



Conselleria d'Educació, Cultura i Esport

DECRET 233/2022, de 30 de desembre, del Consell, pel qual s'estableix per a la Comunitat Valenciana el currículum del cicle formatiu de grau mitjà corresponent al títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.
[2022/13146]

Índex

- Preàmbul
- Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació
- Article 2. Currículum
- Article 3. Organització i distribució horària
- Article 4. Mòdul professional: Formació en centres de treball
- Article 5. Espais i equipament
- Article 6. Professorat
- Article 7. Docència en anglés
- Article 8. Autonomia dels centres
- Article 9. Requisits dels centres per a impartir aquests ensenyaments
- Article 10. Avaluació, promoció i acreditació
- Article 11. Adaptació als diferents tipus i destinataris de l'oferta educativa
- Article 12. Acreditació del professorat de centres privats o públics de titularitat diferent a la administració educativa
 - Disposició addicional primera. Autorització de centres docents
 - Disposició addicional segona. Incidència en les dotacions de despesa
 - Disposició transitòria única. Efectes acadèmics
 - Disposició derogatòria única. Derogació normativa
 - Disposició final primera. Aplicació i desplegament
 - Disposició final segona. Entrada en vigor
 - Annex I. Mòduls professionals
 - Annex II. Seqüenciació i distribució horària dels mòduls professionals
 - Annex III. Professorat
 - Annex IV. Currículum del mòdul professional Anglès Tècnic II-M
 - Annex V. Espais mínims
 - Annex VI. Titulacions acadèmiques requerides per a la impartició dels mòduls professionals que conformen el cicle formatiu en centres de titularitat privada, o d'administracions diferents de l'educativa

PREÀMBUL

L'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, estableix en l'article 53 que és de competència exclusiva de la Generalitat la regulació i administració de l'ensenyament en tota la seua extensió, nivells i graus, modalitats i especialitats, en l'àmbit de les seues competències, sense perjudici del que es disposa en l'article vint-i-set de la Constitució Espanyola i en les lleis orgàniques que, conforme a l'apartat u del seu article huitanta-u, la desenvolupen.

Una vegada aprovat i publicat en el *Boletín Oficial del Estado* el Real decret 1144/2012, de 27 de juliol, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Navegació i Pesca de Litoral i se'n fixen els ensenyaments mínims, els continguts bàsics del qual representen el 50 per cent de la durada total del currículum d'aquest cicle formatiu, establida en 2000 hores, en virtut del que disposen els articles 6.2, 6.3, 39.4 i 39.6 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació; i el capítol I del títol I del Real decret 1147/2011, de 29 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació de la formació professional del sistema educatiu, és necessari, tenint en compte els aspectes definits en la normativa anteriorment mencionada, establir el currículum complet d'aquests nous ensenyaments de Formació Professional inicial vinculats al títol esmentat en l'àmbit d'aquesta comunitat autònoma, ampliant i contextualitzant els continguts dels mòduls professionals, respectant el perfil professional d'aquest, per a donar resposta als reptes i a les circumstàncies actuals del sistema educatiu i laboral.

La implantació del currículum objecte de regulació del present decret del Consell tingué lloc a partir del curs escolar 2016-2017, per als ensenyaments (mòduls professionals) seqüenciats en el curs primer

Conselleria de Educación, Cultura y Deporte

DECRETO 233/2022, de 30 de diciembre, del Consell, por el que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.
[2022/13146]

Índice

- Preàmbul
- Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación
- Artículo 2. Currículo
- Artículo 3. Organización y distribución horaria
- Artículo 4. Módulo profesional: Formación en centros de trabajo
- Artículo 5. Espacios y equipamiento
- Artículo 6. Profesorado
- Artículo 7. Docencia en inglés
- Artículo 8. Autonomía de los centros
- Artículo 9. Requisitos de los centros para impartir estas enseñanzas
- Artículo 10. Evaluación, promoción y acreditación
- Artículo 11. Adaptación a los distintos tipos y destinatarios de la oferta educativa
- Artículo 12. Acreditación del profesorado de centros privados o públicos de titularidad diferente a la administración educativa
 - Disposición adicional primera. Autorización de centros docentes
 - Disposición adicional segunda. Incidencia en las dotaciones de gasto
 - Disposición transitoria única. Efectos académicos
 - Disposición derogatoria única. Derogación normativa
 - Disposición final primera. Aplicación y desarrollo
 - Disposición final segunda. Entrada en vigor
 - Anexo I. Módulos profesionales
 - Anexo II. Secuenciación y distribución horaria de los módulos profesionales
 - Anexo III. Profesorado
 - Anexo IV. Currículo del módulo profesional: Inglés técnico II-M
 - Anexo V. Espacios mínimos
 - Anexo VI. Titulaciones académicas requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el ciclo formativo en centros de titularidad privada, o de otras administraciones distintas de la educativa

PREÁMBULO

El Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, establece en su artículo 53 que es de competencia exclusiva de la Generalitat la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo veintisiete de la Constitución Española y en las Leyes Orgánicas que, conforme al apartado uno de su artículo ochenta y uno, la desarrollen.

Una vez aprobado y publicado en el *Boletín Oficial del Estado* el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral y se fijan sus enseñanzas mínimas, cuyos contenidos básicos representan el 50% de la duración total del currículum de este ciclo formativo, establecida en 2000 horas, en virtud de lo dispuesto en los artículos 6.2, 6.3, 39.4 y 39.6 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y en el capítulo I del título I del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación de la formación profesional del sistema educativo, es necesario, teniendo en cuenta los aspectos definidos en la normativa anteriormente citada, establecer el currículum completo de estas nuevas enseñanzas de Formación Profesional inicial vinculadas al título mencionado en el ámbito de esta comunidad autónoma, ampliando y contextualizando los contenidos de los módulos profesionales, respetando el perfil profesional del mismo, para dar respuesta a los retos y a las circunstancias actuales del sistema educativo y laboral.

La implantación del currículum objeto de regulación del presente decreto del Consell tuvo lugar a partir del curso escolar 2016-2017, para las enseñanzas (módulos profesionales) secuenciadas en el curso



de l'annex II del present decret del Consell, i en el curs 2017-2018, per als ensenyaments (mòduls professionals) seqüenciats en el segon curs del mencionat annex II. Simultàniament, en els mateixos cursos acadèmics, deixaren d'impartir-se les corresponents al primer i segon cursos dels ensenyaments establits per a l'obtenció del títol de tècnic o tècnica en Pesca i Transport Marítim, emparat per la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu.

L'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2015-2016, complia les condicions requerides per a cursar els ensenyaments del segon curs del títol de tècnic o tècnica en Pesca i Transport Marítim emparat per la LOGSE, i que no va superar algun dels mòduls professionals del primer curs del corresponent cicle formatiu els ensenyaments del qual se substitueixen d'acord amb allò que s'indica en la disposició addicional primera del present decret del Consell, va comptar amb dos convocatòries en cada un dels dos anys successius per a poder superar els mòduls professionals esmentats, sempre amb el límit màxim de convocatòries pendents de realitzar per l'interessat, que estableix la normativa vigent en cada un dels règims d'impartició dels ensenyaments de Formació Professional.

Transcorregut el període esmentat, en el curs escolar 2018-2019, se li aplicaren les convalidacions, per als mòduls superats, establides en l'article 14 del Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Navegació i Pesca de Litoral o norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

A l'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2015-2016, no complia les condicions requerides per a cursar els ensenyaments del segon curs del títol de tècnic o tècnica en Pesca i Transport Marítim, emparat per la LOGSE, se li aplicaren les convalidacions establides en l'article 14 del Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Navegació i Pesca de Litoral, o norma bàsica que el substituïska regulat per la LOE.

L'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2016-2017, no complia, per no haver superat algun dels mòduls professionals del segon curs, les condicions requerides per a obtenir el títol de tècnic o tècnica en Pesca i Transport Marítim emparat per la LOGSE, disposà de dos convocatòries en cada un dels dos cursos successius per a poder superar els dits mòduls professionals, a excepció del mòdul de Formació en centres de treball per al qual va disposar d'un curs escolar suplementari, sempre amb el límit màxim de convocatòries pendents de realitzar per la persona interessada, que estableix la normativa vigent en cada un dels règims d'impartició dels ensenyaments de Formació Professional. A l'alumnat que, transcorregut aquest període, no haguera obtingut el corresponent títol, se li apliquen les convalidacions, per als mòduls superats, establides en l'article 14 del Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Navegació i Pesca de Litoral, o norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

La present norma s'ha elaborat de manera coherent, amb la normativa estatal, de la Unió Europea i la de la Comunitat Valenciana, amb la intenció de mantenir un marc normatiu estable, predictable, integrat i clar, donant compliment amb això al principi de seguretat jurídica.

Es completa així eficaçment i eficientment, el marc legal establert pel Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol, que estableix l'esmentat títol i els seus ensenyaments mínims, introduint la regulació adequada i imprescindible, que estableix les obligacions necessàries a fi d'atendre l'objectiu que es pretén aconseguir, seguint el principi de proporcionalitat.

En aplicació del principi de transparència, s'ha donat publicitat a la iniciativa normativa i als documents propis del procés d'elaboració, s'ha sotmés l'expedient a informació i audiència pública, i s'ha publicat l'anunci corresponent en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana* en compliment de l'article 133 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

S'ha prestat especial atenció a les àrees prioritàries definides en la normativa vigent, per mitjà de la definició de continguts de prevenció de riscos laborals, que permeten que tot l'alumnat puga obtenir el certificat de tècnic o tècnica en Prevenció de Riscos Laborals, Nivell Bàsic,

primero del anexo II del presente decreto del Consell, y en el curso 2017-2018, para las enseñanzas (módulos profesionales) secuenciadas en el segundo curso del mencionado anexo II. Simultáneamente, en los mismos cursos académicos, dejaron de impartirse las correspondientes al primer y segundo cursos de las enseñanzas establecidas para la obtención del título de técnico o técnica en Pesca y Transporte Marítimo, amparado por la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

El alumnado que, al finalizar el curso escolar 2015-2016, cumplía las condiciones requeridas para cursar las enseñanzas del segundo curso del título de técnico o técnica en Pesca y Transporte Marítimo amparado por la LOGSE, y que no superó alguno de los módulos profesionales del primer curso del correspondiente ciclo formativo cuyas enseñanzas se sustituyen de acuerdo con lo indicado en la disposición adicional primera del presente decreto del Consell, contó con dos convocatorias en cada uno de los dos años sucesivos para poder superar dichos módulos profesionales, siempre con el límite máximo de convocatorias pendientes de realizar por el interesado, que establece la normativa vigente en cada uno de los regímenes de impartición de las enseñanzas de Formación Profesional.

Transcurrido dicho periodo, en el curso escolar 2018-2019, se le aplicaron las convalidaciones, para los módulos superados, establecidas en el artículo 14 del Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral o norma básica que lo sustituya, regulado por la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación.

Al alumnado que, al finalizar el curso escolar 2015-2016, no cumplía las condiciones requeridas para cursar las enseñanzas del segundo curso del título de técnico o técnica en Pesca y Transporte Marítimo, amparado por la LOGSE, se le aplicaron las convalidaciones establecidas en el artículo 14 del Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral, o norma básica que lo sustituya regulado por la LOE.

El alumnado que, al finalizar el curso escolar 2016-2017, no cumplía, por no haber superado alguno de los módulos profesionales del segundo curso, las condiciones requeridas para obtener el título de técnico o técnica en Pesca y Transporte Marítimo amparado por la LOGSE, dispuso de dos convocatorias en cada uno de los dos cursos sucesivos para poder superar dichos módulos profesionales, a excepción del módulo de Formación en centros de trabajo para el que dispuso de un curso escolar suplementario, siempre con el límite máximo de convocatorias pendientes de realizar por el interesado, que establece la normativa vigente en cada uno de los regímenes de impartición de las enseñanzas de Formación Profesional. Al alumnado que, transcurrido dicho periodo, no hubiera obtenido el correspondiente título, se le aplican las convalidaciones, para los módulos superados, establecidas en el artículo 14 del Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral, o norma básica que lo sustituya, regulado por la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación.

La presente norma se ha elaborado de manera coherente, con la normativa estatal, de la Unión Europea y la de la Comunitat Valenciana, con la intenció de mantenir un marco normativo estable, predecible, integrado y claro, dando cumplimiento con ello al principio de seguridad jurídica.

Se completa así eficaz y eficientemente, el marco legal establecido por el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, que establece el mencionado título y sus enseñanzas mínimas, introduciendo la regulación adecuada e imprescindible, que establece las obligaciones necesarias a fin de atender el objetivo que se pretende conseguir, siguiendo el principio de proporcionalidad.

En aplicación del principio de transparencia, se ha dado publicidad a la iniciativa normativa y a los documentos propios del proceso de elaboración, se ha sometido el expediente a información y audiencia pública, y se ha publicado el anuncio correspondiente en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana* en cumplimiento del artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.

Se ha prestado especial atención a las áreas prioritarias definidas en la legislación vigente, mediante la definición de contenidos de prevención de riesgos laborales, que permitan que todo el alumnado pueda obtener el certificado de técnico o técnica en Prevención de Riesgos



expedit d'acord amb el que disposa el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i incorporant en el currículum formació en la llengua anglesa per a facilitar la seua mobilitat professional a qualsevol país europeu.

Aquest currículum requereix una posterior concreció en les programacions que l'equip docent ha d'elaborar, les quals han d'incorporar el disseny d'activitats d'aprenentatge i el desenvolupament d'actuacions flexibles que, en el marc de la normativa que regula l'organització dels centres, possibiliten adequacions particulars del currículum en cada centre docent d'acord amb els recursos disponibles, sense que en cap cas supose la supressió d'objectius que afecten la competència general del títol.

Fent ús de les competències de l'article 53 de l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, oït el Consell Valencià de Formació Professional, amb informe favorable de la Direcció General de Pressupostos, de l'Advocacia General de la Generalitat en la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, consultats els agents socials, a proposta de la consellera d'Educació, Cultura i Esport, conforme amb el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, i amb la deliberació prèvia del Consell, en la reunió del dia 30 de desembre de 2022,

DECRETE

Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació

1. El present decret del Consell té per objecte establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà vinculat al títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral, tenint en compte les característiques socioproductives, laborals i educatives de la Comunitat Valenciana. A aquest efecte, la identificació del títol, el perfil professional que ve expressat per la competència general, les competències professionals, personals i socials i la relació de qualificacions i, si és el cas, les unitats de competència, així com l'entorn professional i la prospectiva del títol en el sector o sectors són els que es defineixen en el títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral, determinat en el Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol, pel qual s'estableix el mencionat títol i els seus ensenyaments mínims.

