

DISPOSICIONES GENERALES

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA

2407

DECRETO 55/2014, de 8 de abril, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.^a y 7.^a de la Constitución, y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de Formación Profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39.6 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.

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, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y 2/2006, de Educación, han introducido un ambicioso conjunto de cambios legislativos necesarios para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, define en el artículo 9, la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

El artículo 7 concreta el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos, de modo que cada título incorporará, al menos, una cualificación profesional completa, con el fin de lograr que los títulos de formación profesional respondan de forma efectiva a las necesidades demandadas por el sistema productivo y a los valores personales y sociales que permitan ejercer una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral y fijan sus enseñanzas mínimas, ha sustituido la regulación del título de Técnico en Pesca y Transporte Marítimo, establecido por el Real Decreto 724/1994, de 22 de abril.

Por otro lado, el artículo 8, apartado 2, del precitado Real Decreto 1147/2011, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, dispone que las Administraciones educativas establecerán los currículos de las enseñanzas de Formación Profesional respetando lo en él dispuesto y en las normas que regulen los títulos respectivos.

Así, en lo referente al ámbito competencial propio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el Estatuto de Autonomía establece en su artículo 16 que «En aplicación de lo dispuesto en la disposición adicional primera de la Constitución, es de la competencia de la Comunidad Autónoma

lunes 2 de junio de 2014

del País Vasco la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, sin perjuicio del artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen, de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30.^a de la misma y de la alta inspección necesaria para su cumplimiento y garantía».

Por su parte, el Decreto 32/2008, de 26 de febrero, establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

De acuerdo con los antecedentes expuestos, el objetivo del presente Decreto es establecer para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral, al amparo del Real Decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En el currículo del presente título, de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral, se describen por un lado, el perfil profesional que referencia el título con la enumeración de cualificaciones y unidades de competencia y la descripción de las competencias profesionales, personales y sociales y por otro lado, las enseñanzas que establecen, entre otros elementos, los objetivos generales y módulos profesionales que lo componen con los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos de cada uno de ellos, así como directrices y determinaciones para su organización e implantación.

Los objetivos generales extraídos de las competencias profesionales, personales y sociales descritas en el perfil, expresan las capacidades y logros que al finalizar el ciclo formativo el alumnado ha debido adquirir y son la primera fuente para obtener los resultados de aprendizaje que se deben alcanzar y contenidos que se deben abordar en cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo.

Los contenidos expresados en cada módulo, constituyen el soporte del proceso de enseñanza-aprendizaje para que el alumnado logre unas habilidades y destrezas técnicas, un soporte conceptual amplio para progresar en su futuro profesional y unos comportamientos que reflejen una identidad profesional coherente con la cualificación deseada.

En la tramitación del presente Decreto se han realizado los trámites previstos en los artículos 19 a 22 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura, con informe del Consejo Vasco de Formación Profesional y demás informes preceptivos, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi y previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 8 de abril de 2014,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

DISPOSICIÓN GENERAL

Artículo 1.– Objeto y ámbito de aplicación.

1.– Este Decreto establece para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral.

2.– En el marco de la autonomía pedagógica y organizativa de que se dispone, corresponde al centro educativo establecer su proyecto curricular de centro, en el cual abordará las decisiones necesarias para concretar sus características e identidad en la labor docente así como para determinar los criterios para elaborar las programaciones de los módulos profesionales.

3.– En el marco del proyecto curricular de centro, corresponderá al equipo docente, responsable del ciclo, y a cada profesor o profesora en particular, elaborar las programaciones teniendo presente los objetivos generales que se establecen, respetando los resultados de aprendizaje y contenidos que cada módulo profesional contiene y teniendo como soporte el perfil profesional que referencia las enseñanzas.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Y PERFIL PROFESIONAL

Artículo 2.– Identificación del título.

El título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Navegación y Pesca de Litoral.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Marítimo Pesquera.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3b.

Artículo 3.– Perfil profesional.

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

2.– Competencias profesionales, personales y sociales.

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

- a) Efectuar la planificación y los preparativos para rendir viaje con eficacia y seguridad.
- b) Maniobrar el buque en zonas portuarias con seguridad para realizar el viaje planificado.
- c) Controlar la derrota planificada y segura del buque.
- d) Realizar la guardia asignada conforme a los protocolos establecidos.
- e) Mantener comunicaciones y obtener la información necesaria por medio del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos SMSSM/GMDSS, utilizando el inglés marítimo en las situaciones que lo requieran.
- f) Establecer la distribución y trincado de pesos a bordo, para efectuar una navegación segura.

- g) Hacer frente a las emergencias marítimas a bordo, activando los planes de emergencia.
- h) Asistir a enfermos y accidentados (a bordo), de acuerdo con los protocolos de actuación establecidos.
- i) Verificar y mantener los equipos de pesca, para realizar las capturas con seguridad y optimizar el rendimiento.
- j) Obtener el máximo rendimiento extractivo compatible con los principios de pesca responsable y cumpliendo la normativa vigente.
- k) Controlar y realizar operaciones de procesado de las capturas en el parque de pesca, cumpliendo la normativa higiénico-sanitaria.
- l) Controlar los parámetros de funcionamiento, regulación y control de los equipos propulsores, equipos auxiliares y automatismos de la embarcación para detectar posibles disfunciones.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.– Relación de Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título:

– Cualificaciones Profesionales completas:

a) Navegación y pesca marítima. MAP591_2 (Real Decreto 1033/2011, de 15 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1944_2: organizar las actividades administrativas del buque para su despacho.

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

UC1946_2: controlar la navegación y el rumbo del buque.

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

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

– Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Manipulación y conservación en pesca y acuicultura. MAP006_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, y actualizada en el Real Decreto 101/2009, de 6 de febrero), que comprende la siguiente unidad de competencia:

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

b) Navegación en aguas interiores y próximas a la costa. MAP171_2 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

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

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

UC0539_2: efectuar la navegación del buque.

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

c) Operaciones en transporte marítimo y pesca de bajura. MAP170_2 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

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

d) Pesca local. MAP231_2 (Real Decreto 101/2009, de 6 de febrero), que comprende la siguiente unidad de competencia:

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

UC0736_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque.

UC0737_2: realizar las operaciones de navegación del buque.

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

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

Artículo 4.– Entorno profesional.

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

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

Patrona o Patrón dedicado al transporte marítimo de mercancías o pasajeros, servicios de practicaje, seguridad, salvamento marítimo, buceo e investigación, entre otras actividades, con las atribuciones establecidas para el patrón portuario en el artículo 10 del Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante.

Patrona o Patrón, primer oficial y oficial de puente en buques mercantes y buques de pasaje, con las atribuciones establecidas para el patrón de litoral en el artículo 9.2 del Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante.

lunes 2 de junio de 2014

Patrona o Patrón costero polivalente (profesión regulada).

Patrona o Patrón local de pesca (profesión regulada).

Marinera o Marinero de Puente (profesión regulada).

Marinera pescadora o Marinero pescador (profesión regulada).

Patrón al mando de buques de pesca o mercantes y Primer Oficial de puente u Oficial de puente en buques pesqueros o mercantes (con las limitaciones establecidas por la normativa).

Inspectora o Inspector de flota.

Supervisora o Supervisor de montaje y armado de artes y aparejos de pesca.

Manipuladora u Operaria o Manipulador u Operario de elaboración.

Operaria u Operario de envasado y empaquetado.

Operadora u Operador o Controladora o Controlador de línea de envasado.

Trabajadora o Trabajador en la preparación de pescado para conservas.

Especialista en tratamientos de frío.

Elaboradora o Elaborador de productos de la pesca y derivados, de conservas de pescado, de semiconservas.

Elaboradora o Elaborador de congelados y ultracongelados.

Limpiadora-Preparadora o Limpiador-Preparador de pescados para conservas.

CAPÍTULO III

ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO, ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS, Y PROFESORADO

Artículo 5.– Enseñanzas del ciclo formativo.

1.– Objetivos generales del ciclo formativo:

a) Definir las condiciones del viaje, interpretando la información náutica del buque y de la zona, y determinando el aprovisionamiento requerido, para efectuar su planificación.

b) Reconocer los requerimientos de seguridad, interpretando la normativa, para preparar el buque.

c) Disponer la documentación requerida para el despacho y la actividad del buque, verificando su conformidad y reconociendo los trámites administrativos para preparar el buque para el viaje.

d) Controlar los movimientos del buque en las operaciones portuarias de atraque, desatraque y fondeo, interpretando su respuesta evolutiva bajo diversas condiciones meteorológico-oceanográficas y limitativas de zona, para maniobrar el buque con seguridad.

e) Controlar la derrota del buque, manejando la instrumentación y equipos electrónicos de ayuda a la navegación y obteniendo la información precisa para realizar la navegación planificada con seguridad.

- f) Prevenir abordajes o aproximaciones peligrosas en la mar, interpretando los reglamentos de aplicación y efectuando las maniobras precisas para realizar la navegación con seguridad.
- g) Observar los procedimientos de guardia, interpretando la normativa y aplicando los protocolos de actuación, para realizar la guardia asignada.
- h) Operar los equipos del SMSSM/GMDSS, siguiendo los procedimientos establecidos, para mantener comunicaciones y obtener información.
- i) Utilizar el inglés técnico marítimo, practicando la fraseología normalizada, para mantener las comunicaciones.
- j) Determinar la condición de estabilidad y trimado del buque, interpretando la información técnica asociada, la normativa y los códigos de aplicación, y efectuando los cálculos necesarios para establecer la distribución y trincado de pesos a bordo.
- k) Reconocer los planes de emergencias, interpretando los preceptos establecidos en el COICE, para activarlos y supervisar su ejecución.
- l) Utilizar los dispositivos y sistemas de salvamento, de lucha contraincendios y de lucha contra la contaminación accidental, interpretando la normativa y aplicando técnicas para hacer frente a las emergencias marítimas a bordo.
- m) Decidir las actuaciones ante situaciones de asistencia sanitaria, valorando la situación y aplicando técnicas de primeros auxilios y de evacuación, para asistir a enfermos y accidentados.
- n) Efectuar operaciones de armado y mantenimiento de artes y aparejos, aplicando técnicas sobre maquetas o equipos reales, para verificar su operatividad.
- ñ) Aplicar técnicas de maniobras de pesca, interpretando la información obtenida y manejando los equipos para obtener el máximo rendimiento extractivo compatible con los principios de pesca responsable y cumpliendo la normativa vigente.
- o) Valorar los métodos de selección y conservación de las capturas, analizando sus aplicaciones e interpretando la normativa higiénico-sanitaria, para realizar operaciones de procesado de las capturas en el parque de pesca, así como la clasificación de las capturas, según las normas de comercialización establecidas en la legislación comunitaria vigente.
- p) Efectuar el manejo y las operaciones de mantenimiento preventivo de la planta propulsora, equipos e instalaciones auxiliares, interpretando los parámetros de funcionamiento y siguiendo los procedimientos establecidos para efectuar su control.
- q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

t) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

u) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

v) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

w) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

x) 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.

y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

2.– La relación de módulos profesionales que conforman el ciclo formativo:

a) Técnicas de navegación y comunicaciones.

b) Procedimientos de guardia.

c) Pesca de litoral.

d) Despacho y administración del buque.

e) Inglés.

f) Seguridad marítima.

g) Atención sanitaria a bordo.

h) Instalaciones y servicios.

i) Técnicas de maniobra.

j) Estabilidad, trimado y estiba del buque.

k) Formación y Orientación Laboral.

l) Empresa e Iniciativa Emprendedora.

m) Formación en Centros de Trabajo.

La correspondiente asignación horaria y el curso en el que se deberán impartir los módulos profesionales señalados se detallan en el anexo I.

Tanto la asignación horaria como el curso en el que los módulos se deberán impartir se podrán adaptar a las distintas ofertas formativas que pudieran ser reguladas por el Departamento concreto con competencias en materias de formación profesional, en consonancia con lo dispuesto en el artículo 10 del presente Decreto.

3.– Para cada módulo profesional se establecen los resultados de aprendizaje que describen lo que se espera que conozca, comprenda y pueda realizar el alumnado al finalizar el periodo de formación, así como los criterios de evaluación y contenidos a impartir. Todo ello se establece en el anexo II.

4.– En relación con el módulo de Formación en Centros de Trabajo, se desarrollará en las últimas 12 semanas del segundo curso y se accederá una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo.

Artículo 6.– Espacios y equipamientos.

La relación de espacios y equipamientos mínimos para el desarrollo de la formación y el logro de los resultados y competencias establecidas, viene detallado en el anexo III.

Artículo 7.– Profesorado.

1.– Las especialidades del profesorado y su atribución docente para cada uno de los módulos profesionales del ciclo formativo se establecen en el apartado 1 del anexo IV.

2.– Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son 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 la citada Ley. Las titulaciones equivalentes a efectos de docencia, a las que se refiere el apartado 1 para las distintas especialidades del profesorado, son las recogidas en el apartado 2 del anexo IV.

3.– El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el apartado 1 del anexo IV.

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, 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 la citada Ley.

5.– Además, con el fin de garantizar que se da respuesta a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es necesario que el profesorado especialista acredite al inicio de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, de al menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.

6.– Para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios, para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, son las incluidas en el apartado 3 del anexo IV del presente Decreto. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales y, si dichos objetivos no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al 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. CONVALIDACIONES, EXENCIONES Y CORRESPONDENCIAS. EQUIVALENCIAS Y EFECTOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES. OFERTA A DISTANCIA Y OTRAS MODALIDADES

Artículo 8.– Accesos y vinculación a otros estudios.

1.– El título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado medio, que se producirá en las condiciones de admisión que se establezcan.

2.– El título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral permite acceder mediante prueba o superación de un curso específico, en las condiciones que se establecen en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, a todos los ciclos formativos de grado superior de la misma familia profesional y a otros ciclos formativos en los que coincida la modalidad del bachillerato que facilite la conexión con los ciclos solicitados.

3.– El título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral permite el acceso a cualquiera de las modalidades de Bachillerato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 44.1 Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el artículo 34 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo.

Artículo 9.– Convalidaciones, exenciones y correspondencias.

1.– Quienes hubieran superado el módulo de Formación y Orientación Laboral o el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo al amparo de la misma Ley.

2.– Las convalidaciones entre módulos profesionales establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo y los establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se presentan en el anexo V.

3.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, 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 este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

4.– Quienes 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 profesional de Formación y Orientación Laboral siempre que:

– Acrediten, al 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.

lunes 2 de junio de 2014

5.– La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral para su convalidación o exención y la correspondencia de los módulos profesionales del presente título con las unidades de competencia para su acreditación se recogen en el anexo VI.

Artículo 10.– Oferta a distancia y otras modalidades.

El Departamento concreto con competencias en materias de formación profesional regulará la autorización y aspectos básicos, como la duración y secuenciación de los módulos, de la posible oferta de las enseñanzas de este ciclo, en la modalidad de oferta completa distinta de la establecida en régimen general, así como, para la enseñanza a distancia u otras modalidades.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA.– Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.

1.– De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésimo primera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Auxiliar de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales que el título Técnico en Navegación y Pesca de Litoral establecido en el Real Decreto 1144/2012, de 27 de julio:

Técnico Auxiliar en Puente y Cubierta Mercante, rama Marítimo Pesquera.

Técnico Auxiliar en Puente y Cubierta de Pesca, rama Marítimo Pesquera.

Técnico Auxiliar en Pesca Litoral, rama Marítimo Pesquera.

2.– El título de Técnico en Pesca y Transporte Marítimo, establecido por el Real Decreto 724/1994, de 22 de abril, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral establecido en el Real Decreto 1144/2012, de 27 de julio.

3.– 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, siempre que tenga, al menos 45 horas lectivas.

4.– Títulos profesionales de Marina Mercante y de Pesca. La formación establecida en los módulos profesionales del presente título se atiende:

A lo establecido en las 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 a lo establecido en el Apéndice de la Regla 1 del Capítulo II del anexo del Convenio Internacional STCW-f para oficiales y patrones de buques de pesca. De igual modo, cumple con las normas de competencia de la sección A-VI/1 del Código STCW y al 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 con la Sección A-IV/2 del Convenio STCW y al Apéndice de la Regla 6 del Capítulo II del anexo al Convenio STCW-f, en materia de radiocomunicaciones.

A lo establecido en el Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante, y la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de Marineros de Puente y de Máquinas de la Marina Mercante, y de Patrón Portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional.

A lo establecido en 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, modificado por el Real Decreto 1347/2003 y el Real Decreto 653/2005, 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 lo establecido en el Real Decreto 662/1997, de 12 de mayo, por el que se establecen los requisitos mínimos para ejercer la actividad profesional de patrón local de pesca y patrón costero polivalente.

A lo establecido en el Real Decreto 1519/2007, de 16 de noviembre, por el que se establecen los conocimientos y requisitos mínimos para ejercer la actividad profesional de marinero en buques de pesca, con el fin de que el alumnado que esté en posesión del título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral, superados los requisitos no académicos establecidos en dicha legislación, pueda obtener las titulaciones profesionales y certificados de especialidad correspondientes para el desempeño de sus funciones en las ocupaciones y puestos de trabajo que se indican en el artículo 4.2, del presente Decreto.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

La Viceconsejería de Formación Profesional, podrá autorizar proyectos con distinta duración a la establecida en el anexo I de este Decreto, siempre que no se altere la distribución de módulos por cursos y se respeten los horarios mínimos atribuidos a cada módulo en el Real Decreto de creación del título.

DISPOSICIÓN FINAL.– Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 8 de abril de 2014.

