran altura.	• MP0805_13. Planificación y realización de las maniobras de pesca.	100
	• MP0805_23. Montaje, mantenimiento y reparación de los aparejos de pesca.	80
	• MP0805_33. Manipulación y conservación de la pesca.	30
• MP0806. Formación y orientación laboral.	• MP0806_12. Prevención de riesgos laborales.	45
	• MP0806_22. Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.	62

CVE-DOG: osdd3iy3-omn1-fnw6-qdk7-m4w2o4qwz041