2. El que disposa aquest decret del Consell serà aplicable en els centres docents que desenvolupen els ensenyaments del cicle formatiu de grau mitjà de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral, ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana.

Article 2. Currículum

1. La duració total del currículum d'aquest cicle formatiu, inclosa tant la càrrega lectiva dels seus mòduls professionals com la càrrega lectiva reservada per a la docència en anglés, és de 2.000 hores.

2. Els seus objectius generals, els mòduls professionals, així com les orientacions pedagògiques, són els que s'estableixen per a cadascun d'ells en el Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol.

3. Els continguts, els resultats d'aprenentatge i els seus criteris d'avaluació, d'aquests mòduls professionals s'estableixen en l'annex I del present decret del Consell.

Article 3. Organització i distribució horària

La impartició dels mòduls professionals d'aquest cicle formatiu, quan s'oferisca en règim presencial ordinari, s'organitzarà en dos cursos acadèmics. La seqüenciació en cada curs acadèmic, la seua càrrega lectiva completa i la distribució horària setmanal es concreten en l'annex II del present decret del Consell.

Article 4. Mòdul professional: Formació en centres de treball

El mòdul professional de Formació en centres de treball es realitzarà, amb caràcter general, en el tercer trimestre del segon curs.

Article 5. Espais i equipament

1. Els espais mínims que han de reunir els centres educatius per a permetre el desenvolupament dels ensenyaments d'aquest cicle formatiu, complint la normativa sobre prevenció de riscos laborals, així com la normativa sobre seguretat i salut en el lloc de treball, són els establits en l'annex V d'aquest decret del Consell.

Laborales, Nivel Básico, expedido 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, e incorporando en el currículo formación en la lengua inglesa para facilitar su movilidad profesional a cualquier país europeo.

Este currículo requiere una posterior concreción en las programaciones que el equipo docente ha de elaborar, las cuales han de incorporar el diseño de actividades de aprendizaje y el desarrollo de actuaciones flexibles que, en el marco de la normativa que regula la organización de los centros, posibiliten adecuaciones particulares del currículo en cada centro docente de acuerdo con los recursos disponibles, sin que en ningún caso suponga la supresión de objetivos que afecten a la competencia general del título.

En uso de las competencias del artículo 53 del Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, oído el Consejo Valenciano de Formación Profesional, con informe favorable de la Dirección General de Presupuestos, de la Abogacía General de la Generalitat en la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, consultados los agentes sociales, a propuesta de la consellera de Educación, Cultura y Deporte, conforme con el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, y previa deliberación del Consell, en la reunión del día 30 de diciembre de 2022,

DECRETO

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

1. El presente decreto del Consell tiene por objeto establecer el currículo del ciclo formativo de grado medio vinculado al título de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral, teniendo en cuenta las características socio-productivas, laborales y educativas de la Comunitat Valenciana. A estos efectos, la identificación del título, el perfil profesional que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y la relación de cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia, así como el entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores son los que se definen en el título de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral, determinado en el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el mencionado título y sus enseñanzas mínimas.

2. Lo dispuesto en este decreto del Consell será de aplicación en los centros docentes que desarrollen las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral, ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.

Artículo 2. Currículo

1. La duración total del currículo de este ciclo formativo, incluida tanto la carga lectiva de sus módulos profesionales como la carga lectiva reservada para la docencia en inglés, es de 2.000 horas.

2. Sus objetivos generales, los módulos profesionales, así como las orientaciones pedagógicas, son los que se establecen para cada uno de ellos en el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio.

3. Los contenidos, los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación, de estos módulos profesionales se establecen en el anexo I del presente decreto del Consell.

Artículo 3. Organización y distribución horaria

La impartición de los módulos profesionales de este ciclo formativo, cuando se oferte en régimen presencial ordinario, se organizará en dos cursos académicos. La secuenciación en cada curso académico, su carga lectiva completa y la distribución horaria semanal se concretan en el anexo II del presente decreto del Consell.

Artículo 4. Módulo profesional: Formación en centros de trabajo

El módulo profesional de Formación en centros de trabajo se realizará, con carácter general, en el tercer trimestre del segundo curso.

Artículo 5. Espacios y equipamiento

1. Los espacios mínimos que deben reunir los centros educativos para permitir el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo, cumpliendo con la normativa sobre prevención de riesgos laborales, así como la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo son los establecidos en el anexo V de este decreto del Consell.



2. Els espais formatius establits poden ser ocupats per diferents grups d'alumnat que cursen el mateix o altres cicles formatius o etapes educatives, i no necessàriament han de diferenciar-se per mitjà de tancaments.

3. L'equipament, a més de ser el necessari i suficient per a garantir l'adquisició dels resultats d'aprenentatge i la qualitat de l'ensenyament a l'alumnat segons el sistema de qualitat adoptat, haurà de complir les condicions següents:

a) Els equips, màquines i material anàleg que s'utilitzen disposaran de la instal·lació necessària perquè funcionen correctament, i compliran les normes de seguretat i de prevenció de riscos i totes les altres que siguen aplicables.

b) La seua quantitat i característiques haurà d'estar en funció del nombre d'alumnes i permetre l'adquisició dels resultats d'aprenentatge, tenint en compte els criteris d'avaluació i els continguts que s'inclouen en cada un dels mòduls professionals que s'impartisquen en els espais mencionats.

Article 6. Professorat

1. Els aspectes referents a les especialitats del professorat amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de grau mitjà en Navegació i Pesca de Litoral indicats en el punt 2 de l'article 2 del present decret del Consell, segons el que es preveu en la normativa estatal de caràcter bàsic, són els establits actualment en annex III A) del Reial decret 1144/2012 de 27 de juliol.

En l'annex III del present decret del Consell es determinen les especialitats i, si escau, els requisits de formació inicial del professorat amb atribució docent en el mòdul professional d'Anglès tècnic inclòs en l'article 7.

2. Per tal de garantir la qualitat d'aquests ensenyaments, per a poder impartir els mòduls professionals que conformen el cicle formatiu, el professorat dels centres docents no pertanyents a l'administració educativa, ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat, han de tindre la corresponent titulació acadèmica que s'indica en l'annex VI del present decret del Consell i a més acreditar la formació pedagògica i didàctica a què fa referència l'article 100.2 de la LOE. La titulació acadèmica universitària requerida s'adaptarà a la seua equivalència de grau / màster universitari. En tot cas, s'exigirà que els ensenyaments conduents a les titulacions esmentades engloben els objectius dels mòduls professionals i, si aquests objectius no hi estan inclosos, a més de la titulació haurà d'acreditar-se, mitjançant «certificació», una experiència laboral de, almenys, tres anys en el sector vinculat a la família professional, realitzant activitats productives en empreses relacionades implícitament amb els resultats d'aprenentatge.

3. En relació amb el professorat especialista, haurà de posseir els requisits indicats en els apartats 3, 4 i 5 de l'article 12 del mencionat del Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol, en el cas de la competència docència atribuïda al professorat especialista.

Article 7. Docència en anglès

1. A fi que l'alumnat conega la llengua anglesa, en els seus vessants oral i escrit, que li permeta resoldre situacions que impliquen la producció i comprensió de textos relacionats amb la professió, conèixer els avanços d'altres països, realitzar propostes d'innovació en el seu àmbit professional i facilitar la seua mobilitat a qualsevol país europeu, el currículum d'aquest cicle formatiu la incorpora de manera integrada en dos mòduls professionals entre els que componen la totalitat del cicle formatiu.

2. Aquests mòduls seran impartits de manera voluntària pel professorat que hi tinga atribució docent que, a més, posseïca l'habilitació lingüística en anglès d'acord amb la normativa aplicable a la Comunitat Valenciana. A fi de garantir que l'ensenyament en anglès s'impartisca en els dos cursos acadèmics del cicle formatiu de forma continuada es triaran mòduls professionals d'ambdós cursos i els mòduls susceptibles de ser impartits en llengua anglesa són els relacionats amb les unitats de competència incloses en el títol.

3. Com a conseqüència de la major complexitat que suposa la transmissió i recepció d'ensenyaments en una llengua diferent de la materna, els mòduls professionals impartits en llengua anglesa incrementaran la seua càrrega horària lectiva, en dos hores setmanals per al mòdul que s'impartisca en el primer curs i dos hores per al que es desenvolupe durant el segon curs. A més, el professorat que impartisca aquests

2. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas y no necesariamente deben diferenciarse mediante cerramientos.

3. El equipamiento, además de ser el necesario y suficiente para garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza al alumnado según el sistema de calidad adoptado, deberá cumplir las siguientes condiciones:

a) Los equipos, máquinas y material análogo que se emplee dispondrán de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento y cumplirán con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) Su cantidad y características deberá estar en función del número de alumnos/as y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

Artículo 6. Profesorado

1. Los aspectos referentes a las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio en Navegación y Pesca de Litoral indicados en el punto 2 del artículo 2 del presente decreto del Consell, según lo previsto en la normativa estatal de carácter básico, son los establecidos actualmente en anexo III A) del Real decreto 1144/2012 de 27 de julio.

En el anexo III del presente decreto del Consell se determinan las especialidades y, en su caso, los requisitos de formación inicial del profesorado con atribución docente en el módulo profesional de Inglés técnico incluido en el artículo 7.

2. Con el fin de garantizar la calidad de estas enseñanzas, para poder impartir los módulos profesionales que conforman el ciclo formativo, el profesorado de los centros docentes no pertenecientes a la administración educativa, ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat, deberán poseer la correspondiente titulación académica que se indica en el anexo VI del presente decreto del Consell y además acreditar la formación pedagógica y didáctica a la que hace referencia el artículo 100.2 de la LOE. La titulación académica universitaria requerida se adaptará a su equivalencia de grado/máster universitario. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales y, si estos 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.

3. En relación con el profesorado especialista, deberá poseer los requisitos indicados en los apartados 3, 4 y 5 del artículo 12 del mencionado del Real decreto 1144/2012, de 27 de julio, en el caso de la competencia docencia atribuida al profesorado especialista.

Artículo 7. Docencia en inglés

1. Con el fin de que el alumnado conozca la lengua inglesa, en sus vertientes oral y escrita, que le permita resolver situaciones que impliquen la producción y comprensión de textos relacionados con la profesión, conocer los avances de otros países, realizar propuestas de innovación en su ámbito profesional y facilitar su movilidad a cualquier país europeo, el currículo de este ciclo formativo incorpora la lengua inglesa de forma integrada en dos módulos profesionales de entre los que componen la totalidad del ciclo formativo.

2. Estos módulos se impartirán de forma voluntaria por el profesorado con atribución docente en los mismos que, además, posea la habilitación lingüística en inglés de acuerdo con la normativa aplicable en la Comunitat Valenciana. Al objeto de garantizar que la enseñanza en inglés se imparta en los dos cursos académicos del ciclo formativo de forma continuada se elegirán módulos profesionales de ambos cursos y los módulos susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa son los relacionados con las unidades de competencia incluidas en el título.

3. Como consecuencia de la mayor complejidad que supone la transmisión y recepción de enseñanzas en una lengua diferente a la materna, los módulos profesionales impartidos en lengua inglesa incrementarán su carga horaria lectiva, en dos horas semanales para el módulo que se imparta en el primer curso y dos horas para el que se desarrolle durante el segundo curso. Además, el profesorado que imparta dichos módulos

mòduls professionals tindrà assignades en el seu horari individual tres hores setmanals de les complementàries al servei del centre per a la seua preparació.

4. Si no es compleixen les condicions anteriorment indicades, amb caràcter excepcional i de forma transitòria, els centres autoritzats per a impartir el cicle formatiu, en el marc general del seu projecte educatiu, concretaran i desenvoluparan el currículum del cicle formatiu augmentant en dues hores setmanals la càrrega horària del mòdul professional 0156 Anglès i incloent un mòdul d'anglès tècnic en el segon curs de la llengua vehicular del qual serà l'anglès, amb una càrrega horària de dues hores setmanals. El currículum d'aquest mòdul d'anglès tècnic es concreta en l'annex IV.

Article 8. Autonomia dels centres

1. Els centres educatius disposaran, de conformitat amb la normativa aplicable en cada cas, de la necessària autonomia pedagògica, d'organització i de gestió econòmica per al desenvolupament dels ensenyaments i la seua adaptació a les característiques concretes de l'entorn socioeconòmic, cultural i professional.

2. En el marc general del projecte educatiu, i depenent de les característiques del seu entorn productiu, els centres autoritzats per a impartir el cicle formatiu concretaran i desenvoluparan el currículum per mitjà de l'elaboració del projecte curricular del cicle formatiu i de les programacions didàctiques de cada un dels seus mòduls professionals, en els termes establits en aquest decret del Consell, potenciant o creant la cultura de prevenció de riscos laborals en els espais on s'impartisquen els diferents mòduls professionals, així com una cultura de respecte ambiental, treball de qualitat realitzat d'acord amb les normes de qualitat, creativitat, innovació i igualtat de gèneres.

3. La conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional afavorirà l'elaboració de projectes d'innovació, així com de models de programació docent i de materials didàctics que faciliten al professorat el desenvolupament del currículum.

4. Els centres, en l'exercici de la seua autonomia, podran adoptar experimentacions, plans de treball, formes d'organització o ampliació de l'horari escolar en els termes que estableix la conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional, sense que, en cap cas, s'imposen aportacions a l'alumnat ni exigències per a aquella.

Article 9. Requisits dels centres per a impartir aquests ensenyaments

Tots els centres de titularitat pública o privada ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana que oferisquen ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral, s'ajustaran al que estableix la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i les normes que la despleguen i, en tot cas, hauran de complir els requisits que s'estableixen en l'article 46 del Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, a més del que estableix el Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol i normes que el despleguen.

Article 10. Avaluació, promoció i acreditació

Per a l'avaluació, promoció i acreditació de la formació establida en aquest decret del Consell caldrà ajustar-se a les normes que expressament dicte la conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional.