El Lehendakari,
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

La Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura,
CRISTINA URIARTE TOLEDO.

lunes 2 de junio de 2014

ANEXO I AL DECRETO 55/2014, DE 8 DE ABRIL

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES, ASIGNACIÓN HORARIA Y CURSO DE IMPARTICIÓN

CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	ASIGNACIÓN HORARIA	CURSO
1027	1.– Técnicas de navegación y comunicaciones	231	1.º
1028	2.– Procedimientos de guardia	105	2.º
1029	3.– Pesca de litoral	231	1.º
1030	4.– Despacho y administración del buque	99	1.º
0156	5.– Inglés	168	2.º
1032	6.– Seguridad marítima	132	1.º
1033	7.– Atención sanitaria a bordo	63	2.º
1034	8.– Instalaciones y servicios	126	2.º
1035	9.– Técnicas de maniobra	165	1.º
1036	10.– Estabilidad, trimado y estiba del buque	132	1.º
1037	11.– Formación y Orientación Laboral	105	2.º
1038	12.– Empresa e Iniciativa Emprendedora	63	2.º
1039	13.– Formación en Centros de Trabajo	380	2.º
	Total ciclo	2.000	

ANEXO II AL DECRETO 55/2014, DE 8 DE ABRIL

MÓDULOS PROFESIONALES: RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

Módulo Profesional 1: Técnicas de navegación y comunicaciones

Código: 1027

Curso: 1.º

Duración: 231 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las cartas y publicaciones náuticas en función de la derrota prevista.
- b) Se han corregido las cartas y otras publicaciones náuticas en papel o electrónicas con la información recibida.
- c) Se ha determinado la sonda momento en el lugar y hora indicados mediante el uso del anuario de mareas y a partir de la información obtenida de la ecosonda.
- d) Se han caracterizado los faros, marcas, balizas y boyas con la información obtenida de las publicaciones náuticas (cartas náuticas, libros de faros y derroteros, entre otros).
- e) Se han detectado y marcado los peligros y puntos destacados para la navegación segura.
- f) Se ha trazado la derrota planificada en las cartas de papel y en el EC-DIS con precisión, respetando las normas de organización del tráfico marítimo.
- g) Se ha mantenido una actitud cuidadosa en el manejo de publicaciones náuticas e instrumentación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han manejado los instrumentos para la obtención precisa de líneas de posición (demoras, enfilaciones, distancias y ángulos horizontales, entre otras).
- b) Se ha comparado la corrección total de la aguja, obtenida por observación a la costa, con la consultada en la información disponible en la derrota.
- c) Se han resuelto los supuestos sobre la carta, manejando con habilidad la instrumentación (compases, transportadores y calculadora, entre otros).
- d) Se ha indicado la posición estimada en la carta.
- e) Se ha obtenido con precisión la situación a partir de observaciones a la costa simultáneas y no simultáneas.
- f) Se ha valorado la fiabilidad de la situación obtenida.

g) Se han determinado el rumbo aguja y velocidad de máquinas para mantener la derrota gráfica planificada en presencia de viento y corriente.

h) Se han obtenido resultados del supuesto de carta con márgenes de error admisibles y sin sobrepasar tiempo requerido.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han deducido las fórmulas de la estima a partir del análisis de los parámetros que intervienen.

b) Se han determinado la posición de estima mediante la aplicación de las fórmulas de la estima y las tablas náuticas.

c) Se han determinado el rumbo y la distancia para ir de un punto de salida a otro de llegada.

d) Se ha tenido en cuenta la influencia del viento y la corriente en el cálculo analítico de la estima.

e) Se han seguido procedimientos para efectuar los cálculos de forma eficaz.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han asociado las partes y constitución del sextante con su función.

b) Se han ajustado los espejos del sextante y determinado su error de índice.

c) Se han utilizado métodos para la obtención precisa del UT.

d) Se han obtenido y corregido las alturas observadas.

e) Se ha determinado la corrección total por amplitudes.

f) Se ha determinado la corrección total a partir de la observación de la polar.

g) Se ha obtenido la situación del buque al mediodía verdadero.

h) Se ha mantenido una actitud cuidadosa en el manejo de la instrumentación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado el ajuste inicial, teniendo en cuenta los factores fijos (posición de la unidad exploradora, sectores de sombra, alcance de antena y errores del rumbo) que afectan al rendimiento del radar.

b) Se han corregido las deficiencias en la presentación de la imagen.

c) Se han seleccionado convenientemente el modo de presentación de la pantalla en lo referente al movimiento verdadero o relativo.

d) Se han tomado distancias y demoras/marcaciones a costa, reflectores radares y accidentes topográficos, utilizando el radar.

e) Se ha efectuado un punteo manual del movimiento del buque propio y de los otros buques, obteniendo sus rumbos y velocidades y detectando cualquier variación en los mismos, para prevenir cualquier situación de riesgo.

f) Se han efectuado los cálculos para determinar CPA, TCPA, rumbos y velocidades para maniobrar a otro buque.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han asociado las variables meteorológicas con los aparatos de medida y sus unidades.

b) Se ha registrado y valorado la evolución de las variables meteorológicas observadas.

c) Se han asociado los grados de las escalas Beaufort y Douglas con la velocidad del viento y la altura de las olas.

d) Se han identificado los parámetros que intervienen en la formación de olas.

e) Se han previsto las condiciones de viento a partir del análisis de un mapa isobárico de superficie.

f) Se ha estimado el viento real reinante y los parámetros del oleaje a partir de observaciones.

g) Se han reconocido las condiciones para que se produzca niebla y valorado su incidencia en la navegación.

h) Se han caracterizado las corrientes marítimas de régimen general.

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

Criterios de evaluación:

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

b) 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 hay que observar.

c) Se han definido los contenidos de mensajes de socorro, urgencia o seguridad y los procedimientos que hay que seguir para su emisión o recepción en una situación debidamente caracterizada.

d) Se han reconocido los documentos y publicaciones de uso obligatorio en las estaciones de buque, para consultar o registrar datos relevantes de forma eficaz.

e) Se han manejado los mandos de control de los equipos de radiocomunicaciones, para transmitir y recibir las informaciones requeridas de forma clara y eficaz.

f) 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.

g) Se han establecido los protocolos de mantenimiento de rutina de las radiobalizas y de los respondedores radares.

B) Contenidos:

1.– Trazado de derrotas.

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

Actualización de las publicaciones náuticas:

- Recepción de avisos a los navegantes.
- Actualización de cartas de papel.
- Actualización de cartas electrónicas.
- Actualización de derroteros y de libros de faros.

Identificación de marcas, faros, balizas y boyas.

Interpretación de los parámetros de la derrota:

- Coordenadas de un punto en la carta.
- Distancias.
- Rumbos.
- Puntos de recalada (WP).

Detección y marcado de los peligros y puntos destacados para la navegación segura.

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

Manejo de ecosondas.

Trazado de la derrota en cartas de papel.

Trazado de la derrota en instrumentación electrónica.

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

Uso del Idioma inglés estandarizado en el trazado de derrotas utilizando las cartas náuticas y otras publicaciones náuticas.

Utilidad de las publicaciones del cuarto de derrota.

Normas de manejo de publicaciones y material de derrota.

Marcas, faros, balizas y boyas.

Cartas náuticas.

Organización del material de derrota.

Conocimiento de los parámetros de la derrota:

- Coordenadas de un punto en la carta.
- Distancias.
- Rumbos.
- Puntos de recalada (WP).

Normas de organización del tráfico marítimo.

Dispositivos de separación de tráfico.

Mareas.

Ecosondas.

La derrota en cartas de papel.

La derrota en instrumentación electrónica.

El idioma inglés estandarizado en el trazado de derrotas utilizando las cartas náuticas y otras publicaciones náuticas.

Concienciación de la necesidad de una actualización continua de conocimientos sobre sistemas tecnológicos.

2.– Realización de la navegación costera de forma segura y eficaz.

Obtención de la corrección total del compás por: observaciones a la costa, tablilla de desvíos y declinación magnética.

Definición y trazado de líneas de posición a partir de la observación de marcaciones, demoras y enfilaciones. Manejo del taxímetro y del espejo acimutal.

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

Indicación de la posición estimada en la carta.

Posicionamiento del buque por líneas de posición: simultáneas y no simultáneas.

Valoración de la fiabilidad de la situación obtenida.

Determinación del rumbo aguja y velocidad de máquinas para mantener la derrota gráfica planificada en presencia de viento y corriente.

Obtención de los resultados del supuesto de carta con márgenes de error admisible y sin sobrepasar tiempo requerido.

Correcciones que hay que aplicar a los sistemas de orientación: compás y girocompás.

Instrumentos para la obtención de líneas de posición.

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

Influencia del viento en la derrota.

Influencia de la corriente en la derrota.

Control de la derrota en situaciones de visibilidad restringida.

Técnicas de navegación en dispositivos de separación de tráfico.

Cumplimiento de las instrucciones dadas por el Capitán en el seguimiento de la derrota.

3.– Obtención de la posición estimada del buque.

Procedimientos de navegación de estima analítica: problema directo y problema indirecto.

Cálculo analítico de la estima teniendo en cuenta la influencia del viento y la corriente.

Procedimientos para minimizar errores.

Definición de parámetros.

Origen de las fórmulas de la estima.

Influencia del viento en la estima.

Influencia de la corriente en la estima.

Seguimiento de la derrota obtenida teniendo en cuenta la seguridad en la navegación.

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

Manejo del almanaque náutico.

Ajuste de los espejos del sextante y determinación de su error de índice.

Utilización del sextante.

Obtención del UT.

Corrección de las alturas observadas.

Corrección total por amplitudes.

Corrección total por observación de la polar.

Cálculo de la corrección total por observación de la polar.

Situación por dos rectas de alturas simultáneas.

Situación por rectas de altura no simultáneas.

Obtención de la situación del buque al mediodía verdadero.

Procedimientos abreviados para la obtención de la posición al medio día verdadero.

Mantenimiento de una actitud cuidadosa en el manejo de la instrumentación.

Manejo del GPS.

El almanaque náutico.

El sextante:

- Identificación de elementos.
- Función.
- Ajuste de espejos.
- Métodos de determinación del error de índice.
- Técnicas y precauciones de manejo.

El Tiempo Universal (UT).

Alturas observadas.

Rectas de alturas simultáneas.

Rectas de alturas no simultáneas.

Sistemas de posicionamiento vía satélite:

- Sistema GPS.
- Sistema Galileo.
- Otros sistemas.

Concienciación de la importancia que tiene la capacidad para posicionarse y navegar empleando las técnicas astronómicas.

5.– Operación del equipo de radar.

Realización de ajustes de funcionamiento.

Selección adecuada del modo de presentación de la pantalla en lo referente al movimiento verdadero o relativo.

Obtención de demoras y distancias.

Utilización de filtros de lluvia y mar.

Identificación de ecos críticos.

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

Aplicaciones prácticas.

Determinación de rumbos y velocidades propios y de otros barcos.

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

Detección de cambios de rumbo y velocidad de otros buques y efectos de dichos cambios sobre el rumbo y la velocidad del buque propio.

Aplicaciones de la indización de paralelas.

Tipos de radares.

Funcionamiento del radar.

Limitaciones. Alcance. Factores que afectan al rendimiento y precisión.

Falsos ecos, interferencias y zonas de sombra.

Modos de presentación. Ventajas e inconvenientes.

Principios de la cinemática aplicada al radar.

Trazado del triángulo de velocidades.

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

Ecos críticos.

Compromiso de cumplimiento del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la mar.

6.– Interpretación de las condiciones meteorológicas y oceanográficas.

Asociación de las variables meteorológicas con los aparatos de medida y sus unidades.

Manejo de los instrumentos meteorológicos a bordo:

– Interpretación y utilidad de la información obtenida.

Observación y previsión de la velocidad y dirección del viento:

– Obtención de las variables de las que dependen los parámetros del viento.

– Métodos de observación.

Observación y previsión del estado de la mar:

– Obtención de las variables de las que depende la altura de las olas.

– Métodos de observación.

Asociación de los grados de las escalas Beaufort y Douglas con la velocidad del viento y la altura de las olas.

Interpretación de partes meteorológicas.

Reconocimiento de las condiciones para que se produzca niebla y valorado su incidencia en la navegación.

Caracterización de las corrientes marítimas de régimen general.

Uso del idioma inglés estandarizado en la meteorología marítima.

Variables meteorológicas.

Instrumentos meteorológicos a bordo:

– Manejo.

– Interpretación y utilidad de la información obtenida.

Velocidad y dirección del viento:

– Variables de las que dependen los parámetros del viento.

– Gradiente horizontal de la presión.

– Viento real y viento aparente.

– Escala Beaufort.

Estado de la mar:

– Variables de las que depende la altura de las olas.

– Parámetros de las olas.

– Mar de viento y mar de fondo.

– Escala Douglas.

Partes meteorológicas.

Tipos de nieblas y sus causas: previsión de zonas de niebla.

Las corrientes marinas de régimen general.

El idioma inglés estandarizado en la meteorología marítima.

Concienciación de la importancia de la previsión meteorológica y oceanográfica por su incidencia en la derrota prevista para una navegación segura.

7.– Utilización de los equipos del GMDSS/SMSSM.

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

Realización de las comunicaciones en el Servicio Móvil Marítimo:

– Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

Caracterización y utilización de los equipos de una estación en un barco:

– Receptores de guardia: los controles y uso de los receptores de llamada selectiva digital de VHF y MF/HF.

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

– Sistema automático de identificación (AIS).

Realización de inspecciones y revisiones de los certificados de seguridad y licencias.

Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.

Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.

Llevar a cabo la llamada selectiva digital (LSD).

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

Uso del NAVTEX.

Uso del radiotelex.

Manejo de sistemas de INMARSAT.

Aplicaciones de los diferentes sistemas INMARSAT en el SMSSM.

Establecimiento de los protocolos de mantenimiento de rutina de las radiobalizas y de los respondedores radares.

Manejo de Radiobalizas de socorro (RBLs).

Manejo de Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART).

Utilización del vocabulario normalizado de la OMI.

Utilización del código internacional de señales.

Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.

- Definición de las zonas A1-A2-A3-A4.
- Equipos radioeléctricos para zonas A1, A2, A3 y A4.
- Exigencias de certificación en el SMSSM.

Comunicaciones en el servicio móvil marítimo:

- Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

Estaciones en el servicio móvil marítimo.

Frecuencias y propagación:

- Espectro radioeléctrico y bandas de frecuencias.
- Frecuencias de socorro y seguridad del SMSSM/GMDSS.
- Frecuencias de socorro y seguridad del sistema anterior al SMDSS/GMDSS.

Los equipos de una estación en un barco:

– Receptores de guardia: los controles y uso de los receptores de llamada selectiva digital de VHF y MF/HF.

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

- Sistema automático de identificación (AIS).
- Inspecciones y revisiones de los certificados de seguridad y licencias.
- Los documentos y publicaciones obligatorios.
- El diario del servicio radioeléctrico.

Llamada selectiva digital (LSD).

- Formato de llamada.
- Categoría de las llamadas: socorro, urgencia, seguridad y otras comunicaciones.

El radiotelex: principios generales de los sistemas NBDP.

NAVTEX.

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

– Comunicaciones por satélite: segmento espacial de INMARSAT.

Los diferentes sistemas INMARSAT en el SMSSM.

Radiobalizas de socorro (RBLS).

Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART).

– Modos de comunicación.

El vocabulario normalizado de la OMI.

El código internacional de señales.

Reconocimiento de las ventajas de un único sistema mundial de socorro y seguridad marítima.

Módulo Profesional 2: Procedimientos de guardia

Código: 1028

Curso: 2.º

Duración: 105 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características del buque, travesía y el personal disponible para una adecuada organización de las guardias.

b) Se han apreciado las circunstancias y riesgos del área de maniobra, recabando la información necesaria.

c) Se han definido las órdenes permanentes para el viaje previsto.

d) Se han comprobado los parámetros de derrota para verificar su precisión y seguridad.

e) Se han distribuido los turnos de las guardias, respetando las normas de los convenios STCW y STCW-f.

f) Se han registrado los datos de la programación e información complementaria.

2.– Ejerce como marinero durante la guardia, contribuyendo al servicio de apoyo y vigía, y gobernando el buque conforme a las órdenes recibidas cuando actúa como timonel.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado luces y marcas, así como las características de las embarcaciones a la vista.

b) Se ha informado al responsable de la guardia de cualquier avistamiento o incidencia relevante.

c) Se ha efectuado el asentimiento a las órdenes recibidas.

d) Se ha manejado el timón para mantener o corregir el rumbo, de acuerdo a las indicaciones del responsable de la guardia.

e) Se ha utilizado la terminología normalizada en las comunicaciones de maniobra y gobierno.

f) Se ha actuado en caso de emergencia, de acuerdo con los deberes inherentes a su cualificación y con las instrucciones recibidas del responsable de la guardia.

g) Se han seguido los protocolos de entrega y recepción de la guardia.

h) Se ha mantenido una actitud de apoyo activa y de colaboración, en todas las tareas asignadas por el responsable de la guardia.

3.– Realiza la guardia como oficial durante la navegación y fondeo de buques, cumpliendo los requerimientos de los convenios STCW y STCW-f.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la capacitación del responsable de la guardia y sus deberes y obligaciones, de acuerdo con los convenios STCW y STCW-f.

b) Se han efectuado las maniobras para prevenir abordajes o minimizar daños, aplicando el reglamento internacional para prevenir abordajes (RIPA).

c) Se han respetado las distancias de seguridad respecto a otros buques, objetos o lugares, establecidas por el capitán.

d) Se ha determinado la posición del buque y la corrección que hay que aplicar al compás en los tiempos establecidos.

e) Se ha mantenido la posición del buque dentro de los márgenes de alejamiento especificados en la planificación.

f) Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas de gobierno en todos sus modos.

g) Se ha reconocido el funcionamiento de las máquinas principales y auxiliares en régimen de telemando/automático y de mando directo, obteniendo una operación del buque segura y eficaz.

h) Se ha mantenido una vigilancia visual y auditiva activa.

i) Se han seguido los protocolos de recepción y entrega de la guardia, delimitando quien ejerce la responsabilidad.

j) Se han registrado los acaecimientos en el cuaderno de bitácora.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han preparado y ajustado los equipos y ayudas electrónicas del puente.

b) Se han tenido en cuenta los errores o limitaciones operativas de los equipos.

c) Se han utilizado las aplicaciones del ARPA en movimientos relativos y en movimientos verdaderos, para efectuar maniobras de prevención de abordajes y de mantenimiento de la derrota.

lunes 2 de junio de 2014

d) Se han utilizado las principales aplicaciones de sistemas de posicionamiento (por satélite, AIS, EC-DIS, ecosonda y piloto automático, entre otros), como equipos electrónicos de ayuda a la navegación.

e) Se han programado las alarmas en los equipos para detectar riesgos con suficiente antelación.

f) Se han ajustado los modos de visualización de los equipos para la navegación nocturna.

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

Criterios de evaluación:

a) 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.

b) Se han efectuado pruebas de control y uso de receptores de llamada selectiva digital en MF o MF/HF.

c) Se ha programado el NAVTEX para recibir partes de las estaciones de la ruta que se va a realizar.

d) 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.

e) Se han efectuado pruebas de emisiones y ajuste de parámetros con receptores de llamada selectiva digital.

f) 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 acuerdo con los manuales del equipo.

g) Se han efectuado la transmisión y recepción de tráfico de acuerdo con las normas y protocolos establecidos.

h) Se ha utilizado la fraseología normalizada en lengua inglesa, tanto escrita como hablada, para el intercambio satisfactorio de comunicaciones relevantes con la seguridad de la vida humana en la mar.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha actuado diligentemente para minimizar cualquier riesgo que atente contra la integridad o buen funcionamiento de las máquinas principales y auxiliares, detectando fallo o defecto a través de los avisos y lecturas de indicadores del panel de control.

b) Se han dado las órdenes e informaciones precisas para activar los protocolos de actuación en caso de emergencia.

c) Se ha acudido en auxilio de una embarcación en peligro, en el menor tiempo posible, tras la detección de señales de socorro.

d) Se han observado las instrucciones del servicio de salvamento para acudir, en el menor tiempo posible, en auxilio de vidas humanas en peligro.

e) Se ha efectuado la maniobra de recogida de hombre al agua de forma segura y eficaz.

f) Se han efectuado las maniobras para dar o tomar remolque con seguridad.

g) Se ha efectuado el registro de los acaecimientos en el cuaderno de bitácora.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las condiciones meteorológicas reinantes.

b) Se han efectuado protocolos de comprobación de equipos y sistemas antes de iniciar las maniobras de salida y entrada.

c) Se han tenido en cuenta las indicaciones y recomendaciones recibidas del servicio de control de tráfico marítimo (VTS)/(STM).

d) Se ha aprovechado y ponderado el grado de utilización de los medios de propulsión y gobierno, para controlar los movimientos del buque.

e) Se han utilizado los sistemas de fondeo como elemento auxiliar o de emergencia en las maniobras.

f) Se ha mantenido una actitud diligente en el desarrollo y revisión de las maniobras.

B) Contenidos:

1.– Organización de las guardias de navegación y fondeo.

Identificación de las características del buque, travesía y personal disponible para una adecuada organización de las guardias.

Apreciación de las circunstancias y riesgos del área de maniobra, recabando la información necesaria.

Definición de las órdenes permanentes para el viaje previsto.

Distribución de los turnos de las guardias, respetando las normas de los convenios STCW y STCW-f.

Análisis de las características del barco:

– apreciación de distancias desde los puntos de visión.

– Cálculo de velocidades y consumos.

– Comprobaciones de estabilidad, calados y asiento.

Verificación de derrotas:

– Manejo de instrumentación.

– Comprobaciones de seguridad.

Elaboración de informes de planificación. Ejemplificaciones.

Registro de datos y diarios. Registros electrónicos.

Evaluación de la previsión meteorológica:

- Selección de fuentes.
- Adecuación de la derrota de acuerdo a la previsión meteorológica.

Referencias al convenio STCW y STCW-f.