Article 11. Adaptació als diferents tipus i destinataris de l'oferta educativa

La conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional, podrà realitzar ofertes formatives, d'aquest cicle formatiu, adaptades a les necessitats específiques de col·lectius desfavorits o amb risc d'exclusió social i adequar els ensenyaments del cicle a les característiques dels diversos tipus d'oferta educativa, a fi d'adaptar-se a les característiques dels destinataris.

Article 12. Acreditació del professorat de centres privats o de centres públics de titularitat diferent de l'administració educativa

1. El professorat dels centres de titularitat privada o de titularitat pública d'una altra administració diferent de l'educativa que, en la data d'entrada en vigor d'aquest decret del Consell, no tinga els requisits

profesionales tendrá asignadas en su horario individual, tres horas semanales de las complementarias al servicio del centro para su preparación.

4. Si no se cumplen las condiciones anteriormente indicadas, con carácter excepcional y de forma transitoria, los centros autorizados para impartir el ciclo formativo, en el marco general de su proyecto educativo, concretarán y desarrollarán el currículo del ciclo formativo aumentando en dos horas semanales la carga horaria del módulo profesional 0156 Inglés e incluyendo un módulo de inglés técnico en el segundo curso cuya lengua vehicular será el inglés, con una carga horaria de dos horas semanales. El currículo de este módulo de inglés técnico se concreta en el anexo IV.

Artículo 8. Autonomía de los centros

1. Los centros educativos dispondrán, de acuerdo con la legislación aplicable en cada caso, de la necesaria autonomía pedagógica, de organización y de gestión económica para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

2. En el marco general del proyecto educativo y en función de las características de su entorno productivo, los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante la elaboración del proyecto curricular del ciclo formativo y de las programaciones didácticas de cada uno de sus módulos profesionales, en los términos establecidos en este decreto del Consell, potencian-do o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como una cultura de respeto ambiental, trabajo de calidad realizado conforme a las normas de calidad, creatividad, innovación e igualdad de géneros.

3. La conselleria con competencias en estas enseñanzas de Formación Profesional favorecerá la elaboración de proyectos de innovación, así como de modelos de programación docente y de materiales didácticos, que faciliten al profesorado el desarrollo del currículo.

4. Los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, planes de trabajo, formas de organización o ampliación del horario escolar en los términos que establezca la conselleria con competencias en estas enseñanzas de Formación Profesional, sin que, en ningún caso, se impongan aportaciones al alumnado ni exigencias para la misma.

Artículo 9. Requisitos de los centros para impartir estas enseñanzas

Todos los centros de titularidad pública o privada ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana que ofrezcan enseñanzas conducentes a la obtención del título de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral, se ajustarán a lo establecido en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y en las normas que la desarrollen y, en todo caso, deberán cumplir los requisitos que se establecen en el artículo 46 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, además de lo establecido en el Real decreto 1144/2012, de 27 de julio y normas que lo desarrollen.

Artículo 10. Evaluación, promoción y acreditación

Para la evaluación, promoción y acreditación de la formación establecida en este decreto del Consell se atenderá a las normas que expresamente dicte la conselleria con competencias en estas enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 11. Adaptación a los distintos tipos y destinatarios de la oferta educativa

La conselleria con competencias en estas enseñanzas de Formación Profesional, podrá realizar ofertas formativas, de este ciclo formativo, adaptadas a las necesidades específicas de colectivos desfavorecidos o con riesgo de exclusión social y adecuar las enseñanzas del mismo a las características de los distintos tipos de oferta educativa con objeto de adaptarse a las características de los destinatarios.

Artículo 12. Acreditación del profesorado de centros privados o públicos de titularidad diferente a la administración educativa

1. El profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otra administración distinta a la educativa que, en la fecha de entrada en vigor de este decreto del Consell, carezca de los



acadèmics exigits en l'article 6 del present decret del Consell podrà impartir els corresponents mòduls professionals que conformen el present currículum si es troben en algun dels supòsits següents:

a) Professorat que haja impartit docència en els centres especificats en la disposició adicional primera, sempre que dispose per a això dels requisits acadèmics requerits, durant un període de dos cursos acadèmics complets, o a falta d'això dotze mesos en períodes continus o discontinus, dins dels quatre cursos anteriors a l'entrada en vigor del present decret del Consell, en el mateix mòdul professional inclòs en un cicle formatiu emparat per la LOGSE que siga objecte de la convalidació establida en l'annex IV del Reial decret 1144/2012, de 27 de juliol. L'acreditació docent corresponent podrà sol·licitar-se durant un any a l'entrada en vigor del present decret del Consell.

b) Professorat que dispose d'una titulació acadèmica universitària i de la formació pedagògica i didàctica requerida, i a més acredite una experiència laboral de com a mínim tres anys en el sector vinculat a la família professional, realitzant activitats productives o docents en empreses relacionades implícitament amb els resultats d'aprenentatge del mòdul professional.

2. El procediment que s'ha de seguir per a obtindre l'acreditació docent establida en d'aquest article serà el següent:

El professorat que considere reunir els requisits necessaris, ho sol·licitarà a la corresponent direcció territorial amb competències en educació, adjuntant la documentació següent:

- Fotocòpia compulsada del títol acadèmic oficial.
- Documents justificatius de complir els requisits indicats en l'apartat a o b) d'aquest article.

3. La persona titular de la direcció territorial, amb un informe previ del seu Servei d'Inspecció d'Educació, elevarà proposta de resolució davant de l'òrgan administratiu competent en matèria d'ordenació d'aquests ensenyaments de Formació Professional, de la conselleria amb competències en matèria d'educació, que dictarà una resolució individualitzada respecte d'això. Contra la resolució, i segons preveu l'article 122.1 *in fine* de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, la persona interessada podrà presentar recurs d'alçada, en el termini d'un mes des de la seua notificació, davant de la secretaria autonòmica de què depenga el mencionat òrgan administratiu competent, aspecte que haurà de constar en la mencionada resolució. Aquestes resolucions quedaran inscrites en un registre creat a aquest efecte.

Transcorregut aquest termini sense haver-se interposat el recurs, la resolució serà ferma a tots els efectes.

Si l'acte no fora exprés el sol·licitant i altres possibles interessats podran interposar recurs d'alçada en qualsevol moment a partir de l'endemà del dia en què, d'acord amb la seua normativa específica, es produïsquen els efectes del silenci administratiu.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

Primera. Autorització de centres docents

Tots els centres de titularitat pública o privada ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana que, en la data d'entrada en vigor d'aquest decret del Consell, tinguen autoritzats ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de tècnic o tècnica en Pesca i Transport Marítim, emparat per la LOGSE, queden autoritzats per a impartir els ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral, emparat per la LOE.

Segona. Incidència en les dotacions de despesa

La implementació i posterior desplegament d'aquest decret del Consell haurà de ser atesa amb els mitjans personals i materials de la conselleria competent en aquests ensenyaments de Formació Professional, en la quantia que prevegen els corresponents pressupostos anuals.

requisitos académicos exigidos en el artículo 6 del presente decreto del Consell podrà impartir los correspondientes módulos profesionales que conforman el presente currículum si se encuentran en alguno de los siguientes supuestos:

a) Profesorado que haya impartido docencia en los centros especificados en la disposición adicional primera-siempre que dispusiese para ello de los requisitos académicos requeridos, durante un periodo de dos cursos académicos completos, o en su defecto doce meses en periodos continuos o discontinuos, dentro de los cuatro cursos anteriores a la entrada en vigor del presente decreto del Consell, en el mismo módulo profesional incluido en un ciclo formativo amparado por la LOGSE que sea objeto de la convalidación establecida en el anexo IV del Real decreto 1144/2012, de 27 de julio. La acreditación docente correspondiente podrá solicitarse durante un año a la entrada en vigor del presente decreto del Consell.

b) Profesorado que dispongan de una titulación académica universitaria y de la formación pedagógica y didáctica requerida, y además acredite una experiencia laboral de al menos tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas o docentes en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

2. El procedimiento a seguir para obtener la acreditación docente establecida en este artículo serà el siguiente:

El profesorado que considere reunir los requisitos necesarios, lo solicitará a la correspondiente dirección territorial con competencias en educación, adjuntando la siguiente documentación:

- Fotocopia compulsada del título académico oficial.
- Documentos justificativos de cumplir los requisitos indicados en el apartado a o b) de este artículo.

3. La persona titular de la dirección territorial previo informe de su Servicio de Inspección de Educación, elevará propuesta de resolución ante el órgano administrativo competente en materia de ordenación de estas enseñanzas de Formación Profesional, de la conselleria con competencias en materia de educación, que dictará resolución individualizada al respecto. Contra la resolución y según lo previsto en el artículo 122.1 *in fine* de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, la persona interesada podrá presentar recurso de alzada, en el plazo de un mes desde su notificación, ante la secretaria autonómica de la que dependa el mencionado órgano administrativo competente, extremo que deberá constar en la mencionada resolución. Estas resoluciones quedarán inscrites en un registro creado al efecto.

Transcurrido dicho plazo sin haberse interpuesto el recurso, la resolución será firme a todos los efectos.

Si el acto no fuera expreso el solicitante y otros posibles interesados podrán interponer recurso de alzada en cualquier momento a partir del día siguiente a aquel en que, de acuerdo con su normativa específica, se produzcan los efectos del silencio administrativo.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera. Autorización de centros docentes

Todos los centros de titularidad pública o privada ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana que, en la fecha de entrada en vigor de este decreto del Consell, tengan autorizadas enseñanzas conducentes a la obtención del título de técnico o técnica en Pesca y Transport Marítimo, amparado por la LOGSE, quedan autorizados para impartir las enseñanzas conducentes a la obtención del título de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral, amparado por la LOE.

Segunda. Incidencia en las dotaciones de gasto

La implementación y posterior desarrollo de este decreto del Consell deberá ser atendida con los medios personales y materiales de la conselleria competente en estas enseñanzas de Formación Profesional, en la cuantía que prevean los correspondientes presupuestos anuales.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA

Única. Efectes acadèmics

Els efectes acadèmics derivats d'aquest decret del Consell s'entendran referits a partir del començament dels processos d'escolarització del curs 2016-2017.

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

Única. Derogació normativa

Queden derogades totes les disposicions del mateix rang o d'un rang inferior que s'oposen al que estableix la present norma.

DISPOSICIONS FINALS

Primera. Aplicació i desplegament

S'autoritza a qui exercisca la titularitat de la conselleria competent en matèria educativa per a dictar totes les disposicions que siguen necessàries per a l'aplicació i desplegament del que disposa el present decret del Consell.

Segona. Entrada en vigor

Aquest decret del Consell entrarà en vigor l'endemà de la publicació al *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*

València, 30 de desembre de 2022

El president de la Generalitat,
XIMO PUIG I FERRER

La consellera d'Educació, Cultura i Esport,
RAQUEL TAMARIT IRANZO

ANNEX I

Mòduls professionals

1. Mòdul professional: Tècniques de navegació i comunicacions.
Codi: 1027

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Traça la derrota planificada, interpretant la informació de les cartes i altres publicacions nàutiques actualitzades i manejant la instrumentació del quart de derrota.

Criteris d'avaluació:

a) S'han seleccionat les cartes i publicacions nàutiques en funció de la derrota prevista.

b) S'han corregit les cartes i altres publicacions nàutiques en paper o electròniques amb la informació rebuda.

c) S'ha determinat la sonda moment en el lloc i hora indicats mitjançant l'ús de l'anuari de mareas i a partir de la informació obtinguda de l'ecosonda.

d) S'han caracteritzat els fars, marques, balises i boies amb la informació obtinguda de les publicacions nàutiques (cartes nàutiques, llibres de fars i rumbos, entre altres).

e) S'han detectat i marcat els perills i punts destacats per a la navegació segura.

f) S'ha traçat la derrota planificada en les cartes de paper i en el EC-DIS amb precisió, respectant les normes d'organització del trànsit marítim.

g) S'ha mantingut una actitud acurada en el maneig de publicacions nàutiques i instrumentació.

2. Realitza la navegació costanera de manera segura i eficaç, manejant la instrumentació i resolent supòsits pràctics de carta.

Criteris d'avaluació:

a) S'han manejat els instruments per a l'obtenció precisa de línies de posició (demores, enfilacions, distàncies i angles horitzontals, entre altres).

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Única. Efectos académicos

Los efectos académicos derivados de este decreto del Consell se entenderán referidos a partir del comienzo de los procesos de escolarización del curso 2016-2017.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Única. Derogación normativa

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente norma.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. Aplicación y desarrollo

Se autoriza a quien ostente la titularidad de la conselleria competente en materia educativa para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo de lo dispuesto en el presente decreto del Consell.

Segunda. Entrada en vigor

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

València, 30 de diciembre de 2022

El president de la Generalitat,
XIMO PUIG I FERRER

La consellera de Educación, Cultura y Deporte,
RAQUEL TAMARIT IRANZO

ANEXO I

Módulos profesionales

1. Módulo profesional: Técnicas de navegación y comunicaciones.
Código: 1027

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) S'ha comparat la correcció total de l'agulla, obtinguda per observació a la costa, amb la consultada en la informació disponible en la derrota.

c) S'han resolt els supòsits sobre la carta, manejant amb habilitat la instrumentació (compassos, transportadors i calculadora, entre altres).

d) S'ha indicat la posició estimada en la carta.

e) S'ha obtingut amb precisió la situació a partir d'observacions a la costa simultànies i no simultànies.

f) S'ha valorat la fiabilitat de la situació obtinguda.

g) S'han determinat el rumb agulla i velocitat de màquines per a mantindre la derrota gràfica planificada en presència de vent i/o corrent.

h) S'han obtingut resultats del supòsit de carta amb marges d'error admissibles i sense sobrepassar temps requerit.

3. Obté la posició estimada del vaixell mitjançant càlcul analític, interpretant les fórmules i aplicant-les a supòsits pràctics amb vent i corrent.

Criteris d'avaluació:

a) S'han deduït les fórmules de l'estima a partir de l'anàlisi dels paràmetres que intervenen.

b) S'han determinat la posició d'estima mitjançant l'aplicació de les fórmules de l'estima i les taules nàutiques.

c) S'han determinat el rumb i la distància per a anar d'un punt d'eixida a un altre d'arribada.

d) S'ha tingut en compte la influència del vent i el corrent en el càlcul analític de l'estima.

e) S'han seguit procediments per a efectuar els càlculs de manera eficaç.

4. Determina la situació del vaixell a migdia verdader i la correcció total de l'agulla mitjançant observacions astronòmiques al sol i a l'estrella polar, manejant els instruments de mesura i aplicant procediments de càlcul simplificats.

Criteris d'avaluació:

a) S'han associat les parts i constitució del sextant amb la seua funció.

b) S'han ajustat els espills del sextant i determinat el seu error d'índex.

c) S'han utilitzat mètodes per a l'obtenció precisa del temps universal (UT).

d) S'han obtingut i corregit les altures observades.

e) S'ha determinat la correcció total per amplituds.

f) S'ha determinat la correcció total a partir de l'observació de la polar.

g) S'ha obtingut la situació del vaixell a migdia verdader.

h) S'ha mantingut una actitud acurada en el maneig de la instrumentació.

5. Opera amb l'equip de radar, identificant les seues funcions i utilitzant la informació obtinguda per a determinar la posició del vaixell i prevenir el risc de col·lisió.

a) S'ha realitzat l'ajust inicial, tenint en compte els factors fixos (posició de la unitat exploradora, sectors d'ombra, abast d'antena i errors del rumb) que afecten el rendiment del radar.

b) S'han corregit les deficiències en la presentació de la imatge.

c) S'han seleccionat convenientment la manera de presentació de la pantalla referent al moviment verdader o relatiu.

d) S'han pres distàncies i demores/marcacions a costa, reflectors radars i accidents topogràfics, utilitzant el radar.

e) S'ha efectuat un punteig manual del moviment del vaixell propi i dels altres vaixells, obtenint els seus rumbos i velocitats i detectant qualsevol variació en aquests, per a prevenir qualsevol situació de risc.

f) S'han efectuat els càlculs per a determinar CPA, TCPA, rumbos i/o velocitats per a maniobrar a un altre vaixell.

6. Interpreta les condicions meteorològiques i oceanogràfiques existents i previstes, analitzant la informació necessària i disponible i avaluant la seua incidència en la navegació.

Criteris d'avaluació:

a) S'han associat les variables meteorològiques amb els aparells de mesura i les seues unitats.

b) S'ha registrat i valorat l'evolució de les variables meteorològiques observades.

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/o 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 interviene.

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.

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/o 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) S'han associat els graus de les escales Beaufort i Douglas amb la velocitat del vent i l'altura de les ones.

d) S'han identificat els paràmetres que intervenen en la formació d'ones.

e) S'han previst les condicions de vent a partir de l'anàlisi d'un mapa isobàric de superfície.

f) S'ha estimat el vent real regnant i els paràmetres de l'onatge a partir d'observacions.

g) S'han reconegut les condicions perquè es produïska boira i valorat la seua incidència en la navegació.

h) S'han caracteritzat els corrents marítics de règim general.

7. Utilitza els equips del sistema mundial de socors i seguretat marítima, interpretant les seues funcions i aplicant els procediments de maneig i manteniment establits.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha relacionat la zona de navegació amb les exigències en llicències d'estació, certificats i requeriments, segons normativa.

b) S'han reconegut les funcions d'una instal·lació de radiocomunicacions que opera en la zona marítima indicada, identificant els procediments operatius i les precaucions que cal observar.

c) S'han definit els continguts de missatges de socors, urgència o seguretat i els procediments que cal seguir per a la seua emissió o recepció en una situació degudament caracteritzada.

d) S'han reconegut els documents i publicacions d'ús obligatori en les estacions de vaixell per a consultar o registrar dades rellevants de manera eficaç.

e) S'han manejat els comandaments de control dels equips de radio-comunicacions, per a transmetre i rebre les informacions requerides de manera clara i eficaç.

f) S'han associat les frases normalitzades de l'OMI i el codi internacional de senyals amb el seu ús en els procediments de comunicacions que així ho requerisquen.

g) S'han establert els protocols de manteniment de rutina de les radiobalises i dels respondedors radars.

B. Continguts:

a) Traçat de derrotes:

Utilitat de les publicacions de la cambra de derrota.

Normes d'organització del trànsit marítim.

Dispositius de separació de trànsit.

Identificació de marques, fars, balises i boies.

Caracterització de les cartes náutiques. Tipus. Escales. Interpretació de símbols. Llicències de cartes ECDIS (Sistema d'Informació i Visualització de la Carta Electrònica).

Interpretació dels paràmetres de la derrota:

– Coordenades d'un punt en la carta.

– Distàncies.

– Rumbos.

– Punts de recalada (WP).

Actualització de les publicacions náutiques:

– Recepció d'avisos als navegants.

– Actualització de cartes de paper.

– Actualització de cartes electròniques.

– Actualització de derroters i de llibres de fars.

Marees. Nomenclatura i descripció del fenomen de les marees. Anuari de marees.

Maneig d'ecosondes.

Criteris per al traçat de derrotes.

Traçat de derrotes en cartes de paper.

Traçat de derrotes en instrumentació electrònica. Planificació de derrotes en l'ECDIS. Planificació de derrotes en el Sistema de Posicionament Global (GPS).

Comprovacions de seguretat de la derrota planificada.

Organització del material de derrota.

Normes de maneig de publicacions i material de derrota.

Ús de l'idioma anglés estandaritzat en el traçat de derrotes utilitzant les cartes náutiques i altres publicacions náutiques.

b) Realització de la navegació costanera de forma segura i eficaç:

Fonaments del funcionament dels sistemes d'orientació.

Correccions que cal aplicar als sistemes d'orientació. Compàs. Girocompàs.

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 intervinen 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 eficaç.

e) Se han manejado los mandos de control de los equipos de radio-comunicaciones, para transmitir y recibir las informaciones requeridas de forma clara y eficaç.

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:

a) Trazado de derrotes:

Utilidad de las publicaciones del cuarto de derrota.

Normas de organización del tráfico marítimo.

Dispositivos de separación de tráfico.

Identificación de marcas, faros, balizas y boyas.

Caracterización de las cartas náuticas. Tipus. Escales. Interpretación de símbolos. Licencias de cartas ECDIS (Sistema de Información y Visualización de la Carta Electrònica).

Interpretación de los parámetros de la derrota:

– Coordenadas de un punto en la carta.

– Distancias.

– Rumbos.

– Puntos de recalada (WP).

Actualización de las publicaciones náuticas:

– Recepción de avisos a los navegantes.

– Actualización de cartas de papel.

– Actualización de cartas electrónicas.

– Actualización de derroters y de libros de faros.

Mareas. Nomenclatura y descripción del fenómeno de las mareas. Anuario de Mareas.

Manejo de ecosondas.

Criterios para el trazado de derrotes.

Trazado de derrotes en cartas de papel.

Trazado de derrotes en instrumentación electrònica. Planificación de derrotes en el ECDIS. Planificación de derrotes en el Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

Comprobaciones de seguridad de la derrota planificada.

Organización del material de derrota.

Normas de manejo de publicaciones y material de derrota.

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

b) Realización de la navegación costera de forma segura y eficaç:

Fundamentos del funcionamiento de los sistemas de orientación.

Correcciones que hay que aplicar a los sistemas de orientación. Compàs. Girocompàs.



Elements per a compensar desviacions en el compàs magistral: magnetisme permanent i magnetisme induït.

Correcció de desviacions del girocompàs.

Obtenció de la correcció total del compàs per: observacions a la costa, taula de desviacions i declinació magnètica.

Maneig d'instruments per a l'obtenció de línies de posició.

Definició i traçat de línies de posició a partir de l'observació de: marcacions, demores, enfilacions i angles horitzontals. Maneig del taxímetre i de l'espill azimutal.

Mètodes de posicionament del vaixell per línies de posició: simultànies i no simultànies.

Valoració de la fiabilitat de les situacions observades.

Influència del vent en la derrota. Estimació de l'abatiment. Correcció de l'abatiment.

Influència del corrent en la derrota. Determinació de rumb i velocitat efectius a partir del corrent suposat. Determinació del rumb a governar i/o la velocitat màquines.

Tècniques de navegació en dispositius de separació de trànsit.

Control de la derrota en situacions de visibilitat restringida.

c) Obtenció de la posició estimada del vaixell:

Definició de paràmetres.

Deducció de les fórmules de l'estima.

Procediments de navegació d'estima analítica: problema directe i problema indirecte.

Utilització de taules nàutiques.

Sistemes abreviats de càlculs.

Influència del vent en l'estima.

Influència del corrent en l'estima.

Mètodes d'obtenció dels paràmetres del corrent.

Error de l'estima.

Procediments per a minimitzar errors.

d) Determinació de la situació del vaixell al migdia verdader i la correcció total de l'agulla per mitjà d'observacions astronòmiques al sol i a la polar:

Maneig de l'almanac nàutic.

Utilització del sextant:

– Identificació d'elements.

– Funció.

– Ajust d'espills.

– Mètodes de determinació de l'error d'índex.

– Tècniques i precaucions de maneig.

– Identificació de les condicions favorables per a l'observació.

Obtenció de l'hora universal (UT). Utilització i cures del cronòmetre.

Correcció de les altures observades.

Utilitat d'una recta d'altura.

Càlcul abreviat de la correcció total per amplituds.

Identificació de la polar.

Càlcul de la correcció total per observació de la polar.

Situació per dos rectes d'altures simultànies.

Situació per rectes d'altures no simultànies.

Procediments simplificats per a l'obtenció dels determinants d'una recta d'altura del sol.

Procediments abreviats per a l'obtenció de la posició al migdia verdader.

Obtenció de la latitud per observació de la polar.

Programes informàtics de navegació astronòmica.

e) Operació de l'equip de radar:

Fonaments del radar.

Tipus de radars.

Limitacions. Abast. Factors que afecten el rendiment i precisió.

Ajustos de funcionament. Guany. Sintonia. Longitud del pols. Escalles.

Obtenció de marcadors, demores i distàncies.

Utilització de filtres de pluja i/o mar.

Identificació d'ecos crítics.

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

Modes de presentació. Avantatges i inconvenients. Proa amunt.

Nord amunt. Rumb amunt. Moviments veraders.

Principis de la cinemàtica aplicada al radar.

Traçat del triangle de velocitats.

Elementos para compensar desvíos en el compàs magistral: magnetismo permanente y magnetismo inducido.

Corrección de desvíos del girocompàs.

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

Manejo de instrumentos para la obtención de líneas de posición.

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

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

Valoración de la fiabilidad de las situaciones observadas.

Influencia del viento en la derrota. Estimación del abatimiento. Corrección del abatimiento.

Influencia de la corriente en la derrota. Determinación de rumbo y velocidad efectivos a partir de la corriente supuesta. Determinación del rumbo a gobernar y/o la velocidad máquinas.

Técnicas de navegación en dispositivos de separación de tráfico.

Control de la derrota en situaciones de visibilidad restringida.

c) Obtención de la posición estimada del buque:

Definición de parámetros.

Deducción de las fórmulas de la estima.

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

Utilización de tablas náuticas.

Sistemas abreviados de cálculos.

Influencia del viento en la estima.

Influencia de la corriente en la estima.

Métodos de obtención de los parámetros de la corriente.

Errores de la estima.

Procedimientos para minimizar errores.

d) 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.

Utilización del sextante:

– Identificación de elementos.

– Función.

– Ajuste de espejos.

– Métodos de determinación del error de índice.

– Técnicas y precauciones de maneig.

– Identificación de las condiciones favorables para la observación.

Obtención de la Hora Universal (UT). Utilización y cuidados del cronómetro.

Corrección de las alturas observadas.

Utilidad de una recta de altura.

Cálculo abreviado de la corrección total por amplitudes.

Identificación de la polar.

Cálculo de la corrección total por observación de la polar.

Situación por dos rectas de alturas simultáneas.

Situación por rectas de alturas no simultáneas.

Procedimientos simplificados para la obtención de los determinantes de una recta de altura del sol.

Procedimientos abreviados para la obtención de la posición al mediodía verdadero.

Obtención de la latitud por observación de la polar.

Programas informáticos de navegación astronómica.

e) Operación del equipo de radar:

Fundamentos del radar.

Tipos de radares.

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

Ajustes de funcionamiento. Ganancia. Sintonía. Longitud del pulso. Escalas.

Obtención de marcadores, demoras y distancias.

Utilización de filtros de lluvia y/o mar.

Identificación de ecos críticos.

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

Modos de presentación. Ventajas e inconvenientes. Proa arriba.

Norte arriba. Rumbo arriba. Movimientos verdaderos.

Principios de la cinemática aplicada al radar.

Trazado del triángulo de velocidades.



Aplicacions pràctiques.

Pràctica de la cinemàtica radar.

Utilització d'índexs paral·lels.

Determinació del punt més pròxim d'enfocament (CPA) i el temps requerit per a arribar a aqueix punt (TCPA) en situacions d'encreuament, rumbos oposats i col·lisió.

Determinació de rumbos i velocitats propis i d'altres vaixells.

Detecció de canvis de rumb i velocitat d'altres vaixells i efectes d'aquests canvis sobre el rumb i la velocitat del vaixell propi.

Aplicacions de la indització de paral·lels.

f) Interpretació de les condicions meteorològiques i oceanogràfiques:

Estructura vertical de l'atmosfera.

Caracterització de la troposfera.

Variables meteorològiques. Descripció. Unitats de mesura. Registres.

Circulació general de l'atmosfera.

Instruments meteorològics a bord:

– Maneig.

– Interpretació i utilitat de la informació obtinguda.

Observació i previsió de la velocitat i direcció del vent:

– Variables de què depenen els paràmetres del vent.

– Gradient horitzontal de la pressió.

– Vent real i vent aparent.

– Escala Beaufort.

– Mètodes d'observació.

Observació i previsió de l'estat de la mar:

– Variables de què depèn l'altura de les onades.

– Paràmetres de les onades.

– Mar de vent i mar de fons.

– Escala Douglas.

– Mètodes d'observació.

Interpretació de comunicats meteorològics. Fonts. Tipus. Informació rellevant.

Tipus de boires i les seues causes:

– Classificació en funció de la visibilitat.

– Previsió de zones de boira.

Caracterització dels corrents marins de règim general.

Corrents locals.

Ús de l'idioma anglés estandaritzat en la meteorologia marítima.

g) Utilització dels equips del GMDSS (Operador General del Sistema Mundial de Socors i Seguretat Marítima) / SMSSM (Sistema de Socors i Seguretat Marítima):

Sistema Mundial de Socors i Seguretat Marítima:

– Introducció al Sistema de Socors i Seguretat Marítima (SMSSM).

Origen i propòsit del SMSSM.