Composición y organización de las guardias:

- Funciones del responsable de la guardia.
- Criterios de organización.
- El equipo de oficiales de puente.
- Normativa aplicable.
- Asignación de funciones y responsabilidades.

Características del barco:

- Características de maniobrabilidad y gobierno.
- Suministros necesarios.

Métodos de registro. Sistemas de control de calidad.

Guardia en aguas bajo practica. Guardia en aguas costeras. Recalada y preparativos para la llegada. Guardia de fondeo. Guardia en la mar con visibilidad reducida.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

2.– Ejercicio de funciones de la marinera o del marinero de guardia.

Información al responsable de la guardia de cualquier avistamiento o incidencia relevante.

Verificación del asentimiento a las órdenes recibidas.

Utilización de la terminología normalizada en las comunicaciones de maniobra y gobierno.

Actuación en caso de emergencia, de acuerdo con los deberes inherentes a su cualificación y con las instrucciones recibidas del responsable de la guardia.

Seguimiento de los protocolos de entrega y recepción de la guardia.

Mantenimiento de una actitud de apoyo activa y de colaboración, en todas las tareas asignadas por el responsable de la guardia.

Reconocimiento de las características de luces y marcas de acuerdo con los reglamentos y publicaciones náuticas:

- Buques.
- Balizas.
- Faros.

Utilización de aparatos bidireccionales de ondas métricas.

Gobierno de la embarcación en modo manual:

- Descripción de buenas prácticas en la utilización del sistema de gobierno.
- Cumplimiento de órdenes directas de posición del ángulo de pala del propulsor o propulsores.
- Cumplimiento de órdenes directas de posición del ángulo de pala del timón o del sistema direccional de gobierno.
- Gobierno por referencia a un punto relevante de la costa.

Organización de los períodos de guardia de la marinería.

Realización del servicio de vigía durante la guardia:

- Verificación del rumbo.
- Comparación de los compases y detección de errores.
- Avistamiento e identificación de faros, balizas y puntos notables de la costa.
- Identificación de luces y marcas de embarcaciones.
- Detección visual del riesgo de abordaje o aproximación excesiva.
- Notificación de supuestas anomalías a la o al oficial de guardia.

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

Órdenes normalizadas de maniobra:

- Procedimiento de respuesta oral a orden.
- Órdenes a máquinas.
- Órdenes a timón.
- Órdenes a las estaciones de maniobra.

Obligaciones del marinero de guardia en caso de emergencia.

- Hombre al agua.
- Aviso de incendio.
- Aviso de inundación.
- Destrincado accidental de la carga.
- Fondeo de emergencia.
- Varada fortuita.

Confianza en la capacidad personal para progresar y llegar a un buen nivel en la profesión.

Valoración y respeto de lo que nos aporta un intercambio comunicativo.

3.– Realización de la guardia como oficial durante la navegación y fondeo de buques.

Respeto de las distancias de seguridad respecto a otros buques, objetos o lugares, establecidas por la capitana o el capitán.

Mantenimiento de una vigilancia visual y auditiva activa.

Identificación de las funciones del oficial de guardia. Prescripciones del STCW y STCW-f.

– Casuística de accidentes ocasionados por un ejercicio negligente de la guardia.

– Identificación de situaciones críticas.

– Identificación de prioridades.

– Llamada al capitán.

Aplicación del RIPA en el ejercicio de la guardia.

Control de la derrota del buque durante la guardia de navegación:

– Determinación de los errores de los compases.

– Determinación de la situación por observaciones a la costa.

– Determinación de la situación mediante el cálculo de estima.

– Representación en la carta de la situación obtenida por medio de equipos y ayudas electrónicas: radar, sistemas de posicionamiento por satélite, entre otros.

– Representación en la carta de la situación de estima.

– Corrección de rumbos para mantener la derrota establecida.

Mantenimiento de una derrota influenciada por agentes externos oceánicos y meteorológicos.

Comprobación periódica de los sistemas de gobierno:

– Servomotores.

– Piloto automático.

– Cambio de modo en piloto automático a modo manual y viceversa.

– Gobierno de la embarcación en modo manual.

– Ajuste de mandos.

Manejo y gobierno del buque con temporal.

Procedimiento de entrega y recepción de guardias.

Realización de los registros rutinarios y acaecimientos durante la guardia en el cuaderno de bitácora.

Riesgo potencial de la aproximación excesiva a o de embarcaciones menores.

Modo NFU.

Sistemas de gobierno de emergencia.

Timones de fortuna.

Obligaciones del oficial de guardia durante el fondeo.

Guardias de puerto.

Responsabilidad en el manejo de las máquinas principales y auxiliares en régimen de telemando/ automático y de mando directo.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Participación solidaria en tareas de equipo, adecuando nuestro esfuerzo al requerido por el grupo.

4.– Utilización de equipos electrónicos y ayudas a la navegación.

Manejo de las funciones del ARPA:

- Fundamentos, tipos, errores y limitaciones.
- Ajustes.
- Programación de alarmas.
- Manejo del ARPA en movimientos relativos.
- Manejo del ARPA en movimientos verdaderos.
- Funciones avanzadas.
- Aplicaciones del ARPA en zonas de alta congestión de tráfico.

Manejo de las funciones del GPS:

- Fundamentos y tipos.
- Introducción a los sistemas satelitarios globales de navegación (GNSS).
- Tipos de sistemas satelitarios.
- Errores y limitaciones.
- Introducción de puntos de recalada.
- Modos de visualización.
- Programación de alarmas.
- Funciones especiales. Aplicaciones del ARPA en zonas de alta congestión de tráfico.

Manejo de las funciones del AIS:

- Fundamentos.
- Introducción de los datos del barco propio. Modos de presentación de datos.

- Programación de alarmas.
- Transmisión y recepción de mensajes.
- Funciones avanzadas.

Manejo de las funciones ECDIS:

- Fundamentos, tipos, errores y limitaciones.
- Ajustes.
- Programación de alarmas.
- Aplicaciones del EC-DIS con superposición de la señal del ARPA en zonas de alta congestión de tráfico.

Utilización del piloto automático:

- Modos.
- Ajustes.
- Cambio de servomotor.
- Cambio de control automático a control manual y viceversa.
- Riesgos y limitaciones de uso.
- Puentes integrados. Componentes (IBS e INS).

Conexiones.

Equipos electrónicos y ayudas a la navegación.

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

Curiosidad por descubrir la evolución histórica de la actividad técnica y de los medios y procedimientos que se han renovado.

Predisposición a considerar (aportación positiva) nuevos valores técnicos de los elementos materiales (herramientas y equipos).

5.– Realización de comunicaciones con otras estaciones durante la guardia.

Manejo de equipos del GMDSS/SMSSM:

- Utilización y manejo del radiotelex.
- Utilización y configuración del NAVTEX.
- Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.
- Anotaciones en la guardia.
- Revisión de equipos, fuentes de energía de emergencia: baterías, antenas. Radiobalizas, SART y VHF portátil.
- Manejo y rutinas de mantenimiento.

– Recepción y transmisión de mensajes y datos en estaciones de INMARSAT. Orientación de la antena.

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 que no esté involucrada en el socorro.

– Recepción y acuse de una llamada de alerta de LSD por una estación costera y por una estación de un barco.

Comunicación en el lugar de la emergencia. Operaciones SAR.

Cancelación de falsas alarmas de socorro.

Recepción de información de seguridad marítima (ISM).

Recepción por NAVTEX.

Realización de comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad por barcos no sujetos a SOLAS que solo 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 la mar.

Uso del código internacional de señales y del las frases normalizadas de la OMI.

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 los métodos en función de la situación.

Llamadas de radiotelefonía (métodos de llamada a una estación costera por radio telefonía), petición de una llamada y finalización de una llamada.

Realización de las prácticas de las rutinas de tráfico.

Listas de tráfico.

Tarifas de tráfico: sistema internacional de tarifado, código AAIC.

Significado de la tarifa de abordaje y de la tarifa de estación costera: divisas usadas en el sistema internacional de cobro.

Equipos del GMDSS/SMSSM:

– Controles y usos típicos de los tranceptores a bordo. VHF, MF/HF.

– El teléfono satelitario.

El radiogoniómetro.

Tráfico de socorro.

Comunicaciones de urgencia y seguridad:

– Significado de las comunicaciones de urgencia y seguridad: comunicaciones de urgencia, servicios radiomédicos, transportes médicos y comunicaciones de seguridad.

– Avisos a la navegación transmitidos por radiotelefonía.

Valoración y respeto de lo que nos aporta un intercambio comunicativo.

Sensibilidad ante las demandas de atención por parte de compañeros y corrección en nuestra respuesta.

6.– Procedimiento ante situaciones de emergencia.

Corrección o atenuación de posible daño a máquinas por fallo o defecto conocido a través de avisos y lecturas de indicadores del panel de control.

Recepción y transmisión de mensajes de socorro y seguridad marítima durante la guardia.

Práctica de intervención en operaciones de búsqueda y asistencia a embarcaciones en peligro:

– Coordinación con los servicios de salvamento y con otras unidades de búsqueda.

– Ejecución de los procedimientos de búsqueda con una o más embarcaciones.

– Ejecución del remolque de la embarcación siniestrada.

– Práctica de la maniobra de recogida de hombre al agua.

– Evolución más favorable para la recogida de hombre al agua.

– Revisión de las maniobras efectuadas.

Disposición de los medios para dar o tomar remolque en la mar:

– Viabilidad del remolque. Características del remolcador.

– Características del remolcado. Condiciones externas.

– Determinación de los parámetros para efectuar un arrastre con seguridad.

– Composición de la línea de remolque. Empleo de la cadena del remolcado.

– Procedimiento para entregar o tomar el remolque en la mar y 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 la mar.

Registro de las operaciones efectuadas en el diario de navegación.

Señales visuales de socorro. Respondedores radar.

Actuaciones inmediatas en caso de alerta por:

- Abordaje con y sin vía de agua.
- Incendio.
- Varada fortuita.
- Corrimiento de carga.
- Alarmas por anomalías en el funcionamiento del motor principal, auxiliares y sistema de gobierno, entre otros.

Tipología de las emergencias posibles durante la navegación.

Radiofonía y mensajes impresos. Señales específicas del CIS y Morse.

Participación solidaria en tareas de equipo, adecuando nuestro esfuerzo al requerido por el grupo.

7.– Realización de maniobras portuarias como patrón de litoral en circunstancias adversas.

Consulta y valoración de las condiciones meteorológicas.

Identificación de criterios de liderazgo para efectuar satisfactoriamente el mando y gobierno de la embarcación.

Elaboración de listas de comprobación antes de la maniobras de desatraque y atraque.

Utilización de técnicas de fondeo en emergencia.

Utilización de terminología normalizada para:

- Establecimiento de comunicación con el VTS/STM o con la estación de prácticos.
- Ordenes a máquinas, al timonel y estaciones de maniobra en proa y popa.

Ejecución de maniobras en condiciones adversas de viento o corriente:

- Optimización del manejo de propulsores y timón para controlar los movimientos del buque.
- Técnicas de maniobra de salida.
- Técnicas de ciaboga en espacios limitados.
- Técnicas de aproximación al atraque.
- Utilización de anclas.
- Maniobras de abarloomiento.
- Atraques de punta con viento de través.
- Utilización de elementos de amarre.

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

Realización de técnicas de maniobra asociadas a la aproximación y abarloomiento de prácticos.

Funciones y responsabilidades del práctico.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Actitud diligente en el desarrollo y revisión de las maniobras.

Módulo Profesional 3: Pesca de litoral

Código: 1029

Curso: 1.º

Duración: 231 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los símbolos, abreviaturas y medidas de los planos del arte.
- b) Se han asociado las características de las artes y aparejos con su función, modalidad de pesca y tipo de buque.
- c) Se han seleccionado y preparado los materiales necesarios para el montaje del arte, siguiendo las indicaciones de la documentación técnica.
- d) Se han seleccionado y utilizado con destreza las herramientas y el utillaje requeridos para el montaje.
- e) Se han cortado y unido los paños, aplicando la técnica correspondiente.
- f) Se ha dimensionado la luz de la malla, de acuerdo con la normativa establecida para el tipo y zona de pesca.
- g) Se ha utilizado la terminología técnica pesquera en el idioma habitual de trabajo.
- h) Se ha trabajado en equipo, de forma organizada y respetando las normas de seguridad en las operaciones de montaje.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han asociado las averías más frecuentes a sus causas y consecuencias.
- b) Se ha identificado la avería a partir de la disfunción observada.
- c) Se han seleccionado y preparado los materiales para efectuar el mantenimiento de la parte averiada del arte.
- d) Se han seleccionado y utilizado con destreza las herramientas y el utillaje requeridos para la reparación.

e) Se han utilizado técnicas manuales de reparación con eficacia para restituir la funcionalidad del arte.

f) Se han planteado los ajustes necesarios para prevenir la repetición de la avería.

g) Se ha trabajado en equipo, de forma organizada y respetando las normas de seguridad en las operaciones de mantenimiento.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los parámetros constructivos de cabos y cables.

b) Se han efectuado los nudos de acuerdo con la función que deben cumplir.

c) Se ha utilizado la técnica eficaz para abozar.

d) Se han practicado gazas y costuras para cumplir la función indicada.

e) Se han identificado las cargas de trabajo y de rotura.

f) Se han efectuado los trabajos de cabuyería encomendados en el tiempo indicado.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha tenido en cuenta el relieve batimétrico para seleccionar las zonas de detección.

b) Se han identificado las características y las funciones de los equipos de detección, relacionándolos con el sistema de extracción.

c) Se han ajustado los equipos electrónicos de detección, en función de las variables existentes, para optimizar su rendimiento.

d) Se ha detectado la posición y evolución del cardumen.

e) Se han valorado las características fundamentales del cardumen a partir de la señal recibida por los equipos de detección.

f) Se han previsto los rumbos y las velocidades idóneos para el seguimiento.

g) Se han ajustado y controlado los parámetros de los equipos electrónicos e informáticos para grabar y registrar una faena de pesca.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características de los aparejos y equipos de maniobras de pesca.

b) Se han caracterizado las maniobras de largada y virada de los artes.

c) Se ha relacionado la distribución y funciones de la tripulación en cubierta con el sistema extractivo para la maniobra segura y eficaz.

d) Se han identificado las medidas de prevención que hay que adoptar en las maniobras en condiciones meteorológicas adversas.

e) Se han valorado los datos proporcionados por los equipos y demás ayudas a la pesca.

f) Se ha tenido en cuenta la incidencia de las condiciones meteorológico-oceanográficas en las maniobras de pesca.

g) Se ha efectuado la lectura batimétrica, interpretando la instrumentación y la documentación obtenida.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características biológicas de las especies de interés comercial.

b) Se ha caracterizado la recepción de la captura, a bordo o en otras instalaciones, con el fin de garantizar la calidad del producto.

c) Se han clasificado las tareas en operaciones de selección y lavado de la materia prima en cubierta o en otras instalaciones.

d) Se han asociado las diferentes opciones en el desenmalle o despesque del producto.

e) Se han relacionado las operaciones de eviscerar, descabezar, descamar y desespinar con el fin de preservar las condiciones de calidad de la materia prima.

f) Se han identificado los útiles y equipos para la manipulación y procesado del producto, cumpliendo con las especificaciones recibidas.

g) Se ha relacionado la manipulación de la carnada con el sistema extractivo.

h) Se han caracterizado los trabajos de limpieza en los espacios de manipulación y procesado de las capturas, aplicando la normativa higiénico-sanitaria.

7.– Detalla las operaciones de elaboración, conservación, envasado y estiba de la captura, verificando las normas higiénico-sanitarias y seleccionando las técnicas y sistemas que se van a utilizar.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado las técnicas de elaboración de las capturas para optimizar el valor comercial del producto.

b) Se han identificado los útiles y equipos para obtener un producto, según las especificaciones recibidas.

c) Se ha caracterizado el manejo de los útiles y equipos para garantizar el proceso de producción.

d) Se han relacionado los sistemas que hay que utilizar (pesado, envasado y etiquetado, entre otros) para comprobar que el producto quede en buenas condiciones de presentación y condiciones exigidas.

e) Se han relacionado las técnicas de conservación (cantidad de hielo, tiempo de congelación y temperatura en neveras o bodegas, entre otros) con la especie.

f) Se han identificado los diferentes productos en la higienización de las instalaciones, cubierta y personal, determinando los útiles y equipos necesarios.

g) Se han caracterizado los trabajos de limpieza en los espacios de envasado y estiba de las capturas, aplicando la normativa higiénico-sanitaria.

h) Se han relacionado los procesos de descarga de los productos según la forma de conservación y el destino de la mercancía.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado las especies objetivo con el sistema de extracción escogido y la incidencia en el medio.

b) Se han concretado las tallas mínimas de las capturas, la luz de las mallas y del número de anzuelos en función de las especies.

c) Se han reconocido los indicadores de la situación de un caladero.

d) Se ha determinado el cupo aprovechable de especies secundarias.

e) Se ha caracterizado el tratamiento de los descartes y la manera de eliminar los desperdicios, cumpliendo la normativa vigente.

f) Se ha interpretado la normativa pesquera vigente del caladero para garantizar una pesca responsable.

g) Se ha relacionado la documentación producida en el caladero con los histogramas existentes para efectuar su seguimiento y valoración.

h) Se han identificado las capturas por unidad de esfuerzo del caladero.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han contrastado los índices de siniestralidad laboral en el sector marítimo pesquero y las causas más frecuentes de accidentabilidad.

b) Se han identificado las situaciones críticas de riesgo asociadas a las diferentes faenas de pesca.

c) Se han asociado las medidas de carácter preventivo con las situaciones de riesgo.

d) Se han relacionado los elementos de seguridad (máquinas y equipos de protección individual) con su funcionalidad.

e) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de pesca, teniendo en cuenta la normativa vigente de prevención de riesgos laborales en la pesca.

f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como factores de prevención de riesgos y de patologías.

g) Se ha considerado la influencia de factores de riesgo de carácter psicosocial y se han determinado las intervenciones preventivas que hay que efectuar, tanto a nivel organizativo como personal.

h) Se han valorado las actitudes del patrón que favorecen la incorporación de hábitos laborales y minimizan los riesgos de accidente.

B) Contenidos:

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

Selección de las artes y aparejos de pesca según el tipo de buque.

Verificación del comportamiento de las artes.

Selección y preparado de los materiales necesarios para el montaje del arte, siguiendo las indicaciones de la documentación técnica.

Selección y utilización con destreza de las herramientas y el utillaje requeridos para el montaje.

Corte y unión de los paños, aplicando la técnica correspondiente.

Armado de las artes y aparejos: nudos, mallas, cortes de paños, costuras, ensambles de paños, empalmes de cabos y cables, y empates de anzuelos.

Manejo de las herramientas.

Símbolos, abreviaturas y medidas de los planos del arte.

Elementos y funciones de los diferentes aparejos y artes de pesca y asociación con la modalidad de pesca y tipo de buque:

– Altura y longitud de la red.

– Relingas.

– Mallas.

– Potencia de arrastre.

– Rendimientos.

Planos de las artes.

Documentación técnica.

Normativa pesquera.

Dimensión de la luz de la malla, de acuerdo con la normativa establecida para el tipo y zona de pesca.

Símbolos y abreviaturas.

Medidas de artes de pesca.

Materias primas para la construcción de artes de pesca:

- Hilos y cabos, cables y alambres, paños.
- Plomos y corchos, anzuelos, nasas y accesorios.

Vocabulario técnico pesquero.

Útiles y herramientas.

Calibres y medidores.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión (o actividades técnicas)

Valoración positiva de las iniciativas (o aportaciones) que nos presentan.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

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

Prevención de la repetición de una avería.

Descripción de las averías, identificación y asociación a sus causas y consecuencias.