– Definició de les zones A1, A2, A3 i A4.

– Equips radioelèctrics per a zones de navegació A1, A2, A3 i A4.

– Exigències de certificació en el SMSSM.

Comunicacions en el servei mòbil marítim:

– Comunicacions de socors, urgència i seguretat.

– Correspondència pública.

– Servei de comunicacions dins de port.

– Comunicacions entre vaixells i a bord.

Estacions en el servei mòbil marítim:

– Estacions de vaixells.

– Costaneres.

– Estacions de pràctics o de serveis portuaris.

– Estacions d'avions.

– Estacions de centres de coordinació de salvament.

Freqüències i propagació:

– Espectre radioelèctric i bandes de freqüències.

– Mecanismes de propagació per a les bandes de VHF (molt alta freqüència), MF (freqüència mitjana) i HF (alta freqüència). Principals tipus de modulació i classes d'emissió: freqüència portadora i assignació de freqüències, amplada de banda de les diferents emissions.

– Freqüències del servei mòbil marítim: ús de les freqüències MF, HF, VHF i SHF (freqüència superalta) en el servei mòbil marítim.

– Canals: simplex, semidúplex i dúplex.

– Telefonia HF, VHF, HF i NBDP (banda estreta).

Aplicaciones prácticas.

Práctica de la cinemática radar.

Utilización de índices paralelos.

Determinación del punto más cercano de enfoque (CPA) y el tiempo requerido para llegar a ese punto (TCPA) en situaciones de cruce, vuelta encontrada y alcance.

Determinación de rumbos y velocidades propios y de otros barcos.

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.

f) Interpretación de las condiciones meteorológicas y oceanográficas:

Estructura vertical de la atmósfera.

Caracterización de la troposfera.

Variables meteorológicas. Descripción. Unidades de medida. Registros.

Circulación general de la atmósfera.

Instrumentos meteorológicos a bordo:

– Manejo.

– Interpretación y utilidad de la información obtenida.

Observación y previsión de la 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.

– Métodos de observación.

Observación y previsión del 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.

– Métodos de observación.

Interpretación de partes meteorológicas. Fuentes. Tipus. Informació rellevant.

Tipos de nieblas y sus causas:

– Clasificación en función de la visibilidad.

– Previsión de zonas de niebla.

Caracterización de las corrientes marinas de régimen general.

Corrientes locales.

Uso del idioma inglés estandarizado en la meteorología marítima.

g) Utilización de los equipos del GMDSS (Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima) / SMSSM (Sistema de Socorro y Seguridad Marítimo):

Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima:

– Introducción al Sistema de Socorro y Seguridad Marítimo (SMSSM). Origen y propósito del SMSSM.

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

– Equipos radioelétricos para zonas de navegación A1, A2, A3 y A4.

– Exigencias de certificación en el SMSSM.

Comunicaciones en el servicio móvil marítimo:

– Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

– Correspondencia pública.

– Servicio de comunicaciones dentro de puerto.

– Comunicaciones entre barcos y a bordo.

Estaciones en el servicio móvil marítimo:

– Estaciones de barcos.

– Costeras.

– Estaciones de prácticos o de servicios portuarios.

– Estaciones de aviones.

– Estaciones de centros de coordinación de salvamento.

Frecuencias y propagación:

– Espectro radioelétrico y bandas de frecuencias.

– Mecanismos de propagación para las bandas de VHF (muy alta frecuencia), MF (frecuencia media) y HF (alta frecuencia). Principales tipos de modulación y clases de emisión: frecuencia portadora y asignación de frecuencias, ancho de banda de las diferentes emisiones.

– Frecuencias del servicio móvil marítimo: uso de las frecuencias MF, HF, VHF y SHF (frecuencia superalta) en el servicio móvil marítimo.

– Canales: simplex, semiduplex y duplex.

– Telefonía HF, VHF, HF y NBDP (Banda Estrecha).



- Freqüències de socors i seguretat del SMSSM/GMDSS.
- Freqüències de socors i seguretat del sistema anterior al SMDSS/GMDSS.

Principis generals i característiques bàsiques del Servei Mòbil Marítim per satèl·lit:

- Comunicacions per satèl·lit: segment espacial d'INMARSAT (International Mobile Satellite Organization).
- Modes de comunicació.
- Tipus d'estació en el Servei Mòbil Marítim per satèl·lit: estacions en terra (CES), estacions de coordinació (NCS). Estacions amb vaixell (SES).

Caracterització dels equips d'una estació en un vaixell:

- Receptors de guàrdia: els controls i ús dels receptors de crida selectiva digital de VHF i MF/HF.
- Instal·lacions ràdio VHF, MF/HF: controls típics i usos.
- Instal·lacions d'antenes VHF, MF/HF, antenes de satèl·lit, antenes del sistema NAVTEX (Navigational Text Messages).
- Fonts d'energia: bateries: diferents tipus de bateries: càrrega i manteniment de les bateries: sistema UPS (sistema d'alimentació ininterrompuda).
- Equip ràdio de les embarcacions de supervivència: aparells ràdio telefònica bidireccionals de VHF.
- Inspeccions i revisions dels certificats de seguretat i llicències.

- Ús efectiu dels documents i publicacions obligatoris.

- Manteniment del diari del servei radioelèctric.

- Sistema automàtic d'identificació (AIS).

- Telèfon satel·litari.

Crida selectiva digital (LSD):

- Format de crida.

- Categoria de les crides: socors, urgència, seguretat i altres comunicacions i rutines.

- El número d'identificació MMSI (número d'identificació del servei mòbil marítim): la identificació nacional: grup de números de crida: números d'estacions costaneres, números d'estacions de vaixell.

- Test de crides.

El radiotelex: principis generals dels sistemes NBDP (telegrafia d'impressió directa de banda estreta):

- Controls i indicadors.

- Operacions de teclat.

Maneig de sistemes d'INMARSAT:

- Capacitat en l'ús de l'INMARSAT.

- Estació de vaixell INMARSAT B.

- Estacions de vaixell INMARSAT C.

- Altres tipus d'INMARSAT.

Aplicacions dels diferents sistemes INMARSAT en el SMSSM:

- INMARSAT A/B.

- INMARSAT C.

- INMARSAT EGC.

NAVTEX:

- Propòsit del sistema NAVTEX.

- Freqüències del NAVTEX.

- Selecció de les costaneres i tipus de missatge: missatges que no poden ser rebutjats.

Radiobalises de socors (RBLS):

- Radiobalises per satèl·lit: característiques bàsiques de l'operació en 406.025 Mhz. I 1.6 Mhz.

- Manteniment de rutina.

Respondedor radar de cerca i salvament (SART):

- Característiques tècniques.

- Mode d'operació i manteniment d'un SART.

Utilització del vocabulari marítim normalitzat de l'OMI.

Utilització del codi internacional de senyals.

- Frecuencias de socorro y seguridad del SMSSM/GMDSS.

- Frecuencias de socorro y seguridad del sistema anterior al SMDSS/GMDSS.

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

- Comunicaciones por satélite: segmento espacial de INMARSAT (International Mobile Satellite Organization).

- Modos de comunicación.

- Tipos de estación en el Servicio Móvil Marítimo por satélite: estaciones en tierra (CES), estaciones de coordinación (NCS). Estaciones en barco (SES).

Caracterización 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.

- Instalaciones radio VHF, MF/HF: controles típicos y usos.

- Instalaciones de Antenas VHF, MF/HF, antenas de satélite, antenas del sistema NAVTEX (Navigational Text Messages).

- Fuentes de energía: baterías: diferentes tipos de baterías: carga y mantenimiento de las baterías: sistema UPS (sistema de alimentación ininterumpida).

- Equipo radio de las embarcacions de supervivencia: aparatos radio telefónicos bidireccionales de VHF.

- Inspecciones y revisiones de los certificados de seguridad y licencias.

- Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.

- Mantenimiento del diario del servicio radioelèctric.

- Sistema automàtic de identificació (AIS).

- Telèfon satel·litari.

Llamada selectiva digital (LSD):

- Formato de llamada.

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

- El número de identificación MMSI (número de identificación del servicio móvil marítimo): la identificación nacional: grupo de números de llamada: números de estaciones costeras, números de estaciones de barco.

- Test de llamadas.

El radiotelex: principios generales de los sistemas NBDP (telegrafia de impresión directa de banda estrecha):

- Controles e indicadores.

- Operaciones de teclado.

Manejo de sistemas de INMARSAT:

- Capacidad en el uso del INMARSAT.

- Estación de barco INMARSAT B.

- Estaciones de barco INMARSAT C.

- Otros tipos de INMARSAT.

Aplicaciones de los diferentes sistemas INMARSAT en el SMSSM:

- INMARSAT A/B.

- INMARSAT C.

- INMARSAT EGC.

NAVTEX:

- Propósito del sistema NAVTEX.

- Frecuencias del NAVTEX.

- Selección de las costeras y tipo de mensaje: mensajes que no pueden ser rechazados.

Radiobalizas de socorro (RBLS):

- Radiobalizas por satélite: características básicas de la operación en 406.025 Mhz. Y 1.6 Mhz.

- Mantenimiento de rutina.

Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART):

- Características técnicas.

- Modo de operación y mantenimiento de un SART.

Utilización del vocabulario marítimo normalizado de la OMI.

Utilización del código internacional de señales.

2. Mòdul professional: Procediments de guàrdia.
Codi: 1028.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Organitza les guàrdies de navegació i fondeig d'una embarcació de litoral, analitzant la informació obtinguda i verificant els paràmetres de la derrota planificada.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat les característiques del vaixell, travessia i el personal disponible per a una adequada organització de les guàrdies.

b) S'han apreciat les circumstàncies i riscos de l'àrea de maniobra, recaptant la informació necessària.

c) S'han definit les ordres permanents per al viatge previst.

d) S'han comprovat els paràmetres de derrota per a verificar la seua precisió i seguretat.

e) S'han distribuït els torns de les guàrdies, respectant les normes dels convenis STCW i STCW-f.

f) S'han registrat les dades de la programació i informació complementària.

2. Exerceix com a mariner durant la guàrdia, contribuint al servei de suport i guaita i governant el vaixell conforme a les ordres rebudes quan actua com a timoner.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat llums i marques, així com les característiques de les embarcacions a la vista.

b) S'ha informat la persona responsable de la guàrdia de qualsevol albirament o incidència rellevant.

c) S'ha efectuat l'assentiment a les ordres rebudes.

d) S'ha manejat el timó per a mantindre o corregir el rumb, d'acord amb les indicacions de la persona responsable de la guàrdia.

e) S'ha utilitzat la terminologia normalitzada en les comunicacions de maniobra i govern.

f) S'ha actuat en cas d'emergència, d'acord amb els deures inherents a la seua qualificació i amb les instruccions rebudes de la persona responsable de la guàrdia.

g) S'han seguit els protocols de lliurament i recepció de la guàrdia.

h) S'ha mantingut una actitud de suport activa i de col·laboració, en totes les tasques assignades per la persona responsable de la guàrdia.

3. Realitza la guàrdia com a oficial durant la navegació i fondeig de vaixells, complint els requeriments dels convenis STCW i STCW-f.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha reconegut la capacitat de la persona responsable de la guàrdia i els seus deures i obligacions, d'acord amb els convenis STCW i STCW-f.

b) S'han efectuat les maniobres per a previndre abordatges o minimitzar danys, aplicant el reglament internacional per a previndre abordatges (RIPA).

c) S'han respectat les distàncies de seguretat respecte a altres vaixells, objectes o llocs, establides pel capità.

d) S'ha determinat la posició del vaixell i la correcció que cal aplicar al compàs en els temps establits.

e) S'ha mantingut la posició del vaixell dins dels marges d'allunyament especificats en la planificació.

f) S'ha comprovat el funcionament dels sistemes de govern en tots els seus modes.

g) S'ha reconegut el funcionament de les màquines principals i auxiliars en règim de telecomandament/automàtic i de comandament directe, i s'ha obtingut una operació del vaixell segura i eficaç.

h) S'ha mantingut una vigilància visual i auditiva activa.

i) S'han seguit els protocols de recepció i lliurament de la guàrdia i s'ha delimitat qui exerceix la responsabilitat.

j) S'han registrat els esdeveniments en el quadern de bitàcola.

4. Utilitza els equips electrònics i ajudes a la navegació durant la guàrdia, interpretant les seues funcions i obtenint informació per a mantindre una derrota segura.

Criteris d'avaluació:

a) S'han preparat i ajustat els equips i ajudes electròniques del pont.

b) S'han tingut en compte els errors o limitacions operatives dels equips.

2. Módulo profesional: Procedimientos de guardia.
Código: 1028

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 acacimientos 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) S'han utilitzat les aplicacions de l'ARPA en moviments relatius i en moviments verídaders, per a efectuar maniobres de prevenció d'abordatges i de manteniment de la derrota.

d) S'han utilitzat les principals aplicacions de sistemes de posicionament (per satèl·lit, AIS, EC-DIS, ecosonda i pilot automàtic, entre altres), com a equips electrònics d'ajuda a la navegació.

e) S'han programat les alarmes en els equips per a detectar riscos amb suficient antelació.

f) S'han ajustat els modes de visualització dels equips per a la navegació nocturna.

5. Realitza comunicacions amb altres estacions durant la guàrdia, utilitzant els equips del sistema mundial de salvament i seguretat marítima i seguint els procediments establits en les normes.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha reconegut l'ús obligatori de documents i publicacions per a rebre llistes de trànsit i informació meteorològica i s'ha cobert el diari del servei radioelèctric.

b) S'han efectuat proves de control i ús de receptors de crida selectiva digital en MF o MF/HF.

c) S'ha programat el NAVTEX per a rebre informes de les estacions de la ruta que es realitzarà.

d) S'han efectuat proves d'emissions de socors, tenint en compte els mitjans disponibles tant del segment terreny del SMSSM/GMDSS com del segment satel·litari.

e) S'han efectuat proves d'emissions i ajust de paràmetres amb receptors de crida selectiva digital.

f) S'han aplicat tècniques per a la localització elemental de fallades en l'equip bàsic de l'estació d'un vaixell, utilitzant instruments de mesura o el programari, d'acord amb els manuals de l'equip.

g) S'han efectuat la transmissió i recepció de trànsit d'acord amb les normes i protocols establits.

h) S'ha utilitzat la fraseologia normalitzada en llengua anglesa, tant escrita com parlada, per a l'intercanvi satisfactori de comunicacions rellevants amb la seguretat de la vida humana en la mar.

6. Davant de situacions d'emergència esdevingudes durant la guàrdia actua d'acord amb la informació disponible i aplicant els procediments corresponents a aquestes.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha actuat diligentment per a minimitzar qualsevol risc que atempte contra la integritat o bon funcionament de les màquines principals i auxiliars, detectant fallada o defecte a través dels avisos i lectures d'indicadors del panell de control.

b) S'han donat les ordres i informacions precises per a activar els protocols d'actuació en cas d'emergència.

c) S'ha acudit en auxili d'una embarcació en perill, en el menor temps possible, després de la detecció de senyals de socors.

d) S'han observat les instruccions del servei de salvament per a acudir, en el menor temps possible, en auxili de vides humanes en perill.

e) S'ha efectuat la maniobra de recollida d'home a l'aigua de manera segura i eficaç.

f) S'han efectuat les maniobres per a donar o prendre remolc amb seguretat.

g) S'ha efectuat el registre dels esdeveniments en el quadern de bitàcola.

7. Efectua les maniobres portuàries, com a patró de litoral, en condicions meteorològiques i oceanogràfiques adverses, fent ús dels mitjans disponibles i donant resposta a possibles contingències, en exercicis pràctics simulats.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut les condicions meteorològiques regnants.

b) S'han efectuat protocols de comprovació d'equips i sistemes abans d'iniciar les maniobres d'eixida i entrada.

c) S'han tingut en compte les indicacions i recomanacions rebudes del servei de control de trànsit marítim (VTS)/(STM).

d) S'ha aprofitat i ponderat el grau d'utilització dels mitjans de propulsió i govern per a controlar els moviments del vaixell.

e) S'han utilitzat els sistemes de fondeig com a element auxiliar o d'emergència en les maniobres.

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

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 estacions 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 meteorològica y se ha cubierto el diario del servicio radioelèctric.

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 estacions 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 satisfactori 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 bitàcola.

7. Efectúa las maniobras portuarias, como patrón de litoral, en condiciones meteorològicas y oceanogràficas adversas, haciendo uso de los medios disponibles y dando respuesta a posibles contingencias, en ejercicios pràcticos simulados.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las condiciones meteorològicas 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 marítim (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) S'ha mantingut una actitud diligent en el desenvolupament i revisió de les maniobres.

B. Continguts:

a) Organització de les guàrdies de navegació i ancoratge (STCW i STCW-f):

Referències als convenis STCW i STCW-f.

Composició i organització de les guàrdies:

- Funcions del responsable de la guàrdia.
 - Criteris d'organització.
 - L'equip d'oficials de pont.
 - Normativa aplicable.
 - Assignació de funcions i responsabilitats.
- Estudi de les característiques del vaixell:
- Característiques de maniobrabilitat i govern.
 - Apreciació de distàncies des dels punts de visió.
 - Càlcul de velocitats i consums.
 - Especificació de subministraments necessaris.
 - Comprovacions d'estabilitat, calats i assentament.
- Avaluació de la previsió meteorològica:
- Selecció de fonts.
 - Adequació de la derrota d'acord amb la previsió meteorològica.

Verificació de derrotes:

- Maneig d'instrumentació.
- Comprovacions de seguretat.

Elaboració d'informes de planificació. Exemples de registre.

Sistemes de control de qualitat.

Registre de dades i diaris. Registres electrònics.

Guàrdia en aigües davall practicatge. Guàrdia en aigües costaneres. Recalada i preparatius per a l'arribada. Guàrdia d'ancoratge. Guàrdia en la mar amb visibilitat reduïda.

b) Exercici de funcions del mariner de guàrdia:

Organització dels períodes de guàrdia de la marineria.

Funcions del mariner de guàrdia en els convenis STCW i STCW-f.

Reconeixement de les característiques de llums i marques d'acord amb els reglaments i publicacions nàutiques:

- Vaixells.
- Balises.
- Fars.

Ordres normalitzades de maniobra:

- Procediment de resposta oral a ordre.
- Ordres a màquines.
- Ordres a timó.
- Ordres a les estacions de maniobra.
- Utilització d'aparells bidireccionals d'ones mètriques.

Govern de l'embarcació en mode manual:

- Descripció de bones pràctiques en la utilització del sistema de govern.

- Compliment d'ordres directes de posició de l'angle de pala del propulsor o propulsors.

- Compliment d'ordres directes de posició de l'angle de pala del timó o del sistema direccional de govern.

- Govern per referència a un punt rellevant de la costa.

Servei de guaita durant la guàrdia:

- Verificació del rumb.
- Comparació dels compassos i detecció d'errors.
- Albirament i identificació de fars, balises i punts notables de la costa.

- Identificació de llums i marques d'embarcacions.

- Detecció visual del risc d'abordatge o aproximació excessiva.

- Notificació de suposades anomalies a l'oficial de guàrdia.

Obligacions del mariner de guàrdia en cas d'emergència:

- Home a l'aigua.
- Avis d'incendi.
- Avis d'inundació.
- Destrincatge accidental de la càrrega.
- Ancoratge d'emergència.
- Varada fortuïta.

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

B. Contenidos:

a) Organización de las guardias de navegación y fondeo (STCW y STCW-f):

Referencias a los convenios 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.
- Estudio de las características del barco:
- Características de maniobrabilidad y gobierno.
 - Apreciación de distancias desde los puntos de visión.
 - Cálculo de velocidades y consumos.
 - Especificación de suministros necesarios.
 - Comprobaciones de estabilidad, calados y asiento.
- Evaluación de la previsión meteorológica:
- Selección de fuentes.
 - Adequación de la derrota de acuerdo con la previsión meteorológica.

Verificación de derrotas:

- Manejo de instrumentación.
- Comprobaciones de seguridad.

Elaboración de informes de planificación. Ejemplificaciones. Métodos de registro.

Sistemas de control de calidad.

Registro de datos y diarios. Registros electrónicos.

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

b) Ejercicio de funciones del marinero de guardia:

Organización de los períodos de guardia de la marinería.

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

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

- Buques.
- Balizas.
- Faros.

Órdenes normalizadas de maniobra:

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

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 al oficial de guardia.

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 fortuïta.



c) Realització de la guàrdia com a oficial durant la navegació i ancoratge de vaixells:

Identificació de les funcions de l'oficial de guàrdia. Prescripcions dels convenis STCW i STCW-f:

– Casuística d'accidents ocasionats per un exercici negligent de la guàrdia.

– Identificació de situacions crítiques.

– Identificació de prioritats.

– Crida al capità.

Aplicació del RIPA en l'exercici de la guàrdia.

Risc potencial de l'aproximació excessiva a o d'embarcacions menors.

Control de la derrota del vaixell durant la guàrdia de navegació:

– Determinació dels errors dels compassos.

– Determinació de la situació per observacions a la costa.

– Determinació de la situació per mitjà del càlcul d'estima.

– Representació en la carta de la situació obtinguda per mitjà d'equips i ajudes electròniques: radar, sistemes de posicionament per satèl·lit, entre altres.

– Representació en la carta de la situació d'estima.

– Correcció de rumbos per a mantindre la derrota establida.

– Manteniment d'una derrota influenciada per agents externs oceànics i meteorològics.

Comprovació periòdica dels sistemes de govern:

– Servomotors.

– Pilot automàtic. Canvi de mode en pilot automàtic a mode manual i viceversa.

– Govern de l'embarcació en mode manual.

– Ajust de comandaments.

– Mode NFU.

– Sistemes de govern d'emergència.

– Timons de fortuna.

Maneig i govern del vaixell amb temporal.

Mètodes d'entrega i recepció de guàrdies.

Realització dels registres rutinaris i successos durant la guàrdia en el quadern de bitàcola.

Obligacions de l'oficial de guàrdia durant l'ancoratge.

Guàrdies de port.

Responsabilitat en el maneig de les màquines principals i auxiliars en règim de telecomandament/automàtic i de comandament directe.

d) Utilització d'equips electrònics i ajudes a la navegació:

Equips electrònics i ajudes a la navegació. Tipus. Funcions. Conexions.

Maneig de les funcions de l'ARPA (radar de punteig automàtic):

– Fonaments, tipus, errors i limitacions.

– Ajustos.

– Programació d'alarmes.

– Maneig de l'ARPA en moviments relatius.

– Maneig de l'ARPA en moviments verídaders.

– Funcions avançades.

– Aplicacions de l'ARPA en zones d'alta congestió de trànsit.

Maneig de les funcions del GPS:

– Antecedents, fonaments i tipus.

– Introducció als sistemes satel·litaris globals de navegació (GNSS). Tipus de sistemes satel·litaris.

– Errors i limitacions.

– Introducció de punts de recalada.

– Modes de visualització.

– Programació d'alarmes.

– Funcions especials. Aplicacions de l'ARPA en zones d'alta congestió de trànsit.

Maneig de les funcions de l'AIS (sistema automàtic identificació marítima):

– Fonaments.

– Introducció de les dades del vaixell propi.

– Modes de presentació de dades.

– Programació d'alarmes.

– Transmissió i recepció de missatges.

– Funcions avançades.

– Garanties i requisits que han de complir les cartes nàutiques electròniques i la instal·lació dels sistemes d'informació i visualització (SICVE).

c) Realización de la guardia como oficial durante la navegación y fondeo de buques:

Identificación de las funciones del oficial de guardia. Prescripciones de los convenios 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.

Riesgo potencial de la aproximación excesiva a o de embarcacions menors.

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.

– Modo NFU.

– Sistemas de gobierno de emergencia.

– Timones de fortuna.

Manejo y gobierno del buque con temporal.

Métodos de entrega y recepción de guardias.

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

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.

d) Utilización de equipos electrónicos y ayudas a la navegación:

Equipos electrónicos y ayudas a la navegación. Tipus. Funciones. Conexiones.

Manejo de las funciones del ARPA (radar de punteig automàtic):

– Fundamentos, tipos, errores y limitaciones.

– Ajustes.

– Programación de alarmas.

– Manejo del ARPA en movimientos relativos.

– Manejo del ARPA en movimientos verídaders.

– Funciones avanzadas.

– Aplicaciones del ARPA en zonas de alta congestió de tráfico.

Manejo de las funciones del GPS:

– Antecedentes, fundamentos y tipos.

– Introducció a los sistemas satel·litaris globales de navegació (GNSS). Tipus de sistemas satel·litaris.

– Errores y limitaciones.

– Introducció de puntos de recalada.

– Modos de visualización.

– Programación de alarmas.

– Funciones especiales. Aplicaciones del ARPA en zonas de alta congestió de tráfico.

Manejo de las funciones del AIS (sistema automàtic identificació marítima):

– Fundamentos.

– Introducció de los datos del barco propio.

– Modos de presentación de datos.

– Programación de alarmas.

– Transmisión y recepción de mensajes.

– Funciones avanzadas.

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



Maneig de les funcions EC-DIS (cartes nàutiques electròniques):

- Fonaments, tipus, errors i limitacions.
- Ajustos.
- Programació d'alarmes.
- Aplicacions de l'EC-DIS amb superposició del senyal de l'ARPA en zones d'alta congestió de trànsit.

Utilització del pilot automàtic:

- Modes.
- Ajustos.
- Canvi de servomotor.
- Canvi de control automàtic a control manual i viceversa. Riscos i limitacions d'ús.

Punts integrats. Components del Sistema Integrat Navegació (IBS i INS).

e) Realització de comunicacions amb altres estacions durant la guàrdia:

Maneig d'equips del GMDSS/SMSSM:

- Controls i usos típics dels transceptors a bord. VHF, MF/HF.

- Utilització i maneig del radiotelex.

- Utilització i configuració del NAVTEX.

- Manteniment del diari del servei radioelèctric.

- Anotacions en la guàrdia.

- Revisió d'equips, fonts d'energia d'emergència: bateries, antenes. Radiobalises, SART i VHF portàtil.

- Maneig i rutines de manteniment.
- Estacions INMARSAT. Recepció i transmissió de missatges i dades. Orientació de l'antena.
- El telèfon satel·litari.
- El radiogoniòmetre.

Comunicacions de socors:

- Realització de comunicacions de socors.
- Protecció de les freqüències de socors. Normes.
- Crides de socors, urgència i seguretat LSD. Transmissió d'una crida. Retransmissió d'una crida.
- Transmissió d'una crida de socors per una estació que no estiga involucrada en el socors.
- Recepció i justificació d'una crida d'alerta de LSD per una estació costanera i per una estació d'un vaixell.

Trànsit de socors:

- Comunicació en el lloc de l'emergència. Operacions SAR.
- Cancel·lació de falses alarmes de socors.

Comunicacions d'urgència i seguretat:

- Significat de les comunicacions d'urgència i seguretat: comunicacions d'urgència, serveis radiomèdics, transports mèdics i comunicacions de seguretat.
- Recepció d'informació de seguretat marítima (ISM).
- Recepció per NAVTEX.
- Avisos a la navegació transmesos per radiotelefonía.

Comunicacions de socors, urgència i seguretat per vaixells no subjectes a SOLAS que només usen radiotelefonía.

Ús de la llengua anglesa, tant escrita com parlada, per a l'intercanvi satisfactori de comunicacions rellevants amb la seguretat de la vida humana en la mar.

Ús del codi internacional de senyals i de les frases normalitzades de l'OMI.

Ús de l'alfabet fonètic internacional.

Ús efectiu dels documents i publicacions obligatoris.

Manteniment del diari del servei radioelèctric.

Realització de procediments generals de comunicacions:

- Selecció dels mètodes en funció de la situació.
- Llistes de trànsit. Crides de radiotelefonía (mètodes de crida a una estació costanera per ràdio telefonía), petició d'una crida i finalització d'una crida.
- Tarifes de trànsit: sistema internacional de tarifats, codi AAIC.

Significat de la tarifa de bord i de la tarifa d'estació costanera: divises usades en el sistema internacional de cobrament. Pràctica de les rutines de trànsit.

f) Procediment davant de situacions d'emergència:

Tipologia de les emergències possibles durant la navegació.

Manejo de las funciones EC-DIS (cartas náuticas electrónicas):

- 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 del Sistema Integrado Navegación (IBS e INS).

e) Realización de comunicaciones con otras estaciones durante la guardia:

Manejo de equipos del GMDSS/SMSSM:

- Controles y usos típicos de los transceptores a bordo. VHF, MF/HF.

- Utilización y manejo del radiotelex.