Selección y preparación de los materiales para efectuar el mantenimiento de la parte averiada del arte.

Planteamiento de los ajustes necesarios para prevenir la repetición de la avería.

Utilización de técnicas manuales de reparación con eficacia para restituir la funcionalidad del arte.

Manejo de las herramientas.

Elaboración de paños de redes.

Materiales.

Técnicas de mantenimiento de las artes y aparejos: nudos, mallas, cortes de paños, costuras, ensambles de paños, empalmes de cabos y cables, y empates de anzuelos.

Características de los elementos dañados de las artes.

Útiles y herramientas.

Técnicas manuales de reparación.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión (o actividades técnicas).

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Realización de trabajo en equipo, de forma organizada y respetando las normas de seguridad en las operaciones de mantenimiento.

3.– Operaciones con cabos y cables asociadas a las maniobras y a la pesca.

Caracterización de los cabos.

Caracterización de los cables.

Ejecución de nudos. Tipología y funciones. Práctica de nudos elementales.

Práctica de nudos complejos.

Práctica de técnicas para abozar.

Elaboración de gazas.

Elaboración de costuras:

– Cabos.

– Cables.

– Mixtas.

Materiales y herramientas.

Normas de seguridad.

Cabos:

– Elementos.

– Materiales.

– Constitución.

– Información técnica: cargas de trabajo y de rotura.

Cables:

– Elementos.

– Materiales.

– Constitución.

– Precauciones en el manejo de cables.

Información técnica: cargas de trabajo y de rotura.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).

4.– Detección del cardumen.

Control del relieve batimétrico para seleccionar las zonas de detección.

Identificación de las características y las funciones de los equipos de detección, relacionándolos con el sistema de extracción.

Detección de la posición y evolución del cardumen.

Valoración de las características fundamentales del cardumen a partir de la señal recibida por los equipos de detección.

Previsión de los rumbos y las velocidades idóneos para el seguimiento.

Manejo de equipos electrónicos e informáticos de grabación y registro. Ajuste y control de parámetros.

Ajuste de los equipos electrónicos de detección, en función de las variables existentes, para optimizar su rendimiento.

Batimetrías de la zona de pesca.

Características de los equipos y demás ayudas a la pesca:

– Tipos.

– Funciones.

– Ajustes.

– Técnicas de manejo.

– Documentación técnica.

Características de la especie que se va a capturar:

– Hábitat.

– Comportamiento.

Influencia de factores ambientales:

– Meteorológicos.

– Oceanográficos.

Cartas de pesca.

Cinemática aplicada a la pesca.

Histogramas.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión (o actividades técnicas).

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

5.– Maniobras de pesca.

Señalización de las artes de pesca.

Caracterización de las maniobras de largada y virada de los artes.

Caracterización de la maquinaria utilizada en maniobras de pesca: haladores, puntales, cabrestantes, sensores y maquinaria especial.

Cálculos de aperturas de las puertas de arrastre y profundidades.

Valoración de los datos proporcionados por los equipos y demás ayudas a la pesca.

Previsión de la incidencia de las condiciones meteorológico-oceanográficas en las maniobras de pesca.

Visualización de la lectura batimétrica, interpretando la instrumentación y la documentación obtenida.

Caracterización y registro de histogramas.

Formas de trabajo de artes y aparejos utilizados en maniobras de pesca: arrastre, cerco, palan-gres y otras artes.

Elementos auxiliares empleados en la maniobra de las artes de pesca:

– Jarcia de labor.

– Puertas.

– Jaretas.

Elementos especiales propios de cada arte.

Embarcaciones auxiliares.

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

Maniobras de largado y virado de las diferentes artes de pesca:

– Arrastre pelágico.

– Arrastre de fondo.

– Cerco.

– Palangre.

– Otras artes menores.

Precauciones en condiciones meteorológicas adversas.

Factores que pueden afectar a la seguridad durante la faena. Medidas que se deben tomar en embarres y en condiciones meteorológicas adversas.

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

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).

6.– Organización de las operaciones de manipulación y procesado de la materia prima.

Identificación de las características biológicas de las especies de interés comercial.

Caracterización de la recepción de la captura, a bordo o en otras instalaciones, con el fin de garantizar la calidad del producto.

Clasificación de las tareas en operaciones de selección y lavado de la materia prima en cubierta o en otras instalaciones.

Asociación de las diferentes opciones en el desenmalle o despesque del producto.

Identificación de los útiles y equipos para la manipulación y procesado del producto, cumpliendo con las especificaciones recibidas.

Relación de la manipulación de la carnada con el sistema extractivo.

Caracterización de los trabajos de limpieza en los espacios de manipulación y procesado de las capturas, aplicando la normativa higiénico-sanitaria.

Repartición a la parte.

Biología y morfología de las especies de interés comercial: peces, moluscos, crustáceos y otros.

Población pesquera.

Técnicas de higienización de instalaciones, equipos, materiales y personal:

– Métodos.

– Equipos.

– Productos.

– Personal.

APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico).

Técnicas de clasificación de las capturas:

– Por especies.

– Por tamaños.

– Por grado de frescura.

Útiles y equipos de manipulación de las capturas:

– Tipos.

– Funciones.

– Técnicas de manejo.

Envases.

Reglamentación higiénico-sanitaria.

Operaciones de seccionado de las capturas:

– Troceado (conservación).

– Troceado (carnada).

– Corte en rodajas.

– Fileteado.

– Eviscerar, descabezar, descamar y desespinar.

Regulación de descartes y residuos generados.

Carnet de manipulador.

Venta en lonja.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).

7.– Detalle de las operaciones de elaboración, conservación, envasado y estiba de la captura.

Identificación y caracterización de los útiles y equipos para obtener un producto, según las especificaciones recibidas.

Manejo de los útiles y equipos.

Elementos de elaboración y conservación de las capturas:

– Tipos.

– Funciones.

– Técnicas de manejo.

Materias primas auxiliares utilizadas.

Técnicas de elaboración de las capturas.

Útiles y equipos para la conservación de las capturas.

Procesos de manipulación y ordenación de los productos: pesado, envasado, etiquetado y otros.

Conservación de las capturas: cantidad de hielo, tiempo de congelación, temperatura en neveras o bodegas y otros.

Tratamientos previos de limpieza y acondicionamiento de las capturas.

Técnicas de higienización de las instalaciones, la cubierta y el personal.

Técnicas de descarga de las mercancías según el sistema de conservación y el destino.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).

8.– Valoración del rendimiento extractivo.

Relación de las especies objetivo con el sistema de extracción escogido y la incidencia en el medio.

Concreción entre las tallas mínimas de las capturas, la luz de las mallas y del número de anzuelos en función de las especies.

Determinación del cupo aprovechable de especies secundarias.

Caracterización entre el tratamiento de los descartes y la manera de eliminar los desperdicios, cumpliendo la normativa vigente.

Interpretación de la normativa pesquera vigente del caladero para garantizar una pesca responsable.

Relación entre la documentación producida en el caladero con los histogramas existentes para efectuar su seguimiento y valoración.

Interpretación de las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE).

Tratamiento de los descartes y desperdicios.

Explotación racional de una pesquería.

Realización de la comparativa de histogramas.

Principios de una pesca responsable.

Impacto ambiental de la pesca en función de las especies objetivo.

Indicadores del estado de un caladero:

– Especies.

– Tamaños.

– Cantidades capturadas.

Limitación de las artes:

– Luz de las mallas.

– Número de anzuelos.

Limitación de las capturas:

– Tallas mínimas.

– Periodos de vedas.

Técnicas de medición, señalización y marcaje de un individuo.

Glosario de la FAO.

Normativa pesquera.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión (o actividades técnicas).

Valoración positiva de las iniciativas (o aportaciones) que nos presentan.

9.– Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales en las faenas de pesca.

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

Análisis comparativo de la siniestralidad laboral del sector pesquero.

Asociación de las medidas de carácter preventivo con las situaciones de riesgo.

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

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

Valoración del orden y la limpieza de instalaciones y equipos como factores de prevención de riesgos y de patologías.

Consideración de la influencia de factores de riesgo de carácter psicosocial y se han determinado las intervenciones preventivas que hay que efectuar, tanto a nivel organizativo como personal.

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

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

Identificación de la normativa vigente: normativa general y específica, parte A del código de seguridad para pescadores y buques pesqueros de FAO-OIT-OMI.

Riesgos laborales:

- Medidas de seguridad activa aplicables a cada situación.
- Señalización.

Elementos de seguridad:

- Funciones y utilización de equipos de protección individual.
- Protecciones y paradas de emergencia de equipos.

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

Factores de riesgo psicosocial:

- Estrés.
- Fatiga mental.
- Rutina.

Instrumentos para mejorar la seguridad laboral:

- Aspectos educativos.
- Aspectos organizativos.
- Intervenciones personales.
- Actitudes del patrón.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión (o actividades técnicas).

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Módulo Profesional 4: Despacho y administración del buque

Código: 1030

Curso: 1.º

Duración: 99 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las condiciones de idoneidad de los espacios del buque destinados a alojar provisiones, pertrechos y consumos.

b) Se han tenido en cuenta todas las variables requeridas y los márgenes de seguridad para determinar el aprovisionamiento del buque.

c) Se ha identificado la normativa de aduanas que afecta a las operaciones de aprovisionamiento de víveres y consumos.

d) Se han identificado las condiciones higiénico-sanitarias y las normas de seguridad para el almacenamiento y la estiba de provisiones, pertrechos y consumos.

e) Se han reconocido las condiciones higiénico-sanitarias de paños, gambuzas y tanques de agua potable recomendadas en las normativas sanitarias.

f) Se han utilizado plantillas de control de stock, manteniendo actualizadas las necesidades de demanda para el siguiente puerto de recalada.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado las autoridades que intervienen en el despacho e inspección marítima con sus funciones.

b) Se han relacionado los certificados requeridos para el despacho del buque con la normativa de reconocimientos y los períodos de vigencia.

c) Se han reconocido los procedimientos administrativos para proceder al enrole y desenrole de un tripulante en un puerto nacional y extranjero.

d) Se han tenido en cuenta las normas de despacho aplicables al buque y la zona de operación.

e) Se ha revisado la documentación requerida para proceder al despacho.

f) Se han identificado las funciones del agente o consignatario del buque.

g) Se ha determinado la normativa que afecta al ejercicio de la actividad pesquera, en función del buque y de la zona.

h) Se han cumplimentado los documentos exigidos por la normativa nacional e internacional para el ejercicio de la actividad pesquera.

3.– Interviene en supuestos de avería, remolque, auxilio, salvamento y protección del buque, entre otros, valorando la responsabilidad del patrón y reconociendo la normativa jurídica aplicable.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la normativa de aplicación en la situación planteada.

b) Se han redactado protestas de mar derivadas de las situaciones de avería, remolque, auxilio o salvamento que puedan suceder durante el viaje o marea.

c) Se ha identificado la secuencia de acciones legales que hay que emprender por el patrón en caso de abordaje o colisión.

d) Se ha valorado la responsabilidad del patrón y las consecuencias de una actuación negligente.

e) Se han asociado las personas que intervienen una vez en puerto (instructores, peritos e inspectores, entre otros) con su función en el proceso.

f) Se han identificado las funciones de la compañía de seguro marítimo y del club de protección e indemnización.

g) Se han asociado las modalidades del seguro marítimo con sus principales aplicaciones.

h) Se han expresado con claridad las anotaciones de los acontecimientos en el cuaderno de bitácora.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la normativa en materia de prevención de la contaminación originada por la operatividad del buque.

b) Se han relacionado los vertidos autorizados en la zona de navegación con las prescripciones del MARPOL.

c) Se han reconocido los riesgos de contaminación por hidrocarburos en las operaciones de aprovisionamiento de combustible.

d) Se han valorado las consecuencias medioambientales ocasionadas por materiales plásticos y otros residuos sólidos.

e) Se han tenido en cuenta las normas aplicables a la zona de navegación para elaborar un plan de gestión de residuos.

f) Se han establecido procedimientos para concienciar a los compañeros de que cumplan y hagan cumplir rigurosamente los planes de prevención establecidos.

g) Se han organizado los medios para una gestión integral y eficaz de los residuos generados.

h) Se han evaluado las diferentes técnicas de depuración y tratamiento de residuos en función de la actividad del buque y se han previsto los medios de evacuación de residuos en función de los servicios disponibles en el puerto.

5.– Aplica las prescripciones del código ISM para mejorar la seguridad a bordo, elaborando y cumplimentando los registros según los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han asociado los documentos del código ISM con su finalidad.

b) Se ha verificado que las prescripciones aplicadas son válidas para el buque y su servicio.

c) Se han efectuado los registros según las prescripciones del manual.

d) Se han elaborado los documentos en el tiempo y forma indicados.

e) Se han previsto sistemas de detección de errores.

f) Se ha valorado el cumplimiento del código ISM como medio esencial, para mejorar la seguridad a bordo.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las modalidades de explotación de un buque.

b) Se han identificado los límites de los espacios marítimos.

c) Se han reconocido los espacios en los que el país ribereño es soberano y el derecho de paso inocente.

d) Se han asociado los derechos de navegación y explotación pesquera a la zona marítima y a la normativa de aplicación.

e) Se ha identificado el régimen jurídico y los derechos de explotación en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental.

f) Se han reconocido los delitos tipificados internacionalmente y sus consecuencias.

B) Contenidos:

1.– Determinación del aprovisionamiento y estiba de víveres, pertrechos y consumos.

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

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

Manipulación de alimentos.

Control de stocks.

Aprovisionamiento del buque:

- Variables.
- Márgenes de seguridad.
- Víveres.
- Agua dulce.
- Combustible.
- Pertrechos.

Estiba de provisiones y pertrechos:

- Identificación y condiciones que deben reunir los espacios. Pañoles. Neveras. Gambuzas.
- Normativa higiénico-sanitaria.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización y gestión en la realización de las tareas de estiba.

2.– Administración de la documentación asociada al despacho del buque y a la actividad pesquera.

Revisión de la documentación requerida para proceder al despacho.

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

Identificación de la documentación oficial del buque:

- Diarios oficiales.
- Patente de navegación.
- Certificados. Períodos de validez.
- Procedimientos que debe seguir el patrón para renovar un certificado.

Descripción de los procedimientos administrativos de enrole y desenrole.

Identificación de los requisitos que deben cumplir los tripulantes en materia de titulación: titulaciones de ámbito nacional y titulaciones refrendadas.

Naturaleza jurídica del buque.

Registro de buques. Listas.

Estructura de la administración marítima nacional:

- Capitanías marítimas. Categorías, estructura organizativa y funciones relevantes.
- Autoridad portuaria.

Funciones administrativas del patrón.

Normativa que regula el despacho de buques.

Normas sanitarias nacionales e internacionales.

Funciones del consignatario.

Documentación asociada a la actividad del buque.

Disposición e iniciativa personal para la innovación en los medios materiales y en la organización de los procesos.

3.– Intervención en supuestos tipificados que afecten al buque.

Cumplimentación con claridad de las anotaciones de los acontecimientos en el cuaderno de bitácora.

Responsabilidad del patrón.

Casuística de comportamientos negligentes.

Normativa de aplicación.

Procedimientos que hay que seguir en caso de: abordaje, auxilio y salvamento, remolque de distintas naturaleza y naufragio.

Actuación de terceros.

Protestas de mar. Redacción. Tramitación de protestas.

Seguro marítimo: funciones y modalidades.

Funciones de los clubes de protección.

Interés por conocer deferentes formas de organización técnica y asumir si procede la especialización en una parte, sin desvincularse del resto.

4.– Prevención de la contaminación operacional.

Identificación de las normas aplicables a la zona de navegación para elaborar un plan de gestión de residuos.

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

Sensibilización a bordo.

Fuentes de contaminación marina.

Consecuencias ambientales de la contaminación por vertidos:

– Residuos sólidos inorgánicos. Plásticos.

– Residuos sólidos orgánicos.

– Aguas grises.

– Aguas procedentes de las sentinas.

Prescripciones del MARPOL.

Planes de prevención de la contaminación operacional.

Residuos sólidos: tratamiento.

Residuos procedentes de las sentinas: tratamiento.

Aguas grises: tratamiento.

Establecer pautas de compromiso ético y práctico con los valores de conservación y defensa de patrimonio medio-ambiental.

5.– Aplicación del código ISM.

Realización de los registros según las prescripciones del manual.

Elaboración de los documentos en el tiempo y forma indicados.

Valoración del cumplimiento del código ISM como medio esencial, para mejorar la seguridad a bordo.

Aplicación del Código ISM: identificación de protocolos y elaboración de registros.

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

Métodos de verificación.

Planificación metódica de las tareas a realizar para mejorar la seguridad a bordo.

6.– Análisis de los derechos de navegación y de explotación pesquera.

Identificación de diferentes modalidades de explotación de un buque.

Modos de explotación del buque.

Antecedentes del derecho internacional marítimo.

Convención Internacional sobre el Derecho del Mar.

Definición de los espacios marítimos.

Naturaleza jurídica de los espacios marítimos.

Ejercicio de la soberanía de país ribereño.

Derechos y obligaciones de los buques.

Delitos tipificados internacionalmente.

Derechos de explotación pesquera.

Compromiso en la aplicación de las legislaciones de las diferentes zonas.

Módulo Profesional 5: Inglés

Código: 0156

Curso: 2.º

Duración: 168 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto.
- b) Se ha identificado la idea principal del mensaje.
- c) Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.
- d) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articulado con claridad.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios.
- b) Se ha leído de forma comprensiva textos sencillos.
- c) Se ha interpretado el contenido global del mensaje.
- d) Se ha relacionado el texto con el ámbito del área profesional a que se refiere.
- e) Se ha identificado la terminología utilizada.
- f) Se han realizado traducciones de textos sencillos utilizando material de apoyo en caso necesario.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail y fax, entre otros.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.
- c) Se han utilizado normas de protocolo en presentaciones.
- d) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- e) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- f) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.

- g) Se han enumerado las actividades de la tarea profesional.
- h) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- i) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas.
- j) Se ha argumentado la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo elegido.
- k) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.

4.– Elabora textos sencillos, relacionando reglas gramaticales con el propósito del mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales.
- b) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- c) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.
- d) Se han cumplimentado documentación específica de su campo profesional.
- e) Se han aplicado las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos.
- f) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento que se ha de elaborar.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- d) Se ha identificado los aspectos socio-profesionales propios del área profesional, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

B) Contenidos:

1.– Análisis de mensajes orales.

Comprensión de mensajes profesionales y cotidianos:

- Situación del mensaje en su contexto.
- Comprensión de mensajes directos, telefónicos y grabados.

- Reconocimiento de la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.
- Secuenciación de los elementos constituyentes del mensaje.
- Identificación de las ideas principales y secundarias de un discurso sobre temas conocidos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articulado con claridad.

Mensajes profesionales y cotidianos:

- Terminología específica del área profesional.
- MARENG (Maritime English).
- IMO (SMCP). Standard Marine Communication Phrases.
- Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.
- Recursos lingüísticos: gustos y preferencias, otros.
- Diferentes acentos de lengua oral.

Iniciativa personal para la comunicación con el colectivo de clase, incluido el profesorado.

Valoración y aportación de nuevas ideas, experiencias.

Valoración y respeto de lo que nos aporta un intercambio comunicativo.

2.– Interpretación de mensajes escritos.

Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos:

- Uso de soportes telemáticos: fax, e-mail y burofax, entre otros.
- Interpretación del mensaje recibido a través de soportes telemáticos: email y fax, entre otros.
- Reconocimiento de la idea principal e idea secundaria.
- Selección de los materiales de consulta y diccionarios.
- Traducción de textos sencillos utilizando material de apoyo necesario.

Terminología profesional utilizada.

Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, 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.

MARENG (Maritime English).

IMO (SMCP).