- Utilización y configuración del NAVTEX.

- Mantenimiento del diario del servicio radioelétrico.

- Anotaciones en la guardia.

- Revisión de equipos, fuentes de energía de emergencia: baterías, antenas. Radiobalizas, SART y VHF portátil.

- Manejo y rutinas de mantenimiento.
- Estaciones INMARSAT. Recepción y transmisión de mensajes y datos. Orientación de la antena.
- El teléfono satelitario.
- El radiogoniómetro.

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.

Tráfico de socorro:

- Comunicación en el lugar de la emergencia. Operaciones SAR.
- Cancelación de falsas alarmas 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.

- Recepción de información de seguridad marítima (ISM).
- Recepción por NAVTEX.
- Avisos a la navegación transmitidos por radiotelefonía.

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 de las frases normalizadas de la OMI.

Uso del alfabeto fonético internacional.

Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.

Mantenimiento del diario del servicio radioelétrico.

Realización de procedimientos generales de comunicaciones:

- Selección de los métodos en función de la situación.

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

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

Significado de la tarifa de abordaje y de la tarifa de estación costera: divises usadas en el sistema internacional de cobro. Práctica de las rutinas de tráfico.

f) Procedimiento ante situaciones de emergencia:

Tipología de las emergencias posibles durante la navegación.



Correcció o atenuació de possible dany a màquines per fallada o defecte conegut a través d'avisos i lectures d'indicadors del panell de control.

Recepció i transmissió de missatges de socors i seguretat marítima durant la guàrdia. Senyals visuals de socors. Respondedors radar. Radiofonia i missatges impresos. Senyals específics del CIS i Morse.

Actuacions immediates en cas d'alerta per:

- Abordatge amb i sense via d'aigua.
- Incendi.
- Varada fortuïta.
- Corriment de càrrega.

- Alarmes per anomalies en el funcionament del motor principal, auxiliars i sistema de govern, entre altres.

Pràctica d'intervenció en operacions de cerca i assistència a embarcacions en perill:

- Coordinació amb els serveis de salvament i amb altres unitats de cerca.

- Execució dels procediments de cerca amb una o més embarcacions.

- Execució del remolc de l'embarcació sinistrada.
- Pràctica de la maniobra d'arreplega d'home a l'aigua.
- Evolució més favorable per a l'arreplega d'home a l'aigua.
- Revisió de les maniobres efectuades.

Disposició dels mitjans per a donar o prendre remolc en la mar:

- Viabilitat del remolc. Característiques del remolcador. Característiques del remolcat. Condicions externes.

- Determinació dels paràmetres per a efectuar un arrossegament amb seguretat.

- Composició de la línia de remolc. Ús de la cadena del remolcat.

- Procediment per a entregar o prendre el remolc en la mar i en condicions meteorològiques adverses.

- El remolc d'aparells de pesca per vaixells arrossegadors.
- Remolc de gàbies de confinament de peix.
- Amollada i maniobra de recuperació de la línia de remolc.
- Previsió de situacions de pèrdua de maniobra.
- Aplicació de tècniques de remolc en la mar.

Registre de les operacions efectuades en el diari de navegació.

g) Realització de maniobres portuàries com a patró de litoral en circumstàncies adverses:

Consulta i valoració de les condicions meteorològiques.

Identificació de criteris de lideratge per a efectuar satisfactòriament el comandament i govern de l'embarcació.

Elaboració de llistes de comprovació abans de la maniobres de desatracada i atracada.

Utilització de tècniques d'ancoratge en emergència.

Utilització de terminologia normalitzada per a:

- Establir comunicació amb el VTS / STM o amb l'estació de pràctics.

- Donar ordres a màquines, al timoner i estacions de maniobra en proa i popa.

Execució de maniobres en condicions adverses de vent o corrent:

- Optimització del maneig de propulsors i timó per a controlar els moviments del vaixell.

- Tècniques de maniobra d'eixida.
- Tècniques de ciavoga en espais limitats.
- Tècniques d'aproximació a l'atracada.
- Replantejament de maniobres.
- Utilització d'àncores.
- Maniobres d'abarloament.
- Atracades de punta amb vent de través.
- Utilització d'elements d'amarratge.

Execució de maniobres en aigües poc profundes (rius i estuaris).

Control del vaixell en situacions de vent i corrent advers, incloent-hi la navegació a vela.

Tècniques de maniobra associades a l'aproximació i abarloament de pràctics.

Funcions i responsabilitats del pràctic.

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. Señales visuales de socorro. Respondedores radar. Radiofonia y mensajes impresos. Señales específicas del CIS y Morse.

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.

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.

- El 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.

g) 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 las maniobras de desatraque y atraque.

Utilización de técnicas de fondeo en emergencia.

Utilización de terminología normalizada para:

- Establecer comunicación con el VTS / STM o con la estación de pràctics.

- Dar órdenes a máquinas, al timonel y estaciones de maniobra en proa y popa.

Execució de maniobres en condicions adverses 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.
- Replanteamiento de maniobras.
- Utilización de anclas.
- Maniobras de abarloamiento.
- Atraques de punta con viento de través.
- Utilización de elementos de amarre.

Execució de maniobres en aguas poco profundas (ríos y estuarios).

Control del buque en situaciones de viento y corriente adversas, incluyendo la navegación a vela.

Tècniques de maniobra associades a la aproximació i abarloament de pràctics.

Funciones y responsabilidades del práctico.



3. Mòdul professional: Pesca de litoral.
Codi: 1029.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Utilitza tècniques de muntatge d'arts i armat d'aparells de pesca, interpretant plans i seguint procediments sobre maquetes o equips reals, en funció de la mena de captura i en condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els símbols, abreviatures i mesures dels plans de l'art.

b) S'han associat les característiques de les arts i aparells amb la seua funció, modalitat de pesca i tipus de vaixell.

c) S'han seleccionat i preparat els materials necessaris per al muntatge de l'art, seguint les indicacions de la documentació tècnica.

d) S'han seleccionat i utilitzat amb destresa les eines i l'utilatge requerits per al muntatge.

e) S'han tallat i unit els tels, aplicant la tècnica corresponent.

f) S'ha dimensionat la llum de la malla, d'acord amb la normativa establida per al tipus i zona de pesca.

g) S'ha utilitzat la terminologia tècnica pesquera en l'idioma habitual de treball.

h) S'ha treballat en equip, de forma organitzada i respectant les normes de seguretat en les operacions de muntatge.

2. Realitza operacions de manteniment d'arts i aparells de pesca, detectant avaries, seleccionant materials i aplicant tècniques per a restituir l'operativitat dels equips amb seguretat.

Criteris d'avaluació:

a) S'han associat les avaries més freqüents a les seues causes i conseqüències.

b) S'ha identificat l'avaria a partir de la disfunció observada.

c) S'han seleccionat i preparat els materials per a efectuar el manteniment de la part avariada de l'art.

d) S'han seleccionat i utilitzat amb destresa les eines i l'utilatge requerits per a la reparació.

e) S'han utilitzat tècniques manuals de reparació amb eficàcia per a restituir la funcionalitat de l'art.

f) S'han plantejat els ajustos necessaris per a previndre la repetició de l'avaria.

g) S'ha treballat en equip, de forma organitzada i respectant les normes de seguretat en les operacions de manteniment.

3. Realitza operacions amb arts i cables associats a les maniobres i a la pesca, descrivint les seues aplicacions i practicant les tècniques amb eficàcia i seguretat.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut els paràmetres constructius de caps i cables.

b) S'han efectuat els nuscs d'acord amb la funció que han de complir.

c) S'ha utilitzat la tècnica eficaç per a abossar.

d) S'han practicat gasses i costures per a complir la funció indicada.

e) S'han identificat les càrregues de treball i de ruptura.

f) S'han efectuat els treballs de cordam encomanats en el temps indicat.

4. Detecta un banc de peix, interpretant la informació obtinguda dels equips electrònics i les altres ajudes a la pesca, i valorant les seues característiques.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha tingut en compte el relleu batimètric per a seleccionar les zones de detecció.

b) S'han identificat les característiques i les funcions dels equips de detecció, relacionant-los amb el sistema d'extracció.

c) S'han ajustat els equips electrònics de detecció, en funció de les variables existents, per a optimitzar el seu rendiment.

d) S'ha detectat la posició i evolució de la peixalla.

e) S'han valorat les característiques fonamentals del banc de peix a partir del senyal rebut pels equips de detecció.

f) S'han previst els rumbos i les velocitats idonis per al seguiment.

3. Módulo profesional: Pesca de litoral.
Código: 1029.

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 cabuiería 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) S'han ajustat i controlat els paràmetres dels equips electrònics i informàtics per a gravar i registrar una faena de pesca.

5. Organitza i realitza maniobres de pesca en vaixell de pràctiques o simulador de pesca, utilitzant les tècniques associades al sistema extractiu i definint les condicions de treball, per a aconseguir l'òptim rendiment, en condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat les característiques dels aparells i equips de maniobres de pesca.

b) S'han caracteritzat les maniobres d'amollada i virada de les arts.

c) S'ha relacionat la distribució i funcions de la tripulació en coberta amb el sistema extractiu per a la maniobra segura i eficaç.

d) S'han efectuat la lectura batimètrica, interpretant la instrumentació en les maniobres en condicions meteorològiques adverses.

e) S'han valorat les dades proporcionades pels equips i altres ajudes a la pesca.

f) S'ha tingut en compte la incidència de les condicions meteorològiques i oceanogràfiques en les maniobres de pesca.

g) S'ha efectuat la lectura batimètrica, interpretant la instrumentació i la documentació obtinguda.

6. Organitza les operacions de manipulació i processament de la matèria primera, seleccionant les tècniques que s'han d'utilitzar i aplicant les normes higienicosanitàries i de qualitat.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat les característiques biològiques de les espècies d'interès comercial.

b) S'ha caracteritzat la recepció de la captura, a bord o en altres instal·lacions, amb la finalitat de garantir la qualitat del producte.

c) S'han classificat les tasques en operacions de selecció i rentada de la matèria primera en coberta o en altres instal·lacions.

d) S'han associat les diferents opcions quan es desemmalla el producte.

e) S'han relacionat les operacions de llevar les vísceres, escapçar, escatar i desespinar amb la finalitat de preservar les condicions de qualitat de la matèria primera.

f) S'han identificat els estris i equips per a la manipulació i processament del producte, complint amb les especificacions rebudes.

g) S'ha relacionat la manipulació de la carnada amb el sistema extractiu.

h) S'han caracteritzat els treballs de neteja en els espais de manipulació i processament de les captures, aplicant la normativa higienicosanitària.

7. Detalla les operacions d'elaboració, conservació, envasament i estiba de la captura, verificant les normes higienicosanitàries i seleccionant les tècniques i sistemes que s'utilitzaran.

Criteris d'avaluació:

a) S'han seleccionat les tècniques d'elaboració de les captures per a optimitzar el valor comercial del producte.

b) S'han identificat els estris i equips per a obtenir un producte, segons les especificacions rebudes.

c) S'ha caracteritzat el maneig dels estris i equips per a garantir el procés de producció.

d) S'han relacionat els sistemes que cal utilitzar (pesatge, envasament i etiquetatge, entre altres) per a comprovar que el producte quede en bones condicions de presentació i condicions exigides.

e) S'han relacionat les tècniques de conservació (quantitat de gel, temps de congelació i temperatura en neveres o bodegues, entre altres) amb l'espècie.

f) S'han identificat els diferents productes en la higienització de les instal·lacions, coberta i personal, determinant els estris i equips necessaris.

g) S'han caracteritzat els treballs de neteja en els espais d'envasament i estiba de les captures, aplicant la normativa higienicosanitària.

h) S'han relacionat els processos de descàrrega dels productes segons la forma de conservació i la destinació de la mercaderia.

8. Valora el rendiment extractiu, considerant les condicions del calador i tenint en compte la normativa pesquera per a preservar la seua conservació.

Criteris d'avaluació:

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 ha efectuado 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 desemmalle o despiece 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) S'han relacionat les espècies objectiu amb el sistema d'extracció triat i la incidència en el medi.

b) S'han concretat les talles mínimes de les captures, la llum de les malles i del nombre d'hams en funció de les espècies.

c) S'han reconegut els indicadors de la situació d'un calador.

d) S'ha determinat el contingent aprofitable d'espècies secundàries.

e) S'ha caracteritzat el tractament del rebuig i la manera d'eliminar els desapropiats, complint la normativa vigent.

f) S'ha interpretat la normativa pesquera vigent del calador per a garantir una pesca responsable.

g) S'ha relacionat la documentació produïda en el calador amb els histogrames existents per a efectuar el seu seguiment i valoració.

h) S'han identificat les captures per unitat d'esforç del calador.

9. Compleix i fa complir les normes de prevenció de riscos laborals en les operacions de pesca, identificant els riscos associats i aplicant les mesures per a previndre'ls conforme a la normativa vigent.

Criteris d'avaluació:

a) S'han contrastat els índexs de sinistralitat laboral en el sector marítimopescuer i les causes més freqüents d'accidentalitat.

b) S'han identificat les situacions crítiques de risc associades a les diferents faenes de pesca.

c) S'han associat les mesures de caràcter preventiu amb les situacions de risc.

d) S'han relacionat els elements de seguretat (màquines i equips de protecció individual) amb la seua funcionalitat.

e) S'han determinat les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de pesca, tenint en compte la normativa vigent de prevenció de riscos laborals en la pesca.

f) S'ha valorat l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a factors de prevenció de riscos i de patologies.

g) S'ha considerat la influència de factors de risc de caràcter psicosocial i s'han determinat les intervencions preventives que cal efectuar, tant a escala organitzativa com personal.

h) S'han valorat les actituds del patró o de la patrona que afavoreixen la incorporació d'hàbits laborals i minimitzen els regs d'accident.

B. Continguts:

a) Utilització de tècniques de muntatge d'arts i armat d'aparells de pesca:

Selecció de les arts i aparells de pesca, segons el tipus de vaixell.

Elements i funcions dels diferents aparells i arts de pesca. Altura i longitud de la xarxa. Ralingues. Malles. Potència d'arrossegament. Rendiments.

Plans de les arts.

Documentació tècnica.

Normativa pesquera.

Tècniques per a armar les arts i aparells de pesca: nuscs, malles, tallar tels, costures, unir tels, empalmar caps i cables, i lligar hams.

Símbols i abreviatures.