Reconocimiento del potencial de las nuevas tecnologías como elementos de consulta y apoyo.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización y gestión en la realización de las tareas de la profesión.

3.– Producción de mensajes orales.

Utilización de recursos lingüísticos. Gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones e instrucciones.

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

- Toma, mantenimiento y cesión del turno de palabra.
- Apoyo, demostración de entendimiento y petición de aclaración, entre otros.
- Entonación como recurso de cohesión del texto oral: uso de los patrones de entonación.

Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

Terminología específica del área profesional.

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

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

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

Valoración y aportación de nuevas ideas, experiencias.

Valoración y respeto de lo que nos aporta un intercambio comunicativo.

4.– Emisión de textos escritos.

Expresión y cumplimentación de mensajes y textos profesionales y cotidianos.

Redacción de Currículum vitae y soportes telemáticos: fax, e-mail y burofax, entre otros.

Uso de la terminología específica del área profesional.

Identificación de la idea principal e ideas secundarias.

Coherencia textual:

- Adecuación del texto al contexto comunicativo.
- Análisis del tipo y formato de texto.
- Utilización de variedad de lingüística y de registro.
- Selección léxica, de estructuras sintácticas y de contenido relevante.
- Iniciación del discurso e introducción del tema. Desarrollo y expansión: ejemplificación, conclusión y resumen del discurso.

Uso de los signos de puntuación.

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

Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.

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

Valoración y aportación de nuevas ideas, experiencias.

5.– Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua extranjera (inglesa).

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

Recursos formales y funcionales.

Valoración y aportación de nuevas ideas y experiencias.

Módulo Profesional 6: Seguridad marítima

Código: 1032

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha justificado la orden de abandono del barco, valorando distintas situaciones de emergencia y aportando criterios para la toma de decisiones.

b) Se ha identificado la señal general de emergencia y otras señales fónicas y mensajes correspondientes a la situación de abandono con las acciones que tienen que realizar los pasajeros y tripulantes.

c) Se han determinado, de forma justificada, las funciones de los distintos tripulantes en la situación de abandono relacionadas en el COICE, utilizando el plano de salvamento y los símbolos OMI.

d) Se ha establecido un programa de control y mantenimiento de medios y dispositivos de salvamento, en relación con el tipo de buque y los medios disponibles.

e) Se han identificado las acciones formativas requeridas para el personal a bordo.

f) Se ha valorado la importancia de las funciones y de su actualización, aportando soluciones a los problemas presentados durante el seguimiento de los planes de abandono.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha equipado para la situación de abandono en el tiempo y forma indicados.

b) Se han utilizado los medios de puesta a flote de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate con eficacia y seguridad.

c) Se han utilizado técnicas de supervivencia a flote con dispositivos individuales.

d) Se han utilizado técnicas de supervivencia con dispositivos colectivos.

e) Se ha ejercido y respetado el liderazgo durante el desarrollo de los ejercicios.

f) Se han tenido en cuenta las normas de utilización de los equipos para la detección de náufragos (señales pirotécnicas y equipos radioeléctricos, entre otros).

g) Se ha participado activamente y con responsabilidad en los ejercicios.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado las condiciones para que se produzca un incendio y los efectos de la combustión.

b) Se han determinado medidas de prevención, detección y lucha contra incendios a partir de la identificación de las causas y lugares de riesgo más frecuentes de incendio a bordo.

c) Se ha identificado la señal general de emergencia y otras señales fónicas, así como los mensajes correspondientes a la situación de incendio con las acciones que hay que realizar.

d) Se han determinado, de forma justificada, las funciones de los distintos tripulantes en la situación de incendio relacionadas en el COICE, utilizando el plano de lucha contra incendios y los símbolos OMI.

e) Se han identificado las acciones formativas requeridas para el personal a bordo.

f) Se ha planificado el control y el mantenimiento de los equipos de detección de lucha contra incendios y los equipos de protección, según el tipo de buque, conforme con los certificados y utilizando listas de comprobación.

g) Se ha valorado la importancia de las funciones y de la actualización del COICE, aportando soluciones a los problemas presentados durante el seguimiento de los planes de lucha contra incendios.

h) Se han identificado las condiciones de almacenamiento y estiba de materiales combustibles e inflamables, atendiendo a su naturaleza y requerimientos de seguridad.

i) Se ha valorado la importancia de la comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección y extinción automático de incendios.

4.– Maneja los medios y dispositivos de lucha contra incendios, aplicando medidas de prevención de accidentes y practicando las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han extinguido fuegos reales de diferentes clases, empleando medios portátiles en el tiempo y forma indicados.

b) Se han aplicado técnicas de manejo de mangueras con agua y diferentes tipos de espumas en situaciones controladas de extinción de incendios.

c) Se han utilizado los medios de protección personal, tanto corporal como respiratoria, requeridos en cada situación simulada.

d) Se han planteado estrategias de intervención adaptadas a las circunstancias del incendio.

e) Se ha respondido a la activación de alarmas según los protocolos de actuación.

f) Se ha participado activamente y con responsabilidad en los ejercicios.

g) Se ha reconocido y, en su caso, ejercido el liderazgo en el desarrollo de las actividades de lucha contra incendios.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la compartimentación estanca en planos del buque.

b) Se han previsto las medidas que se deben tomar para prevenir los efectos de la inundación que afectan a la seguridad del buque.

c) Se han previsto las consecuencias de la inundación fortuita de uno o más compartimentos estancos.

d) Se ha valorado la capacidad de los medios de achique asociados a cada tipo de espacio.

e) Se han identificado las características específicas de las puertas estancas y sus peligros.

f) Se han identificado los peligros de la utilización de agua en la extinción de incendios en espacios interiores.

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

h) Se han resuelto situaciones de inundación, utilizando de forma segura y proporcionada los medios disponibles y las pautas de uso establecidas.

i) Se ha trabajado en equipo, mostrando una actitud participativa y responsable durante el desarrollo de los ejercicios.

j) Se ha valorado la importancia de la comprobación de funcionamiento y adecuación para su uso inmediato, de las instalaciones fijas y de los equipos portátiles de achique.

6.– Previene la contaminación por vertidos accidentales de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes, valorando sus causas y consecuencias e interpretando los planes del SOPEP/SMPEP y la normativa asociada.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado casos reales de contaminación analizados con sus causas y consecuencias.

b) Se ha reconocido la normativa de aplicación en materia de prevención y lucha contra la contaminación accidental, dependiendo del tipo de buque.

c) Se han relacionado los posibles tipos de derrames accidentales con las medidas preventivas y los medios disponibles a bordo para combatirlos.

d) Se han propuesto las actuaciones precisas para resolver situaciones de contaminación, de acuerdo con los planes establecidos en el (SOPEP/SMPEP).

e) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración grupal en las actividades realizadas.

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

B) Contenidos:

1.– Revisión del plan de emergencia para la situación de abandono.

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

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

Caracterización de las emergencias marítimas.

Identificación de señales de emergencia.

Interpretación de planos de salvamento y símbolos OMI.

Procedimientos y planificación del mantenimiento y la inspección de los dispositivos de salvamento.

Elaboración de listas de control.

Formación de los tripulantes y pasajeros.

Control y asistencia a los pasajeros en situaciones de emergencia.

Referencias normativas, según tipo de buque.

Análisis de accidentes marítimos.

Estructura y contenidos mínimos del plan de emergencia.

Estructura y contenidos mínimos del COICE.

Dispositivos de salvamento:

– Individuales.

– Embarcaciones de supervivencia.

– Botes de rescate.

– Sistemas de puesta a flote y de embarco.

– Otros (lanzacabos, sistema de megafonía).

Dispositivos de salvamento de buques de pasaje.

Equipamiento de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Iniciativa personal para la comunicación con los miembros del equipo.

2.– Medios y técnicas de abandono y supervivencia.

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

Realización de técnicas de supervivencia en el agua:

- Utilizando dispositivos individuales de salvamento.
- Sin dispositivos de salvamento.

Utilización de medios de puesta a flote y embarco y recuperación de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate con y sin mal tiempo.

Caracterización de los sistemas de evacuación marinos (MES-buques de pasaje).

Manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate con y sin mal tiempo.

Realización de técnicas de supervivencia a bordo de las embarcaciones de supervivencia.

Equipos radioeléctricos de socorro:

- Aparato bidireccional de ondas métricas (SMSSM).
- Respondedor radar (SMSSM).
- Radiobalizas de localización de siniestros (SMSSM).
- Radiobalizas personales.

Equipo de señales pirotécnicas:

- Cohete lanzabengalas con paracaídas.
- Bengala de mano.

Señales fumígenas flotantes.

Ejercicio y respeto del liderazgo durante el desarrollo de los ejercicios.

Participación activa y con responsabilidad en los ejercicios.

3.– Prevención y lucha contra incendios a bordo.

Identificación de la señal general de emergencia y otras señales fónicas, así como los mensajes correspondientes a la situación de incendio con las acciones que hay que realizar.

Identificación de las acciones formativas requeridas para el personal a bordo.

Valoración de la importancia de las funciones y de la actualización del COICE, aportando soluciones a los problemas presentados durante el seguimiento de los planes de lucha contra incendios.

Procedimientos y planificación del mantenimiento y la inspección de los medios y equipos de lucha contra incendios.

Organización y tácticas de lucha contra incendios en la mar o en puerto.

Propagación del calor.

Contención de un incendio utilizando divisiones estructurales.

Prevención en la carga de mercancías peligrosas y lucha contra incendios:

– A granel (Código de cargas a granel / OMI).

– En bultos (Código IMDG / OMI).

Investigación y recopilación de información sobre causas de incendios.

Referencias normativas.

Teoría del fuego y sus características principales.

Clases de fuego (por el combustible).

Explosiones: conceptos y tipos.

Mecanismos de extinción.

Agentes extintores: gaseosos, sólidos y líquidos.

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

Cuadro de Obligaciones e Instrucciones para Casos de Emergencia (COICE).

Señales de alarma contra incendios.

Señalización y plano de lucha contra incendios/OMI.

Manuales de formación.

Red contra incendios y sus complementos.

Bombas contra incendios:

– Bomba contra incendios de emergencia.

– Hidrantes.

– Lanzas/boquillas.

– Mangueras.

– Conexión internacional a tierra.

– Otros.

Detección de incendios:

– Central de detección y alarma.

– Detectores de humo.

– Detectores de temperatura.

– Detectores de llama.

– Detectores de humos.

– Sistemas de detección de humo por extracción de muestras.

Instalaciones fijas de lucha contra incendios:

- De espuma, de polvo.
- De agua.
- De anhídrido carbónico (CO₂).
- De otros gases.

Vías de evacuación y su señalización.

- Sistemas de alumbrado a baja altura (buques de pasaje).

Equipo respiratorio de evacuación de emergencia (AREE).

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

Control de los ventiladores, incluidos los extractores de humos.

Control del combustible y de los sistemas eléctricos.

Riesgos del proceso de lucha contra incendios.

- Destilación en seco.

Reacciones químicas. Incendios en las chimeneas de calderas.

Actitud positiva y de confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados de forma satisfactoria.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

4.– Utilización de equipos de lucha contra incendios.

Utilización de equipos móviles y portátiles de lucha contra incendios.

Utilización de equipo de bombero.

Utilización de Equipo de Respiración Autónoma (ERA).

Utilización de trajes de protección química.

Generación y utilización de espumas.

Planteamiento de estrategias de intervención adaptadas a las circunstancias del incendio.

Respuesta a la activación de alarmas según los protocolos de actuación.

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

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

Equipos móviles y portátiles de lucha contra incendios:

- Extintores.
- Carros.

lunes 2 de junio de 2014

– Lanza generadora de espuma de baja expansión.

Recarga de extintores de presión adosada.

Equipo de bombero:

– Traje de protección.

– Casco.

– Botas de seguridad y guantes.

– Linterna de seguridad.

– Hacha.

– Línea de vida ignífuga.

Equipo de respiración autónoma (ERA).

– Botella.

– Espaldera.

– Máscara.

– Regulador de baja presión.

Trajes de protección química.

Tipos de espumas:

– Baja expansión.

– Media expansión.

Alta expansión.

Participación activa y con responsabilidad en los ejercicios.

Reconocimiento y, en su caso, ejercicio del liderazgo en el desarrollo de las actividades de lucha contra incendios.

5.– Control de inundaciones.

Reconocimiento de la compartimentación estanca en planos del buque.

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

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

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

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

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

Establecimiento de los límites de una inundación.

Referencia normativa.

Planos y manual de lucha contra averías.

Puertas y juntas estancas:

- De bisagra.
- De cierre vertical.
- De cierre de corredera.

Vías de aguas.

Apuntalamientos.

- Método de compresión directa.
- Método triangular.
- Método rectangular.

Taponamiento interior o exterior de vías de agua.

Parcheo de tuberías.

Equipos portátiles de achique:

- Bombas.
- Eyectores.
- Mangueras.

Conductos principales, directos y de emergencia para el achique de las sentinas y de los locales que drenan: procedimientos y planificación del mantenimiento y de la inspección de instalaciones fijas y equipos portátiles de achique.

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

6.– Prevención y lucha contra la contaminación.

Relación de casos reales de contaminación analizados con sus causas y consecuencias.

Prevención de la contaminación del medio marino.

Relación de los posibles tipos de derrames accidentales con las medidas preventivas y los medios disponibles a bordo para combatirlos.

Procedimientos básicos de protección ambiental.

Utilización de equipos y medios de lucha contra la contaminación.

Procedimientos de utilización, limpieza y conservación de equipos.

Gestión de residuos a bordo.

Referencia normativa.

Efectos de la contaminación accidental del medio marino.

Zonas marítimas vulnerables.

Técnicas de lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

Técnicas de lucha contra la contaminación química.

Técnicas de limpieza: en puerto y en costas.

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

Demostración de una actitud de atención y colaboración grupal en las actividades realizadas.

Módulo Profesional 7: Atención sanitaria a bordo

Código: 1033

Curso: 2.º

Duración: 63 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Determina las medidas preventivas para la salud de la tripulación y el pasaje, teniendo en cuenta los accidentes más comunes, los procedimientos básicos de higiene y los principios de educación sanitaria a bordo, cumpliendo la normativa sanitaria.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado medidas preventivas para los riesgos ambientales, higiénicos, sanitarios y médicos derivados de la actividad del buque, valorando las características y espacios del mismo y la normativa aplicable.

b) Se han determinado las medidas de prevención para la tripulación, a partir de la identificación de hábitos no saludables y de la normativa vigente en materia de prevención de enfermedades.

c) Se han determinado las medidas que hay que adoptar para prevenir los riesgos de accidentes más comunes, de acuerdo con el plan de prevención de riesgos.

d) Se han determinado actividades de entrenamiento preventivo higiénico-sanitario, valorando su adecuación al tipo de navegación.

e) Se ha reconocido la importancia del seguimiento de los planes de prevención y las propuestas de mejora en las medidas de prevención, valorando la disponibilidad y adecuación a la normativa.

f) Se han tenido en cuenta las recomendaciones sanitarias en materia de vacunación en el trabajador del mar, de acuerdo con los riesgos asociados a la naturaleza del viaje.

g) Se han asociado los tipos de botiquín reglamentarios de primeros auxilios con su ámbito de aplicación y sus contenidos mínimos.

2.– Efectúa la valoración del estado de la o del paciente, aplicando técnicas de reconocimiento y exploración elemental y realizando, en su caso, consulta radiomédica.

Criterios de evaluación:

a) Se han aplicado técnicas de toma de constantes vitales y se han realizado las maniobras exploratorias elementales, según los protocolos establecidos.

b) Se ha identificado la situación de las regiones anatómicas y de los órganos vitales más importantes, según establece el manual para consultas radiomédicas.

c) Se ha caracterizado el interrogatorio que se hace a una o un paciente para aproximarnos a un diagnóstico, de acuerdo con el protocolo establecido.

d) Se han identificado situaciones y emergencias de carácter médico, que en caso de producirse a bordo de un buque, adquieren importancia al efectuarse la consulta médica por radio.

e) Se ha efectuado la consulta médica por radio, simulada, aplicando los procedimientos establecidos, utilizando el vocabulario internacional estandarizado y registrando la información obtenida.

f) Se han utilizado de forma proporcionada y adecuada las medidas de comunicación y apoyo psicológico requeridas por la situación de la o del paciente.

3.– Organiza el rescate, traslado y evacuación de enfermas o enfermos y accidentadas o accidentados a bordo, valorando el estado del paciente y los medios disponibles, y aplicando la normativa.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los medios y se han identificado los métodos que permiten un rescate seguro a bordo, de una enferma/accidentada o un enfermo/accidentado, a partir de la información técnica de configuración de los espacios del buque.

b) Se han identificado los modos de establecer comunicación con la paciente/accidentada o el paciente/accidentado durante el rescate, empleando un talante seguro, tranquilizador y cordial.

c) Se han caracterizado los medios y las técnicas de movilización e inmovilización de la enferma o accidentada o del enfermo o accidentado a bordo, para su transporte y evacuación con seguridad.

d) Se ha caracterizado la secuencia de actuaciones sanitarias de preparación de la accidentada o del accidentado, para su evacuación o traslado.

e) Se han cumplimentado las fichas médicas de evacuación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la asepsia y las técnicas asociadas, según los procedimientos establecidos.

b) Se han relacionado los principios generales del tratamiento de las heridas y quemaduras, con las técnicas de limpieza, desinfección y protección.

c) Se ha valorado la aplicación de cuidados higiénicos y alimentarios en función de las patologías más frecuentes.

d) Se han reconocido las formas de administración de medicamentos por las diferentes vías.

e) Se ha adquirido la destreza suficiente para la administración correcta y segura de inyectables intramusculares.

f) Se ha valorado la importancia de las incompatibilidades entre medicamentos sus efectos secundarios y la caducidad de los mismos.

g) Se han registrado las actuaciones realizadas y los fármacos administrados, utilizando el soporte y la documentación requeridos.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los métodos para el control de las hemorragias.

b) Se han relacionado los síntomas/signos del shock con las causas más frecuentes del mismo.

c) Se han asociado los principales síntomas y signos de la hipotermia con las medidas que se tienen que adoptar.

d) Se han relacionado los principales tipos de traumatismos con la sintomatología específica.

e) Se ha determinado la actuación ante un paciente intoxicado, relacionando la vía de intoxicación con los síntomas.

f) Se han identificado las técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés, para la intervención eficaz en situaciones de asistencia sanitaria de emergencia.

g) Se han aplicado las técnicas de reanimación cardiopulmonar.

h) Se han aplicado métodos para permeabilizar la vía aérea.

B) Contenidos:

1.– Determinación de medidas preventivas para la salud.

Realización de técnicas de higiene de la piel, de los órganos de los sentidos, ropa, calzado y equipos de trabajo.

Realización de técnicas de saneamiento del buque.

Aplicación de técnicas de higiene ambiental en el buque: ventilación, calefacción, refrigeración, climatización e iluminación.

Aplicación de técnicas de higiene de la alimentación en el buque.

Realización de un mapa de riesgos de un buque, con sus medidas de prevención y protección.

Formación preventiva de la tripulación.

Actuación ante el uso indebido de drogas y alcohol.

Higiene individual y colectiva:

- Higiene de la piel.
- Higiene de los órganos de los sentidos.
- Higiene de la ropa, del calzado y de los equipos de trabajo.

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

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

Higiene de la alimentación: el agua y los alimentos.

Principales riesgos a bordo de los buques: mapa de riesgos y medidas de prevención y protección.

Drogas y alcohol, y otras urgencias psiquiátricas.

Vacunas en el trabajador del mar.

Reglamentación sanitaria.

Tipos de botiquín reglamentarios y su composición.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Valoración del orden y limpieza tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.

2.– Valoración inicial de la o del paciente.

Realización del examen de la o del paciente:

- Valoración del estado de consciencia o inconsciencia del paciente.
- Cuantificar el pulso carotídeo y radial.
- Cuantifica la respiración.
- Toma de temperatura.

Aplicación de técnicas de exploración elemental.

Realización de una entrevista a la o el paciente.

Realización de una consulta radio-médica simulada.

Aplicación de técnicas de apoyo psicológico.

Comunicación en situaciones de accidente o emergencia:

- Comunicación asistente-accidentado.

Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia.

Técnicas de toma de constantes vitales.

Examen del paciente.

Técnicas de exploración elemental.

Estructura y principales funciones de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.

Signos y síntomas de urgencia.

Patologías y situaciones que requieren consulta médica por radio.

Servicios por radio de información médica. Sección médica del CIS.

Guía médica internacional de a bordo.

Vocabulario normalizado de comunicaciones.

Terminología sanitaria en inglés.

Principios psicológicos y técnicas de comunicación en situaciones de accidente o emergencia.

Actitud positiva y de confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados de forma satisfactoria para todos.

Reconocimiento de diferentes formas de comunicación interpersonal según la situación en que se produce.

Sensibilidad ante las demandas de atención por parte de compañeras y compañeros, y corrección en nuestra respuesta.

3.– Organización del rescate, traslado y evacuación de enfermas y accidentadas o enfermos y accidentados a bordo.

Aplicación de métodos de rescate y transporte de una herida/enferma o herido/enfermo o enferma o enfermo.

Preparación de la herida o del herido o herida/enferma o herido/enfermo o enferma para su evacuación o traslado: aplicación de medidas de primeros auxilios.

Aplicación de técnicas de inmovilización.

Realización de técnicas de manipulación de la accidentada o del accidentado con traumatismo.

Realización de operaciones de trincado y zafado de la o del paciente.

Medios de rescate a bordo.

Recogida de un lesionado.

Transporte de una enferma o enfermo repentino o accidentada o accidentado.

Camillas: tipos.

Medios de inmovilización preventiva de las lesiones.

Técnicas de posicionamiento en camilla.

Técnicas de evacuación.

Planos de cámara de máquinas, bodegas, tanques y disposición general del buque.

Interés por conocer deferentes formas de organización técnica y asumir si procede la especialización en una parte, sin desvincularse del resto.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).

4.– Cuidados y atención sanitaria básica.

Realización de técnicas de asepsia.

Realización de técnicas de limpieza, desinfección y protección.

Administración de medicación parenteral, especialmente intramuscular.

Cumplimentación de un informe de asistencia.

Principios de administración de medicamentos:

- Metodología para uso de los medicamentos.
- Incompatibilidades entre medicamentos. Efectos secundarios.
- Caducidad y puesta al día del material del botiquín.

Técnicas de asepsia.

Cuidados higiénicos.

Alimentación.

Heridas y quemaduras: tratamiento básico. Tipos. Sintomatología. Realización de curas. Protección.

Técnicas y vías de administración de medicación.

Inyectables. Agujas parenterales. Indicaciones.

Técnicas para la administración de los inyectables intramusculares.

Informe de asistencia.

Racionalización de las repercusiones y discriminación entre efectos positivos y negativos de nuestra actividad profesional.

5.– Aplicación de técnicas de primeros auxilios.

Actuación ante pacientes con hemorragias.

Actuación ante pacientes en shock.

Prevención y tratamiento de las lesiones producidas por el calor y el frío.

Actuación y valoración ante la o el paciente politraumatizado.

Actuación ante la o el paciente intoxicado.

Realización de reanimación cardio-pulmonar básica (RCP).

Actuación ante el paciente con obstrucción de la vía aérea.

Terminología médico-sanitaria en primeros auxilios.

Protocolos de actuación en primeros auxilios.

Hemorragias. Tipos. Contención de las hemorragias.

Shock: causas y síntomas.

Lesiones producidas por el calor y por el frío. Hipotermia: sintomatología. Medidas que hay que adoptar.

Traumatismos de partes duras, craneales y de columna vertebral: sintomatología.

Intoxicaciones: vías de entrada de tóxicos en el organismo. Síntomas y actuaciones ante la o el paciente intoxicado.

Estrategias de control del estrés.

Técnicas de reanimación cardiorrespiratoria básica (RCP).

Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración.

Masaje cardiaco externo.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Módulo Profesional 8: Instalaciones y servicios

Código: 1034

Curso: 2.º

Duración: 126 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los elementos y circuitos esenciales del motor de combustión interna y su función.

b) 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 servicios auxiliares.

c) Se han identificado las instalaciones y servicios auxiliares de propulsión, interpretando documentación técnica y simbología, y describiendo sus principios de funcionamiento.

d) Se han controlado los parámetros de funcionamiento de los generadores de energía eléctrica en el cuadro de distribución.

e) Se han detectado las anomalías más frecuentes en el motor propulsor y sistemas auxiliares, utilizando un simulador de cámara de máquinas o en sala de máquinas real.

lunes 2 de junio de 2014

f) Se ha comprobado el funcionamiento de las alarmas acústicas y visuales de presiones, temperaturas y niveles de los circuitos de lubricación, refrigeración y combustible, así como otros sistemas de protección del motor.

g) Se ha comprobado que el sistema de alumbrado y señalización de emergencia entra en funcionamiento, tanto en automático como en manual.

h) Se ha verificado la estanqueidad de la prensa o sello de la bocina.

i) Se han valorado criterios de eficiencia energética en el funcionamiento de las instalaciones propulsoras y auxiliares del buque.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han interpretado los principios de funcionamiento de instalaciones neumáticas e hidráulicas, relacionando la naturaleza y características de los componentes con la función que realizan en el circuito.

b) Se ha comprobado la operatividad de sistemas neumáticos e hidráulicos, identificando los parámetros de funcionamiento y verificando que sus indicaciones se encuentran dentro de los valores establecidos.

c) Se ha comprobado que el sistema hidráulico del timón funciona correctamente antes de salir a la mar, tanto en modo automático como en manual.

d) Se han relacionado las características técnicas y operativas de las maquinillas de pesca y haladores de red con las exigencias de tiro en cables/malletas y de tracción en artes, durante las actividades extractivas.

e) 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.

f) Se ha relacionado la naturaleza y las características de los elementos esenciales de una instalación frigorífica con sus parámetros de trabajo y la función que realizan.

g) Se han previsto las operaciones de puesta en marcha y parada de una instalación frigorífica siguiendo la secuencia correcta y las actuaciones frente a anomalías de carácter básico.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha manejado el multímetro para comprobar los parámetros esenciales de funcionamiento.

b) Se han efectuado las acciones inmediatas y comprobaciones posteriores al saltar una alarma en puente de mando, respetando los protocolos de actuación.

c) Se ha comprobado el funcionamiento de las fuentes de alimentación, transformadoras y rectificadoras de los equipos eléctricos y electrónicos y las luces de navegación.

lunes 2 de junio de 2014

d) Se han ajustado los equipos informáticos para obtener el rendimiento óptimo en las aplicaciones de uso a bordo.

e) Se han localizado averías en los sistemas informáticos mediante herramientas de diagnóstico de software y hardware.

f) Se han identificado los componentes de los dispositivos de un equipo informático susceptibles de ajuste, reparación o sustitución a nivel de usuario, para la resolución de averías a bordo.

g) Se han utilizado técnicas de comprobación de funcionalidad en soportes y periféricos, con el fin de valorar la conveniencia de reparar o sustituir el componente (físico o lógico) averiado.

h) Se ha sustituido un elemento averiado (disco duro, unidad de alimentación y placa base, entre otros), con los repuestos disponibles, sin ocasionar daños y restituyendo la funcionalidad del equipo.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los tanques de almacenamiento en planos y seleccionado el procedimiento de sonda que hay que realizar antes y después de cada aprovisionamiento.

b) Se han asociado los elementos del servicio de combustible (conductos, válvulas, filtros y accesorios) con su simbología en planos y esquemas de la instalación.

c) Se han asociado las operaciones de abastecimiento, trasiego y achique de combustible, aceite y agua con el sistema de bombeo y las técnicas requeridas, utilizando planos y esquemas de las instalaciones.

d) Se han utilizado las tablas de capacidades en las operaciones con tanques y valorado la precisión en su ejecución para ajustar sus niveles a los valores establecidos.

e) Se han tenido en cuenta en el aprovisionamiento de combustibles, agua y aceites, las condiciones de estabilidad del buque, las normas de seguridad y las medidas de prevención para evitar la contaminación del medio marino.

f) Se han tenido en cuenta los procedimientos establecidos para el seguimiento de los consumos de combustible, aceites y agua.

g) Se han identificado las operaciones de mantenimiento de las instalaciones de fluidos y los procedimientos de separación de mezclas.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha efectuado la puesta en marcha y el paro del motor propulsor, siguiendo la secuencia indicada.

b) Se ha relacionado el funcionamiento del motor y de los equipos auxiliares con los valores de los parámetros asociados.

c) Se han detectado pérdidas o fugas de aceite de lubricación en el motor propulsor y en los equipos auxiliares que se corrigen provisionalmente, de acuerdo con el manual de funcionamiento.

d) Se han resuelto averías de emergencia con los medios disponibles a bordo.

e) Se han efectuado las operaciones de mantenimiento preventivo del motor, de acuerdo con las indicaciones de la documentación técnica.

f) Se han aplicado los procedimientos de desmontaje y montaje, de acuerdo con lo establecido en la documentación técnica.

g) Se han verificado los circuitos de los diferentes servicios, comprobando el funcionamiento de las válvulas de seguridad y de los sistemas de regulación y control.

h) Se han efectuado las operaciones de mantenimiento del sistema de baterías.

B) Contenidos:

1.– Caracterización de sistemas propulsores y máquinas auxiliares.

Identificación de los componentes que integran la planta propulsora y de las instalaciones y servicios auxiliares de propulsión, interpretando documentación técnica y simbología, y describiendo sus principios de funcionamiento.

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

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

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

Chequeo del sistema de alumbrado y señalización de emergencia que entra en funcionamiento, tanto en automático como en manual.

Verificación de la estanqueidad de la prensa o sello de la bocina.

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

Motores de combustión interna:

– Tipos, principales características y aplicaciones.

– Elementos y circuitos: arranque, lubricación y refrigeración, entre otros.

– Parámetros de trabajo del sistema propulsor.

– Criterios de eficiencia energética.

Planos de cámara de máquinas.

Esquemas de las instalaciones.

Cuadro de alarmas del motor propulsor.

Planta eléctrica:

- Sistemas de generación de corriente eléctrica.
- Criterios de eficiencia energética.
- Motores auxiliares. Parámetros de funcionamiento.
- Elementos de mando, protección y control.
- Cuadros de distribución de energía eléctrica.
- Sistemas de señalización y emergencia de seguridad en la navegación.

Cuadros de distribución de energía eléctrica.

Línea de ejes y propulsor:

- Elementos.
- Sistemas de estanqueidad de la bocina.
- Precauciones.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

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

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

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

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

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

Chequeo del 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.

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

Principios de funcionamiento, aplicaciones y terminología básica de instalaciones y sistemas:

- Oleo hidráulicos.

- Neumáticos.

- Parámetros de trabajo.

Sistema oleo hidráulico del timón.

Maquinaria y elementos de tracción del parque de pesca:

- Elementos y funcionamiento de las maquinillas de pesca.

- Haladores de red.

- Jarcia auxiliar.

- Aparejos y equipos auxiliares del parque de pesca.

Sistemas de accionamiento, eléctricos y electrónicos.

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

Instalaciones frigoríficas para la conservación:

- Principios de funcionamiento.

- Componentes. Mandos de control. Paradas de emergencia.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

3.– Atención de alarmas y resolución de las disfunciones en sistemas de control e instalaciones informáticas del puente.

Utilización del multímetro para medir resistencia, intensidades, voltaje y continuidad.

Sustitución de elementos del hardware averiados:

- La fuente de alimentación.

- La placa base.

- Relacionadas con la memoria.

- Unidades de almacenamiento.

Realización de las acciones inmediatas y comprobaciones posteriores al saltar una alarma en puente de mando, respetando los protocolos de actuación.

Chequeo del funcionamiento de las fuentes de alimentación, transformadores y rectificadores de los equipos eléctricos y electrónicos y las luces de navegación.

Ajuste de los equipos informáticos para obtener el rendimiento óptimo en las aplicaciones de uso a bordo.

Localización de averías en los sistemas informáticos mediante herramientas de diagnóstico de software y hardware.

Identificación de los componentes de los dispositivos de un equipo informático susceptibles de ajuste, reparación o sustitución a nivel de usuario, para la resolución de averías a bordo.

Utilización de técnicas de comprobación de funcionalidad en soportes y periféricos, con el fin de valorar la conveniencia de reparar o sustituir el componente (físico o lógico) averiado.

Variables de medida y unidades.

Aplicaciones de los sistemas de regulación y control.

Control de niveles, presiones y temperaturas.

Parámetros de funcionamiento de fuentes de alimentación, transformadores y rectificadores.

Aplicaciones de los sistemas de regulación y control.

Niveles, presiones y temperaturas.

El sistema informático y su funcionamiento básico.

El sistema operativo: características.

Unidades funcionales de un sistema informático.

El sistema de entrada/salida.

Archivos y carpetas.

Periféricos.

Redes de área local: usos y características.

Tipología de las averías más frecuentes en equipos informáticos.

Herramientas de diagnóstico a nivel de usuario.

Componentes de dispositivos de un equipo informático.

Elementos consumibles de sistemas informáticos: tipos y características.

Esquemas funcionales de los dispositivos y periféricos en equipos informáticos:

– Conectividad de los equipos informáticos.

– El conexionado externo e interno de los equipos informáticos.

Técnicas de limpieza de soportes y periféricos.

Elementos consumibles: su sustitución.

Los soportes de almacenamiento magnético.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

4.– Determinación del aprovisionamiento de consumos del motor y los equipos auxiliares.

Identificación de los tanques de almacenamiento en planos y seleccionado el procedimiento de sonda que hay que realizar antes y después de cada aprovisionamiento.

Asociación de los elementos del servicio de combustible (conductos, válvulas, filtros y accesos) con su simbología en planos y esquemas de la instalación.

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

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

Seguimiento de los consumos de combustible, aceites y agua teniendo en cuenta los procedimientos establecidos.

Instalaciones de aprovisionamiento de consumos: tanques.

Operaciones con fluidos.

Sistemas de bombeo: bombas.

Tipos de sonda de tanques y técnicas de medida.

Tabla de capacidades.

Influencia de las operaciones en la estabilidad.

Métodos de prevención de la contaminación operacional.

Métodos de separación de mezclas.

Metodología de mantenimiento de instalaciones de aceite, combustible y agua.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

5.– Control y mantenimiento de motores propulsores de embarcaciones de mando polivalente.

Puesta en marcha y el paro del motor propulsor, siguiendo la secuencia indicada.

Chequeo de la relación del funcionamiento del motor y de los equipos auxiliares con los valores de los parámetros asociados.

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

Resolución de averías de emergencia con los medios disponibles a bordo.

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

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

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

Ejecución de las operaciones de mantenimiento del sistema de baterías.

Ciclo práctico de un motor de dos y de cuatro tiempos.

Motores ciclo Otto y ciclo Diesel.

Combustibles empleados en motores marinos.

Perturbaciones durante la marcha.

Operaciones básicas de mantenimiento.

Partes de los elementos de un motor.

Circuitos de control de motor.

Instrumentos y técnicas de medida de parámetros y magnitudes eléctricas.

Características del mantenimiento de las baterías. Cargadores de baterías.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Módulo Profesional 9: Técnicas de maniobra

Código: 1035

Curso: 1.º

Duración: 165 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado el utillaje y los equipos de maniobra con su función, valorando la maniobra o situación en que pueden ser empleados.

b) Se han identificado las características principales de los elementos de amarre y fondeo.

c) Se ha identificado la disposición y las formas de trabajo de los elementos y equipos de amarre en los planos de cubiertas de maniobra.

d) Se han valorado los tiempos de respuesta y aplicaciones de los sistemas de propulsión y gobierno.

e) Se han asociado los mandos para utilizar molinetes, cabrestantes y maquinillas con su función.

f) Se ha consultado la información técnica del servomotor para mantener el gobierno en caso de avería.

g) Se han tenido en cuenta los parámetros de funcionamiento de los equipos propulsores que afectan a la maniobra del buque.

h) Se han asociado los mandos de los sistemas de gobierno manual y automático con su función.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado las distancias de parada en diversas circunstancias.

b) Se han determinado los parámetros de la curva de evolución.

c) Se han tenido en cuenta los efectos del viento y la corriente en la respuesta evolutiva del buque.

d) Se han previsto los efectos debidos a la interacción causada por los movimientos del buque y de otros buques.

e) Se han previsto los efectos evolutivos del propulsor o propulsores.

f) Se ha relacionado el efecto evolutivo de las amarras con su forma de trabajo.

g) Se han tenido en cuenta el estado de carga y la condición de asiento en la respuesta evolutiva.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han efectuado las comprobaciones del funcionamiento de los medios de maniobra y las comunicaciones de acuerdo con los protocolos.

b) Se han utilizado favorablemente los efectos evolutivos de los propulsores, del viento y de la corriente.

c) Se ha controlado la arrancada del buque.

d) Se ha controlado el rumbo del buque.

e) Se han mantenido las distancias de seguridad y ejecutado la maniobra en el tiempo indicado.

f) Se ha fondeado en el lugar y con la capacidad de retención conforme a la previsión meteorológica.

g) Se ha utilizado la señalización del buque de acuerdo con el reglamento.

h) Se han efectuado las actuaciones asociadas al mando con responsabilidad y respeto al resto del equipo.

4.– Previene abordajes y situaciones de aproximación excesiva, interpretando y aplicando los reglamentos y códigos en vigor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los ámbitos de aplicación del RIPA y del IALA.
- b) Se han identificado los métodos para detectar el riesgo de abordaje o aproximación peligrosos.
- c) Se han asociado los modos de acercamiento de cruce, vuelta encontrada y alcance con las reglas de rumbo y gobierno que hay que observar en caso de riesgo de colisión con buena visibilidad.
- d) Se han observado los procedimientos en caso de visibilidad reducida.
- e) Se han relacionado las luces, marcas o señales fónicas indicadas, con su significado.
- f) Se ha determinado el rumbo franco que hay que seguir tras el avistamiento de una baliza de características indicadas.
- g) Se ha asociado la bandera izada del código internacional de señales con su significado.

5.– Gobierna la embarcación para efectuar la búsqueda y el salvamento de náufragos, interpretando la normativa aplicable y efectuando las maniobras requeridas para cada circunstancia.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el tipo de maniobra a efectuar en caso de caída de hombre agua.
- b) Se ha seleccionado el tipo de maniobra que hay que efectuar en caso de búsqueda y rescate de naves, aeronaves o náufragos, atendiendo a las circunstancias reinantes.
- c) Se ha maniobrado con eficacia la embarcación para la recogida de hombre al agua sin provocar situaciones de riesgo.
- d) Se ha gobernado la embarcación de acuerdo con las instrucciones recibidas por el centro coordinador de las operaciones de búsqueda y rescate en escenarios simulados.
- e) Se han seguido los protocolos de actuación inmediata establecidos en el IAMSAR en caso de recepción de una alerta de socorro de acuerdo con las circunstancias existentes.
- f) Se han valorado las funciones de las unidades de búsqueda CLS (OCL) en una situación de embarcación más cercana al siniestro.
- g) Se ha utilizado el equipo de radar para identificar la señal de auxilio y gobernar la embarcación hacia una señal RESAR.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las situaciones de riesgo de accidente y su nivel de peligrosidad durante las maniobras portuarias y de emergencia.
- b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de cabos y cables.

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

d) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de maniobra.

e) Se ha valorado el orden, la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones y los equipos maniobra como factor de prevención de riesgos.

f) Se ha valorado la comunicación clara e inequívoca entre los miembros de la tripulación como elemento fundamental para prevenir situaciones de riesgo.

B) Contenidos:

1.– Caracterización de los equipos de maniobra, gobierno y propulsión.

Interpretación de planos de disposición general.

Interpretación de documentación técnica del equipo de gobierno.

Identificación de los tiempos de respuesta de los equipos de propulsión y gobierno.

Utilización de los elementos y equipos de amarre y fondeo:

– Amarras.

– Molinetes.

– Maquinillas.

– Cabrestantes.

Consulta de la información técnica del servomotor y aplicaciones prácticas.

Tipos de buques.

Partes del buque.

Características dimensionales del buque a efectos de maniobra.

Disposición de controles en el puente de mando.

Elementos y equipos de amarre y fondeo.

Equipos de gobierno:

– Timones.

– Sistemas de mando.

– Pilotos automáticos.

– Servomotores.

– Hélices de propulsión lateral.

Tipología de propulsores a efectos de maniobra.

Actitud positiva y de confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados de forma satisfactoria para todos.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

2.– Previsión de la respuesta evolutiva del buque.

Determinación de distancias de parada (crash stop).

Determinación de la distancia para librar metiendo todo el timón a una banda.

Comparación de diferentes curvas de evolución.

Técnicas de ciaboga en circunstancias favorables.

Técnicas de ciaboga en circunstancias desfavorables.

Los seis movimientos del buque.

Efectos evolutivos del timón.

Efectos evolutivos de los propulsores.

Efectos combinados hélices-timón.

Influencia del viento en la evolución.

Influencia de la corriente en la evolución.

Parámetros de la curva de evolución.

Efectos evolutivos producidos en aguas restringidas por la interacción con el fondo y con otras embarcaciones.

Efectos evolutivos de las amarras durante las maniobras.

Efectos evolutivos del fondeo durante las maniobras.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

3.– Realización de maniobras portuarias en circunstancias meteorológicas favorables.

Realización de comprobaciones antes de iniciar las maniobras.

Utilización de señales fónicas.

Utilización del VHF.

Ejecución de maniobras de salida y ciaboga en circunstancias favorables.

Ejecución de maniobras de atraque en circunstancias favorables.

Ejecución de maniobras de fondeo.

Descripción de la maniobra para tomar combustible en la mar.

Realización de las maniobras de abarloadamiento.

Descripción de las maniobras de remolque.

Tipología de maniobras en puerto.

Técnicas de control del rumbo.

Técnicas de control de la arrancada.

Técnicas de fondeo en el punto asignado:

- Métodos de fondeo.
- Dimensionamiento del fondeo para garantizar la retención.
- Cálculo de áreas de borneo.
- Detección y actuaciones en casos de garreo, embarre o anclas encepadas.

Varada:

- Varada voluntaria.
- Varada fortuita y técnicas de puesta a flote con y sin ayuda.
- Maniobras de varada en dique con y sin avería. Precauciones.

Código Internacional de Señales.

Ejercicio del mando respetando al reto del equipo de trabajo y actuando con responsabilidad.

4.– Prevención de abordajes y situaciones de aproximación excesiva.

Caracterización de luces y marcas.

Aplicación del RIPA:

- En escenarios reales o simulados.
- Análisis de casos reales en zonas litorales.

Aplicación del IALA en escenarios reales o simulados.

Uso de las luces morse.

Balizamiento especial no contemplado en el IALA.

Procedimientos a seguir en caso de visibilidad reducida.

Determinación del rumbo tras el avistamiento de diferentes tipos de balizamiento.

Control del riesgo de abordaje:

- Medios de vigilancia.
- Tipos de aproximación.
- Actuaciones preventivas.
- Actuaciones en caso de abordaje inminente.

Reglas de rumbo y gobierno en caso de riesgo de colisión y relación con diferentes modos de acercamiento.

Señales de peligro.

Estructura y ámbito de aplicación del IALA.

Balizamiento especial no contemplado en el IALA.

Tipología y caracterización del balizamiento.

Estructura y ámbito de aplicación de las reglas del CIS.

Significado de las banderas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

5.– Gobierno de la embarcación para efectuar la búsqueda y el salvamento de náufragos.

Realización de prácticas de maniobras simuladas: maniobra de recogida de hombre al agua desde una embarcación a motor.

Realización de práctica de maniobras simuladas:

– Organización del Salvamento Marítimo en España. Medios del Plan Nacional de Salvamento. Medios de otras instituciones nacionales.

– Medios de la Comunidad Autónoma. Medios de la Administración Local.

Descripción de maniobras SAR:

– Organización de la búsqueda.

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

Gobierno de la embarcación según instrucciones procedentes del Centro de Coordinación de Salvamento.

Maniobras de hombre al agua:

– Tipos.

– Técnicas.

– Ventajas e inconvenientes.

Maniobras SAR:

– Referencias al convenio IMOSAR.

– Señalización visual.

– Sistemas de búsqueda.

– Protocolos de actuación inmediata.

– Funciones de las unidades de búsqueda.

Participación activa en tareas de equipo, adecuando nuestro esfuerzo al requerido por el grupo.

Coherencia en la ejecución del trabajo con las normas establecidas para su realización.

6.– Cumplimiento de las normas de seguridad durante las operaciones de maniobra.

Aplicación de las normas de seguridad:

- Uso de equipos e instalaciones.
- Utilización de vestimenta y equipos de protección individual.
- Consecución de orden y limpieza en las zonas de maniobra.
- Mantenimiento de elementos y equipos de maniobra.
- Aplicación de buena comunicación.

Referencias normativas de aplicación.

Casística de accidentes durante las maniobras.

Tipología de riesgos de accidente.

Situaciones de riesgo.

Niveles de peligrosidad.

Normas de seguridad:

- Equipos e instalaciones.
- Utilización de vestimenta y equipos de protección individual.
- Condiciones de orden y limpieza en las zonas de maniobra.
- Condiciones de mantenimiento de elementos y equipos de maniobra.
- Condiciones que deben observarse para una buena comunicación.

Confianza en la capacidad personal para responder ante situaciones de riesgo.

Módulo Profesional 10: Estabilidad, trimado y estiba del buque

Código: 1036

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las características particulares que definen el buque a partir de su información técnica.

b) Se ha utilizado la terminología técnica para designar las partes y los espacios del buque.

- c) Se han asociado los elementos estructurales con su función de consolidación.
- d) Se ha reconocido el significado de los símbolos principales en los planos de disposición de equipos y servicios.
- e) Se han identificado las limitaciones operativas de los medios de carga y descarga.
- f) Se ha identificado el funcionamiento de los mecanismos de cierre estancos.
- g) Se han valorado los métodos de protección del casco para evitar su deterioro en función del material constructivo.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los planos de referencia y los criterios de signos convencionales.
- b) Se han extraído los datos necesarios para el cálculo de la información técnica del buque.
- c) Se han elaborado plantillas de cálculo para la obtención del centro de gravedad del buque.
- d) Se ha determinado el traslado, carga o descarga de pesos requeridos para modificar la posición del centro de gravedad.
- e) Se ha determinado la subida virtual del centro de gravedad debida a carenas líquidas.
- f) Se ha valorado la influencia de la posición del centro de gravedad del buque en la estabilidad del mismo.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han obtenido con precisión los valores hidrostáticos correspondientes a la condición de calado medio y desplazamiento.
- b) Se ha determinado el valor de la altura metacéntrica corregida a partir del KM y del KG.
- c) Se ha obtenido la altura metacéntrica a partir de la experiencia de estabilidad.
- d) Se ha relacionado el valor de la altura metacéntrica con la medida del período doble de balance.
- e) Se ha valorado si la estabilidad inicial permite una navegación en condiciones de seguridad.
- f) Se ha modificado la distribución de pesos para navegar con una altura metacéntrica indicada.
- g) Se han tenido en cuenta las limitaciones de los métodos experimentales de cálculo.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos de par de estabilidad estática transversal.
- b) Se han obtenido con precisión los datos hidrostáticos de las curvas pantocarenas.

- c) Se ha corregido el par por escora permanente y por superficies libres.
- d) Se ha considerado la influencia escorante del viento en el GZ residual.
- e) Se han trazado las curvas de estabilidad estática y dinámica.
- f) Se han reconocido y determinado los parámetros característicos de las curvas.
- g) Se han determinado y valorado los ángulos de equilibrio estático y dinámico.
- h) Se han valorado las consecuencias relativas a aparejos de pesca, gravitando en haladores de penol.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el desplazamiento del barco a partir de la lectura de sus calados.
- b) Se han efectuado los cálculos utilizando las tablas de calibración de tanques.
- c) Se han previsto los calados en función de la distribución de pesos indicada.
- d) Se ha modificado la distribución de pesos para poner el buque en calados.
- e) Se ha respetado el francobordo mínimo de acuerdo con la normativa vigente.
- f) Se ha verificado el cumplimiento del criterio de estabilidad reglamentario en la condición más desfavorable del viaje y, en caso necesario, modificado la distribución de pesos para permitir una navegación segura.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las consecuencias de un corrimiento de pesos a bordo.
- b) Se han identificado los medios humanos y materiales que intervienen en las operaciones de carga y descarga en los muelles de mercancías y de pesca.
- c) Se han asociado los tipos de mercancías con los códigos y manuales que hay que observar para su estiba y sujeción en condiciones seguras.
- d) Se ha elaborado un plano de estiba válido para la descarga eficiente en más de un puerto.
- e) Se han determinado los métodos para la estiba y sujeción de cargas especiales.
- f) Se ha reconocido la disposición de la estiba y la sujeción de unidades de carga unitizada.
- g) Se ha planificado la estiba de las capturas de pesca para garantizar la seguridad del buque y prevenir daños.
- h) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad que deben observarse durante las operaciones de carga y descarga.
- i) Se han considerado las condiciones de estiba y segregación de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas o perjudiciales.

B) Contenidos:

1.– Reconocimiento de las características del buque.

Identificación de los servicios del buque a partir de planos.

Caracterización de los esfuerzos en el buque: tipos. Esfuerzos cortantes y momentos flectores.

Procedimientos de inspección en seco.

Procedimientos de protección del casco.

Partes del buque y su nomenclatura.

Características principales del buque a efectos de carga:

– Desplazamiento.

– Peso muerto.

– Tonelaje.

Materiales utilizados en la construcción naval.

Elementos estructurales de consolidación.

Medios y espacios de carga y descarga.

– Interpretación del compartimentado y prevención de la inundación.

– Limitaciones operativas.

– Puntales. Grúas. Rampas.

– Tipos de bodegas y entrepuentes. Utilajes de la estiba.

Sistemas de cierre estancos: manejo y mantenimiento.

Normas de construcción y estabilidad de buques pesqueros de más de 20 m. de eslora (Convenio de Torremolinos de 1993).

Actitud positiva ante el aprendizaje.

2.– Determinación de la posición del centro de gravedad del buque.

Diseño y utilización del cuadro de momentos: plantilla manual y plantilla informatizada.

Modificación del centro de gravedad por movimiento de pesos.

Interpretación de información técnica disponible a bordo relativa a pesos y coordenadas.

Interpretación de curvas de KG máximo.

Utilización de las TICs en programas de carga y descarga.

Métodos para variar la posición del KG durante la navegación.

Centro de gravedad de un sistema de pesos.

Geometría del buque:

- Planos de referencia.
- Definición de coordenadas.
- Signos, símbolos y abreviaturas convencionales.

El buque como sistema de pesos.

Efecto de las carenas líquidas en el KG.

Influencia de pesos suspendidos en el KG.

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

Actitud positiva ante el aprendizaje.

3.– Determinación y valoración de la estabilidad inicial del buque.

Obtención de datos hidrostáticos.

Identificación vectorial del par estático transversal para diferentes valores de GM:

- Estabilidad inicial positiva.
- Estabilidad inicial indiferente.
- Estabilidad inicial negativa.

Determinación del GM a partir del KG y del KM.

Cálculo experimental del GM:

- Experiencia de estabilidad.
- Período doble de balance.
- Limitaciones.

Valoración de la estabilidad inicial:

- Exigencias de los criterios de estabilidad.
- Riesgos de una estabilidad inicial insuficiente.
- Riesgos de una estabilidad excesiva.

Modificación de la estabilidad inicial.

Parámetros hidrostáticos más relevantes.

Condiciones de equilibrio de los cuerpos flotantes.

Influencia de las carenas líquidas.

Situaciones críticas de estabilidad inicial:

- Consumos.
- Influencia del estado de la mar.

- Pesos suspendidos.
- Acumulación de agua o hielo en cubierta.
- Inundación de compartimentos.

Parámetros constructivos y relación con estabilidad inicial.

Casuística de accidentes por falta o exceso de estabilidad inicial.

Operaciones a realizar cuando el buque queda dormido en la banda.

Planificación metódica de las tareas a realizar y actitud positiva ante las dificultades.

4.– Determinación de la estabilidad para grandes inclinaciones.

Identificación de los elementos del par de estabilidad estática transversal.

Manejo de curvas y tablas pantocarenas.

Determinación de valores residuales del par:

- Por superficies libres.
- Por escora permanente.
- Por viento.
- Por el aparejo y la captura.

Disposición de datos para trazar la curva estática.

Trazado de curvas de estabilidad estática. Identificación de los parámetros relevantes.

Determinación de valores dinámicos del par: dinámica parcial y dinámica total.

Disposición de datos para trazar la curva dinámica.

Trazado de curvas de estabilidad dinámica. Identificación de los parámetros relevantes.

Influencia escorante del viento en el GZ residual.

Situaciones críticas de estabilidad dinámica en los buques faenando en condiciones meteorológicas adversas.

Actitud positiva ante el aprendizaje.

5.– Previsión para la distribución de pesos a bordo.

Lectura de calados.

Estimación de las correcciones a aplicar en la lectura de los calados.

Manejo de las tablas de calibración de tanques.

Utilización del diagrama de asientos.

Determinación del desplazamiento.

Determinación de los calados en función de la posición longitudinal del centro de gravedad del buque.

Distribución de pesos para poner el buque en calados y prevenir averías.

Modificación de pesos para quedar libres de una varada fortuita.

Aplicación del convenio internacional de líneas de máxima carga:

- Zonas de navegación.
- Medidas del disco Plimsoll y marcas de francobordo mínimo.

Modificación de la distribución de pesos para cumplir el criterio de estabilidad.

Criterios de estabilidad reglamentarios:

- Embarcaciones de mercancías.
- Embarcaciones de pasaje.
- Embarcaciones de pesca.

Reconocimiento y valoración en la realización de las tareas de la profesión.

6.– Determinación de las condiciones de estiba y sujeción de la carga.

Estimación de las consecuencias del corrimiento de carga.

Procedimientos de carga y descarga en muelles comerciales de mercancías y de pesca:

- Normas de seguridad.
- Medios humanos.
- Medios materiales.

Elaboración de planos de estiba.

Prevención de momentos escorantes.

Operaciones de carga y descarga y transbordos en la mar a buques factoría o a otros buques.

Planificación de la estiba de las capturas de pesca en condiciones de seguridad.

Trincaje de cargas especiales.

Sujeción de unidades de cargas unitizadas.

Aplicación del código internacional para el transporte sin riesgo de grano a granel.

Identificación de marcas en el transporte de mercancías peligrosas.

Consulta de fichas del Código IMDG.

Códigos y manuales de observancia para la estiba y sujeción en condiciones seguras de distintos tipos de mercancías y buques.

Sistemas de estiba de las capturas de pescado y del arte de pesca.

Códigos de aplicación en buques tanque.

Transporte de mercancías peligrosas.

Actitud positiva ante el aprendizaje.

Módulo Profesional 11: Formación y Orientación Laboral

Código: 1037

Curso: 2.º

Duración: 105 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.

c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.

d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados al titulado o titulada.

e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2.– Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil.

b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.

c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.

g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3.– Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de la figura del empresario o empresaria y de la del trabajador o trabajadora dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado las bases de cotización de un trabajador o trabajadora y las cuotas correspondientes a la figura del trabajador o trabajadora y a la del empresario o empresaria.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5.– Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o de la trabajadora.

c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.

d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo asociados al perfil profesional del título.

e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.

f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional.

g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores y de las trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.

f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del titulado o titulada.

g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación.

7.– Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral asociado al título.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.

- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños, y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras y su importancia como medida de prevención.

B) Contenidos:

1.– Proceso de inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida.

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

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título.

Definición y análisis del sector profesional del título.

Planificación de la propia carrera:

- Establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.

- Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.

Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

Cumplimentación de documentos necesarios para la inserción laboral (carta de presentación, currículum-vitae...), así como la realización de testes psicotécnicos y entrevistas simuladas.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

El proceso de toma de decisiones.

Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado o titulada.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

Valoración de los itinerarios profesionales para una correcta inserción laboral.

Compromiso hacia el trabajo. Puesta en valor de la capacitación adquirida.

2.– Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

Análisis de una organización como equipo de personas.

- Análisis de estructuras organizativas.
- Análisis de los posibles roles de sus integrantes en el equipo de trabajo.
- Análisis de la aparición de los conflictos en las organizaciones: compartir espacios, ideas y propuestas.
- Análisis distintos tipos de conflicto, intervinientes y sus posiciones de partida.
- Análisis de los distintos tipos de solución de conflictos, la intermediación y buenos oficios.
- Análisis de la formación de los equipos de trabajo.
- La estructura organizativa de una empresa como conjunto de personas para la consecución de un fin.
- Clases de equipos en la industria del sector según las funciones que desempeñan.
- La comunicación como elemento básico de éxito en la formación de equipos.
- Características de un equipo de trabajo eficaz.
- Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.
- Valoración de la aportación de las personas en la consecución de los objetivos empresariales.
- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Valoración de la comunicación como factor clave en el trabajo en equipo.
- Actitud participativa en la resolución de conflictos que se puedan generar en los equipos de trabajo.
- Ponderación de los distintos sistemas de solución de conflictos.
- 3.– Condiciones laborales derivadas del contrato de trabajo.
- Análisis de fuentes del derecho laboral y clasificación según su jerarquía.
- Análisis de las características de las actividades laborales reguladas por el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (TRLET).
- Formalización y comparación, según sus características, de las modalidades de contrato más habituales.
- Interpretación de la nómina.
- Análisis del convenio colectivo de su sector de actividad profesional.
- Fuentes básicas del derecho laboral: Constitución, Directivas comunitarias, Estatuto de los Trabajadores, Convenio Colectivo.
- El contrato de trabajo: elementos del contrato, características y formalización, contenidos mínimos, obligaciones del empresario o empresaria, medidas generales de empleo.
- Tipos de contrato: indefinidos, formativos, temporales, a tiempo parcial.

La jornada laboral: duración, horario, descansos (calendario laboral y fiestas, vacaciones, permisos).

El salario: tipos, abono, estructura, pagas extraordinarias, percepciones no salariales, garantías salariales.

Deducciones salariales: bases de cotización y porcentajes, impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF).

Modificación, suspensión y extinción del contrato.

Representación sindical: concepto de sindicato, derecho de sindicación, asociaciones empresariales, conflictos colectivos, la huelga, el cierre patronal.

El convenio colectivo. Negociación colectiva.

Nuevos entornos de organización del trabajo: externalización, teletrabajo, otros.

Valoración de necesidad de la regulación laboral.

Interés por conocer las normas que se aplican en las relaciones laborales de su sector de actividad profesional.

Reconocimiento de los cauces legales previstos como modo de resolver conflictos laborales.

Rechazo de prácticas poco éticas e ilegales en la contratación de trabajadores y trabajadoras, especialmente en los colectivos más desprotegidos.

Reconocimiento y valoración de la función de los sindicatos como agentes de mejora social.

4.- Seguridad Social, empleo y desempleo.

Análisis de la importancia de la universalidad del sistema general de la Seguridad Social.

Resolución de casos prácticos sobre prestaciones de la Seguridad Social.

El sistema de la Seguridad Social: campo de aplicación, estructura, regímenes, entidades gestoras y colaboradoras.

Principales obligaciones de empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

Acción protectora: asistencia sanitaria, maternidad, incapacidad temporal y permanente, lesiones permanentes no invalidantes, jubilación, desempleo, muerte y supervivencia.

Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.

Sistemas de asesoramiento de los trabajadores y de las trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.

Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

Rechazo hacia las conductas fraudulentas tanto en la cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.

5.– Evaluación de riesgos profesionales.

Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.

Análisis de factores de riesgo.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

Identificación de los ámbitos de riesgo en la empresa.

Establecimiento de un protocolo de riesgos según la función profesional.

Distinción entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.

El concepto de riesgo profesional.

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

Riesgos específicos en el entorno laboral asociado al perfil.

Daños a la salud del trabajador o trabajadora que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

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

Valoración de la relación entre trabajo y salud.

Interés en la adopción de medidas de prevención.

Valoración en la transmisión de la formación preventiva en la empresa.

6.– Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.

Proceso de planificación y sistematización como herramientas básicas de prevención.

Análisis de la norma básica de prevención de riesgos laborales (PRL).

Análisis de la estructura institucional en materia prevención de riesgos laborales (PRL).

Elaboración de un plan de emergencia en el entorno de trabajo.

Puesta en común y análisis de distintos planes de emergencia.

El desarrollo del trabajo y sus consecuencias sobre la salud e integridad humanas.

Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales. Niveles de responsabilidad en la empresa.

Agentes intervinientes en materia de prevención de riesgos laborales (PRL) y Salud y sus diferentes roles.

Gestión de la prevención en la empresa.

Representación de los trabajadores y de las trabajadoras en materia preventiva (técnico básico o técnica básica en prevención de riesgos laborales).

Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

La planificación de la prevención en la empresa.

Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

Valoración de la importancia y necesidad de la prevención de riesgos laborales (PRL).

Valoración de su posición como agente de prevención de riesgos laborales (PRL) y salud laboral (SL).

Valoración de los avances para facilitar el acceso a la salud laboral (SL) por parte de las instituciones públicas y privadas.

Valoración y traslado de su conocimiento a los planes de emergencia del colectivo al que pertenece.

7.– Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

Identificación de diversas técnicas de prevención individual.

Análisis de las obligaciones empresariales y personales en la utilización de medidas de auto-protección.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios.

Análisis de situaciones de emergencia.

Realización de protocolos de actuación en caso de emergencia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras.

Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Urgencia médica/primeros auxilios. Conceptos básicos.

Tipos de señalización.

Valoración de la previsión de emergencias.

Valoración de la importancia de un plan de vigilancia de la salud.

Participación activa en las actividades propuestas.

Módulo Profesional 12: Empresa e Iniciativa Emprendedora

Código: 1038

Curso: 2.º

Duración: 63 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) 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.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa del sector.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario o empresaria que se inicie en el sector.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario o empresaria y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

2.– Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, seleccionando la idea empresarial y realizando el estudio de mercado que apoye la viabilidad, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado un proceso de generación de ideas de negocio.
- b) Se ha generado un procedimiento de selección de una determinada idea en el ámbito del negocio relacionado con el título.
- c) Se ha realizado un estudio de mercado sobre la idea de negocio seleccionada.
- d) Se han elaborado las conclusiones del estudio de mercado y se ha establecido el modelo de negocio a desarrollar.
- e) Se han determinado los valores innovadores de la propuesta de negocio.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el título y se han descrito los principales costes y beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas del sector, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pequeña y mediana empresa relacionada con el título.
- j) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.

3.– Realiza las actividades para elaborar el plan de empresa, su posterior puesta en marcha y su constitución, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.

b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.

c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con los proveedores y las proveedoras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una pequeña y mediana empresa del sector.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

g) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios o propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

h) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

i) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una pequeña y mediana empresa.

j) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas del sector en la localidad de referencia.

k) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

l) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pequeña y mediana empresa.

4.– Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña y mediana empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.

b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el título.

d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pequeña y mediana empresa del sector, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.

g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

B) Contenidos:

1.– Iniciativa emprendedora.

Análisis de las principales características de la innovación en la actividad del sector relacionado con el título (materiales, tecnología, organización del proceso, otros).

Análisis de los factores claves de los emprendedores o de las emprendedoras: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, capacidad de toma de decisiones, planificación y formación.

Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora.

Innovación y desarrollo económico en el sector.

La cultura emprendedora como necesidad social.

Concepto de empresario o empresaria.

La actuación de los emprendedores o de las emprendedoras como empleados o empleadas de una empresa del sector.

La actuación de los emprendedores o de las emprendedoras como empresarios o empresarias.

La colaboración entre emprendedores o emprendedoras.

Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad económica asociada al título y en el ámbito local.

Valoración del carácter emprendedor y la ética del emprendizaje.

Valoración de la iniciativa, creatividad y responsabilidad como motores del emprendizaje.

2.– Ideas empresariales, el entorno y su desarrollo.

Aplicación de herramientas para la determinación de la idea empresarial.

Búsqueda de datos de empresas del sector por medio de Internet.

Análisis del entorno general de la empresa a desarrollar.

Análisis de una empresa tipo de la familia profesional.

Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

Establecimiento del modelo de negocio partiendo de las conclusiones del estudio de mercado.

Realización de ejercicios de innovación sobre la idea determinada.

Obligaciones de una empresa con su entorno específico y con el conjunto de la sociedad (desarrollo sostenible).

La conciliación de la vida laboral y familiar.

Responsabilidad social y ética de las empresas del sector.

Estudio de mercado: el entorno, la clientela, los competidores o las competidoras y los proveedores o las proveedoras.

Reconocimiento y valoración del balance social de la empresa.

Respeto por la igualdad de género.

Valoración de la ética empresarial.

3.– Viabilidad y puesta en marcha de una empresa.

Establecimiento del plan de marketing: política de comunicación, política de precios y logística de distribución.

Elaboración del plan de producción.

Elaboración de la viabilidad técnica, económica y financiera de una empresa del sector.

Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de la empresa.

Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios y socias.

Concepto de empresa. Tipos de empresa.

Elementos y áreas esenciales de una empresa.

La fiscalidad en las empresas.

Trámites administrativos para la constitución de una empresa (hacienda, seguridad social, entre otros).

Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las empresas de la familia profesional.

La responsabilidad de los propietarios o propietarias de la empresa.

Rigor en la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto.

Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

4.– Función administrativa.

Análisis de la información contable: tesorería, cuenta de resultados y balance.

Cumplimentación de documentos fiscales y laborales.

Cumplimentación de documentos mercantiles: facturas, cheques, letras, entre otros.

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.

Obligaciones legales (fiscales, laborales y mercantiles) de las empresas.

Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

Valoración de la organización y orden en relación con la documentación administrativa generada.

Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

Módulo Profesional 13: Formación en Centros de Trabajo

Código: 1039

Curso: 2.º

Duración: 380 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene y con el tipo de servicio que presta.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores o proveedores, clientela, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.

d) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.

e) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

f) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

g) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2.– Aplica 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.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

– La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.

– Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.

– Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

– Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

– Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.

– Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

– Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer de la o del profesional.

b) 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.

c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3.– Prepara la embarcación para el viaje o marea, colaborando con el patrón en las tareas de planificación, administrativas, de aprovisionamiento y pertrechado requeridas.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los espacios y equipamientos esenciales de la embarcación.

b) Se ha preparado el puente y la derrota para el viaje.

c) Se ha colaborado en la preparación y tramitación de la documentación administrativa exigida para el despacho del buque.

d) Se han determinado los requerimientos de aprovisionamiento y pertrechado del buque para rendir el viaje planificado con seguridad.

e) Se han efectuado las comprobaciones del botiquín reglamentario y de los medios de salvamento y lucha contra incendios instalados en el buque.

f) Se ha comprobado el cumplimiento del criterio de estabilidad reglamentario para la condición más desfavorable durante el viaje.

g) Se han efectuado los registros de las actividades en el registro de formación reglamentario.

h) Se ha mantenido una actitud respetuosa y participativa con todos los miembros de la tripulación.

4.– Cumple los cometidos encomendados en operaciones de maniobra portuaria y durante las guardias, atendiendo a las indicaciones del responsable y respetando los procedimientos de seguridad, protección ambiental y de registro de las actividades efectuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han manejado los medios de control de propulsores y de gobierno conforme a las indicaciones recibidas del patrón.
- b) Se ha colaborado en las operaciones de amarre y cabuyería.
- c) Se ha obtenido la situación del buque por medio de radar y mediante observaciones a la costa con la precisión requerida por el responsable de la guardia.
- d) Se han aplicado técnicas de observación radar para prevenir abordajes en la mar.
- e) Se ha determinado el rumbo que hay que gobernar para mantener la derrota planificada.
- f) Se han efectuado comunicaciones con los equipos del SMSSM/GMDSS en la zona A1, cumpliendo los protocolos establecidos.
- g) Se han efectuado las guardias de acuerdo con los procedimientos establecidos en los convenios STCW y STCW-f. y respetando en todo momento las órdenes del responsable de la guardia.
- h) Se han respetado las normas de seguridad laboral y protección medioambiental.
- i) Se han cumplimentado el cuaderno de bitácora y los asientos del registro de formación.

5.– Efectúa, bajo supervisión, las faenas de pesca desde el puente y desde cubierta, cumpliendo las tareas encomendadas por el patrón y respetando las normas de seguridad y protección ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos laborales asociados a las faenas de pesca.
- b) Se han utilizado los equipos de detección para la localización de la pesca.
- c) Se ha participado en las maniobras de calado y recogida de las artes.
- d) Se han efectuado reparaciones menores en las artes dañadas.
- e) Se han efectuado las tareas de selección, procesado y almacenamiento de las capturas de acuerdo con las indicaciones del patrón.
- f) Se ha valorado el cumplimiento de la normativa MARPOL y otras de aplicación.
- g) Se ha mostrado una actitud participativa y de trabajo en equipo en el desarrollo de las tareas encomendadas.
- h) Se han efectuado los registros en el cuaderno de formación.

lunes 2 de junio de 2014

ANEXO III AL DECRETO 55/2014, DE 8 DE ABRIL

ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS

Apartado 1.– Espacios.

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE M ² 30 ALUMNOS/ALUMNAS	SUPERFICIE M ² 20 ALUMNOS/ALUMNAS
Aula polivalente	60	40
Sala de simulación (1)	90	60
Espacio de redería	240	160
Espacio de mantenimiento	90	60
Aula de Seguridad Marítima (2)	90	60
Aula de primeros auxilios (2)	60	40
Área de lucha contraincendios y supervivencia (3)	300	200
Embarcación de prácticas (3)	(4)	(4)

(1) Puede ser sustituido por la embarcación de prácticas específica para el desarrollo de los módulos 1028. Procedimientos de guardia y 1029. Pesca de litoral. 1035. Técnicas de maniobra, 1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque.

(2) Pueden compartir el mismo espacio.

(3) Espacio singular, no necesariamente ubicado en el Centro de Formación ni perteneciente al mismo.

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

Apartado 2.– Equipamientos.

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. PCs instalados en red. Internet. Equipamiento aula. Material de muestra de seguridad, supervivencia, contra incendios y primeros auxilios. Escáner. Impresora.
Sala de simulación	Simulador de navegación homologado por el STCW. Simulador de GMDSS/SMSSM homologado por el STCW.
Espacio de redería	Elementos para aparejos. Elementos para nasas. Elementos artes de enmalle y deriva. Elementos artes de cerco. Elementos artes de arrastre. Elementos detección y comunicación. Programas informáticos pesqueros. Elementos de reparación y montaje de útiles, aparejos y artes. Cables de diferentes tipos. Cabos de diferentes tipos.
Espacio de mantenimiento	Armarios de herramientas. Herramientas manuales. Máquinas herramientas. Mesas de trabajo. Tornillos de mesa. Motor intraborda. Motor fueraborda. Motor eléctrico.

lunes 2 de junio de 2014

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
	Generador eléctrico. Sistemas auxiliares del motor. Línea de ejes y bocina. (1) Calibres. Galgas. Pie de rey. Comparador. Micrómetro. Equipos y dispositivos de instalaciones hidráulicas y neumáticas. Manómetros. Termómetros. Presostatos. Relés. Electroválvulas. Termostatos. Equipos informáticos para despiece. Herramientas software diagnóstico. Herramientas hardware diagnóstico.
Aula de Seguridad Marítima	Elementos de seguridad en el trabajo. Equipos de detección y extinción de incendios. Medios de salvamento. Equipos de comunicaciones. Radiobaliza de muestra. Respondedor radar de muestra. Equipo portátil de comunicaciones. Paquetes de supervivencia.
Aula de primero auxilios	Botiquín. Camilla. Equipos de resucitación cardiopulmonar. Equipos inmovilización Equipo de curas. Equipo oxígeno portátil. Maniquís de prácticas.
Área de lucha conra incendios y supervivencia	Hidrantes. Mangueras. Extintores. Lanzas de diferentes tipos. Equipos de bombero. Equipo ERA. Bandejas de fuego. (1) Chalecos salvavidas. Trajes de supervivencia. Aros salvavidas. Balsa salvavidas. Bote salvavidas. (1) Bote de rescate no rápido. (1) Sistemas de puesta a flote. (1)
Instalaciones para zona húmeda de acuicultura	Regulado por DGMM.

lunes 2 de junio de 2014

ANEXO IV AL DECRETO 55/2014, DE 8 DE ABRIL

PROFESORADO

Apartado 1.– Especialidades del profesorado y atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Navegación y Pesca de Litoral.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1027. Técnicas de navegación y comunicaciones	Máquina, Servicios y Producción	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1028. Procedimientos de guardia	Navegación e Instalaciones Marinas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1029. Pesca de litoral	Profesor Especialista	
1030. Despacho y administración del buque	Navegación e Instalaciones Marinas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0156. Inglés	Inglés	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1032. Seguridad marítima	Navegación e Instalaciones Marinas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1033. Atención sanitaria a bordo	Procesos Sanitarios	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1034. Instalaciones y servicios	Máquina, Servicios y Producción	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1035. Técnicas de maniobra	Máquina, Servicios y Producción	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque	Máquina, Servicios y Producción	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1037. Formación y Orientación Laboral	Formación y Orientación Laboral	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1038. Empresa e Iniciativa Emprendedora	Formación y Orientación Laboral	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1039. Formación en Centros de Trabajo	Navegación e Instalaciones Marinas Procesos Sanitarios	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
	Máquina, Servicios y Producción	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco

o cualquier otra especialidad del profesorado que pueda aparecer en normativa reguladora.

lunes 2 de junio de 2014

Apartado 2.– Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco	Formación y Orientación Laboral	Diplomada o Diplomado en Ciencias Empresariales Diplomada o Diplomado en Relaciones Laborales Diplomada o Diplomado en Trabajo Social Diplomada o Diplomado en Educación Social Diplomada o Diplomado en Gestión y Administración Pública
	Navegación e Instalaciones Marinas	Diplomada o Diplomado en Máquinas Navales Diplomada o Diplomado en Navegación Marítima Diplomada o Diplomado en Radioelectrónica Naval Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico Naval, en todas sus especialidades
	Procesos Sanitarios	Diplomada o Diplomado en Enfermería

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.

Apartado 3.– Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada o pública de otras Administraciones distintas a la educativa.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
1027. Técnicas de navegación y comunicaciones 1034. Instalaciones y servicios 1035. Técnicas de maniobra 1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomada o Diplomado, Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico, Arquitecta Técnica o Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes
1028. Procedimientos de guardia 1030. Despacho y administración del buque 0156. Inglés 1032. Seguridad marítima 1033. Atención sanitaria a bordo 1037. Formación y orientación laboral 1038. Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.

ANEXO V AL DECRETO 55/2014, DE 8 DE ABRIL

CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 1/1990, DE 3 DE OCTUBRE, GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO Y LOS ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 2/2006, DE 3 DE MAYO, DE EDUCACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES INCLUIDOS EN CICLOS FORMATIVOS ESTABLECIDOS EN LOGSE 1/1990	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO NAVEGACIÓN Y PESCA DE LITORAL (LOE 2/2006)
Navegación y comunicaciones del buque	1027. Técnicas de navegación y comunicaciones
Pesca, extracción y conservación	1029. Pesca de litoral
Administración del buque	1030. Despacho y administración del buque
Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar	1033. Atención sanitaria a bordo
Estabilidad y maniobra del buque	1035. Técnicas de maniobra 1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque
Relaciones en el entorno de trabajo	1038. Empresa e Iniciativa Emprendedora
Formación en centro de trabajo del título de Técnico en Pesca y Transporte Marítimo	1039. Formación en Centros de Trabajo

lunes 2 de junio de 2014

ANEXO VI AL DECRETO 55/2014, DE 8 DE ABRIL

CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA CON LOS MÓDULOS PARA SU CONVALIDACIÓN, Y CORRESPONDENCIA DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

Apartado 1.– Correspondencia de las unidades de competencia que se acrediten de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y la Formación Profesional con los módulos profesionales.

UNIDAD DE COMPETENCIA	MÓDULO PROFESIONAL
UC1946_2: controlar la navegación y el rumbo del buque UC0539_2: efectuar la navegación del buque UC0737_2: realizar las operaciones de navegación del buque	1027. Técnicas de navegación y comunicaciones 1028. Procedimientos de guardia
UC1947_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de elaboración y conservación de las capturas UC0542_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC0738_2: realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC0015_2: manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura	1029. Pesca de litoral
UC1944_2: organizar las actividades, administrativas del buque para su despacho	1030. Despacho y administración del buque
UC1948_2: organizar la seguridad, supervivencia y la asistencia sanitaria a bordo UC0540_2: organizar y controlar la seguridad, lucha contra incendios y las emergencias a bordo UC0739_2: realizar las operaciones en casos de emergencias en la mar	1032. Seguridad marítima 1033. Atención sanitaria a bordo
UC1945_2: organizar y realizar las operaciones de carga, estiba y maniobra del buque UC0538_2: organizar y realizar las operaciones de maniobra y carga del buque UC736_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque	1035. Técnicas de maniobra 1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque

Apartado 2.– La correspondencia de los módulos profesionales del presente título con las unidades de competencia para su acreditación es la siguiente:

MÓDULO PROFESIONAL	UNIDAD DE COMPETENCIA
1027. Técnicas de navegación y comunicaciones 1028. Procedimientos de guardia	UC1946_2: controlar la navegación y el rumbo del buque UC0539_2: efectuar la navegación del buque UC0737_2: realizar las operaciones de navegación del buque
1029. Pesca de litoral	UC1947_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de elaboración y conservación de las capturas UC0542_2: organizar y realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC0738_2: realizar las operaciones extractivas y de conservación de la pesca UC0015_2: manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura
1030. Despacho y administración del buque	UC1944_2: organizar las actividades, administrativas del buque para su despacho UC0537_2: obtener el despacho del buque y arrancararlo a son de mar UC0735_2: realizar el despacho del buque y gestión de licencias de pesca

lunes 2 de junio de 2014

MÓDULO PROFESIONAL	UNIDAD DE COMPETENCIA
1032. Seguridad marítima 1033. Atención sanitaria a bordo	UC1948_2: organizar la seguridad, supervivencia y la asistencia sanitaria a bordo UC0540_2: organizar y controlar la seguridad, lucha contra incendios y las emergencias a bordo UC0739_2: realizar las operaciones en casos de emergencias en la mar
1035. Técnicas de maniobra 1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque	UC1945_2: organizar y realizar las operaciones de carga, estiba y maniobra del buque UC0538_2: organizar y realizar las operaciones de maniobra y carga del buque UC736_2: realizar las operaciones de maniobra y carga del buque