Mesures d'arts de pesca.

Matèries primeres per a la construcció d'arts de pesca: fils i caps, cables i fils d'aram, tels. Ploms i suros, hams, nanses i accessoris.

Vocabulari tècnic pesquer.

Utilitatge i ferramentes.

Maneig de les ferramentes.

Calibres i mesuradors.

Verificació del comportament de les arts.

b) Operacions de manteniment d'arts i aparells de pesca:

Descripció de les avaries.

Materials.

Tècniques de manteniment de les arts i aparells: nuscs, malles, tallar tels, costures, unir tels, empalmar caps i cables, i lligar hams.

Característiques dels elements danyats de les arts.

Utilitatge i ferramentes.

Tècniques manuals de reparació.

Prevenció de la repetició d'una avaria.

Maneig de les ferramentes.

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 accidentalidad.

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:

a) 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.

Elementos y funciones de los diferentes aparejos y artes de pesca. Altura y longitud de la red. Relingas. Malles. Potencia de arrastre. Rendimientos.

Planos de las artes.

Documentación técnica.

Normativa pesquera.

Técnicas de armado de las artes y aparejos de pesca: nudos, malles, cortes de paños, costuras, ensambles de paños, empalmes de cabos y cables, y empates de anzuelos.

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.

Manejo de las herramientas.

Calibres y medidores.

Verificación del comportamiento de las artes.

b) Operaciones de mantenimiento de artes y aparejos de pesca:

Descripción de las averías.

Materiales.

Técnicas de mantenimiento de las artes y aparejos: nudos, malles, 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.

Prevención de la repetición de una avería.

Manejo de las herramientas.



Treball en equip.
Elaboració de tels de xarxes.
c) Operacions amb caps i cables associades a les maniobres i a la pesca:
Materials i ferramentes.
Normes de seguretat.
Caracterització dels caps:
– Elements.
– Materials.
– Constitució.
– Informació tècnica: càrregues de treball i de ruptura.
Caracterització dels cables:
– Elements.
– Materials.
– Constitució.
– Precaucions en el maneig de cables.
– Informació tècnica: càrregues de treball i de ruptura.
Tipologia, aplicacions i execució dels nuscs més comuns. Pràctica de nuscs complexos.
Pràctica de tècniques per a abossar.
Elaboració de gasses.
Elaboració de costures. Caps. Cables. Mixtes.
d) Detecció del banc de peix:
Batimetries de la zona de pesca.
Característiques dels equips i la resta d'ajudes a la pesca:
– Tipus.
– Funcions.
– Ajustos.
– Tècniques de maneig.
– Documentació tècnica.
Característiques de l'espècie que s'ha de capturar. Hàbitat. Comportament.
Influència de factors ambientals:
– Meteorològics.
– Oceanogràfics.
Cartes de pesca.
Maneig d'equips electrònics i informàtics de gravació i registre.

Cinemàtica aplicada a la pesca.
Histogrames.
e) Maniobres de pesca:
Formes de treball d'arts i aparells utilitzats en maniobres de pesca: arrossegament, encerclament, palangres i altres arts.
Caracterització de la maquinària utilitzada en maniobres de pesca: haladors, puntals, cabrestants, sensors i maquinària especial.
Elements auxiliars emprats en la maniobra de les arts de pesca:
– Eixàrcia de treball.
– Portes.
– Sàgoles.
– Elements especials propis de cada art.
Embarcacions auxiliars.
Funcions i organització de la tripulació en coberta durant les faenes de pesca.
Tripulació mínima.
Distribució de mitjans en coberta durant la maniobra.
Càlculs d'obertures de les portes d'arrossegament i profunditats.
Senyalització de les arts de pesca.
Maniobres d'amollada i virada de les diferents arts de pesca:
– Arrossegament pelàgic.
– Arrossegament de fons.
– Encerclament.
– Palangre.
– Altres arts menors.
– Precaucions en condicions meteorològiques adverses.
Precaucions en condicions meteorològiques adverses.
Factors que poden afectar la seguretat durant la faena. Mesures que s'han de prendre en enfangaments.
Seguiment i interpretació de la informació subministrada pels equips electrònics d'ajuda a la pesca.
Caracterització i registre d'histogrames.

Trabajo en equipo.
Elaboración de paños de redes.
c) Operaciones con cabos y cables asociadas a las maniobras y a la pesca:
Materiales y herramientas.
Normas de seguridad.
Caracterización de los cabos:
– Elementos.
– Materiales.
– Constitución.
– Información técnica: cargas de trabajo y de rotura.
Caracterización de los cables:
– Elementos.
– Materiales.
– Constitución.
– Precauciones en el manejo de cables.
– Información técnica: cargas de trabajo y de rotura.
Tipología, aplicaciones y ejecución de los nudos más comunes.
Práctica de nudos complejos.
Práctica de técnicas para abozar.
Elaboración de gazas.
Elaboración de costuras. Cabos. Cables. Mixtas.
d) Detección del cardumen:
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.
Manejo de equipos electrónicos e informáticos de grabación y registro.

Cinemática aplicada a la pesca.
Histogramas.
e) Maniobras de pesca:
Formas de trabajo de artes y aparejos utilizados en maniobras de pesca: arrastre, cerco, palangres y otras artes.
Caracterización de la maquinaria utilizada en maniobras de pesca: haladores, puntales, cabrestantes, sensores y maquinaria especial.
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.
Distribución de medios en cubierta durante la maniobra.
Cálculos de aperturas de las puertas de arrastre y profundidades.
Señalización de las artes de pesca.
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.
Precauciones en condiciones meteorológicas adversas.
Factores que pueden afectar a la seguridad durante la faena. Medidas que se deben tomar en embarques.
Seguimiento e interpretación de la información suministrada por los equipos electrónicos de ayuda a la pesca.
Caracterización y registro de histogramas.



f) Organització de les operacions de manipulació i processament de la matèria primera:

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

Població pesquera.

Higienització d'instal·lacions, equips, materials i personal:

– Mètodes.

– Equips.

– Productes.

APPCC (anàlisi de perills i punts de control crític).

Tècniques de classificació de les captures: per espècies, per grandàries i per grau de frescor.

Estris i equips de manipulació de les captures: tipus, funcions i tècniques de maneig.

Envasos.

Reglamentació higienicosanitària.

Operacions de seccionament de les captures:

– Trossejat (conservació).

– Trossejat (carnada).

– Tall a rodanxes.

– Filetejat.

– Altres.

Regulació de descartes i residus generats.

Carnet de manipulador.

Venda en llotja.

Repartició a la part.

g) Detall de les operacions d'elaboració, conservació, envasament i estiba de la pesca:

Elements d'elaboració i conservació de les captures:

– Tipus.

– Funcions.

– Tècniques de maneig.

– Matèries primeres auxiliars utilitzades.

Tècniques d'elaboració de les captures.

Utilitatge i equips per a la conservació de les captures.

Maneig dels estris i equips.

Processos de manipulació i ordenació dels productes: pesatge, envasament, etiquetatge i altres.

Conservació de les captures: quantitat de gel, temps de congelació, temperatura en neveres o bodegues i altres.

Tractaments previs de neteja i condicionament de les captures.

Higienització de les instal·lacions, la coberta i el personal.

Descàrrega de les mercaderies segons el sistema de conservació i la destinació.

h) Valoració del rendiment extractiu del calador:

Principis d'una pesca responsable.

Impacte ambiental de la pesca en funció de les espècies objectiu.

Indicadors de l'estat d'un calador: espècies, grandàries i quantitats capturades.

Limitació de les arts:

– Llum de les malles.

– Nombre d'hams.

Limitació de les captures:

– Talles mínimes.

– Períodes de vedes.

Tècniques de mesurament, senyalització i marcatge d'un individu.

Interpretació de les captures per unitat d'esforç (CPUE).

Determinació de quotes aprofitables d'espècies secundàries.

Glossari de la FAO.

Normativa pesquera.

Tractament dels descartes i residus.

Explotació racional d'una pesqueria.

Comparativa d'histogrames.

i) Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals en les faenes de pesca:

Anàlisi comparativa de la sinistralitat laboral del sector pesquer.

Identificació de riscos d'accident i de les seues causes més freqüents.

f) Organización de las operaciones de manipulación y procesado de la materia prima:

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

Población pesquera.

Higienización de instalaciones, equipos, materiales y personal:

– Métodos.

– Equipos.

– Productos.

APPCC (análisis de peligros y puntos de control crítico).

Técnicas de clasificación de las capturas: por especies, por tamaños y por grado de frescura.

Útiles y equipos de manipulación de las capturas: tipos, funciones y técnicas de manejo.

Envases.

Reglamentación higiénico-sanitaria.

Operaciones de seccionado de las capturas:

– Troceado (conservación).

– Troceado (carnada).

– Corte en rodajas.

– Fileteado.

– Otros.

Regulación de descartes y residuos generados.

Carné de manipulador.

Venta en lonja.

Repartición a la parte.

g) Detalle de las operaciones de elaboración, conservación, envasado y estiba de la pesca:

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.

Manejo de los útiles y equipos.

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.

Higienización de las instalaciones, la cubierta y el personal.

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

h) Valoración del rendimiento extractivo del caladero:

Principios de una pesca responsable.

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

Indicadores del estado de un caladero: especies, tamaños y 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.

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

Determinación de cupos aprovechables de especies secundarias.

Glosario de la FAO.

Normativa pesquera.

Tratamiento de los descartes y desperdicios.

Explotación racional de una pesquería.

Comparativa de histogramas.

i) Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales en las faenas de pesca:

Análisis comparativo de la siniestralidad laboral del sector pesquero.

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



Identificació de la normativa vigent: normativa general i específica, part A del codi de seguretat per a pescadors i vaixells pesquers de FAO-OIT-OMI.

Prevenió de riscos: mesures de seguretat activa aplicables a cada situació.

Senyalització.

Elements de seguretat:

- Funcions i utilització d'equips de protecció individual.
- Proteccions i parades d'emergència d'equips.

Normes d'ordre i neteja de zones de treball a bord.

Factors de risc psicosocial. Estrés. Fatiga mental. Rutina.

Instruments per a millorar la seguretat laboral:

- Aspectes educatius.
- Aspectes organitzatius.
- Intervencions personals.
- Actituds del patró.

4. Mòdul professional: Despatx i administració del vaixell.
Codi: 1030.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Determina l'aprovisionament i l'estiba de queviures, pertrets i consums, valorant les condicions del viatge o marea i tenint en compte normes higienicosanitàries i de seguretat del vaixell i del personal embarcat.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han identificat les condicions d'idoneïtat dels espais del vaixell destinats a allotjar provisions, pertrets i consums.
- b) S'han tingut en compte totes les variables requerides i els marges de seguretat per a determinar l'aprovisionament del vaixell.
- c) S'ha identificat la normativa de duanes que afecta les operacions d'aprovisionament de queviures i consums.
- d) S'han identificat les condicions higienicosanitàries i les normes de seguretat per a l'emmagatzematge i l'estiba de provisions, pertrets i consums.

e) S'han reconegut les condicions higienicosanitàries de pallols, rebostos i tancs d'aigua potable recomanades en les normatives sanitàries.

f) S'han utilitzat plantilles de control d'estoc, mantenint actualitzades les necessitats de demanda per al següent port de recalada.

2. Administra la documentació associada al despatx del vaixell i a l'activitat pesquera, seguint els procediments establits i tenint en compte la normativa vigent.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han relacionat les autoritats que intervenen en el despatx i inspecció marítima amb les seues funcions.
- b) S'han relacionat els certificats requerits per al despatx del vaixell amb la normativa de reconeixements i els períodes de vigència.

c) S'han reconegut els procediments administratius per a procedir a l'enrolament i desenrolament d'un tripulant en un port nacional i/o estranger.

d) S'han tingut en compte les normes de despatx aplicables al vaixell i la zona d'operació.

e) S'ha revisat la documentació requerida per a procedir al despatx.

f) S'han identificat les funcions de l'agent o consignatari del vaixell.

g) S'ha determinat la normativa que afecta l'exercici de l'activitat pesquera, en funció del vaixell i de la zona.

h) S'han emplenat els documents exigits per la normativa nacional i internacional per a l'exercici de l'activitat pesquera.

3. Intervé en supòsits d'avaría, remolc, auxili, salvament i protecció del vaixell, entre altres, valorant la responsabilitat del patró o patrona i reconeixent la normativa jurídica aplicable.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat la normativa d'aplicació en la situació plantejada.

b) S'han redactat protestes de mar derivades de les situacions d'avaría, remolc, auxili o salvament que puguen succeir durant el viatge o marea.

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

Prevenión de riesgos: 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.

4. Módulo profesional: Despacho y administración del buque.
Código: 1030.

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 pañoles, 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 intervenen 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/o 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) S'ha identificat la seqüència d'accions legals que ha d'emprendre la patrona o el patró en cas d'abordatge o col·lisió.

d) S'ha valorat la responsabilitat del patró o la patrona i les conseqüències d'una actuació negligent.

e) S'han associat les persones que intervien una vegada en port (instructors, perits i inspectors, entre altres) amb la seua funció en el procés.

f) S'han identificat les funcions de la companyia d'assegurança marítima i del club de protecció i indemnització.

g) S'han associat les modalitats de l'assegurança marítima amb les seues principals aplicacions.

h) S'han expressat amb claredat les anotacions dels esdeveniments en el quadern de bitàcola.

4. Preveu la contaminació operacional ocasionada des del vaixell, valorant els seus riscos i conseqüències mediambientals i organitzant la gestió dels residus segons normativa.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat la normativa en matèria de prevenció de la contaminació originada per l'operativitat del vaixell.

b) S'han relacionat els abocaments autoritzats en la zona de navegació amb les prescripcions del MARPOL.

c) S'han reconegut els riscos de contaminació per hidrocarburs en les operacions d'aprovisionament de combustible.

d) S'han valorat les conseqüències mediambientals ocasionades per materials plàstics i altres residus sòlids.

e) S'han tingut en compte les normes aplicables a la zona de navegació per a elaborar un pla de gestió de residus.

f) S'han establert procediments de conscienciació perquè es complisquen i facen complir rigorosament els plans de prevenció establits.

g) S'han organitzat els mitjans per a una gestió integral i eficaç dels residus generats.

h) S'han avaluat les diferents tècniques de depuració i tractament de residus en funció de l'activitat del vaixell i s'han previst els mitjans d'evacuació de residus en funció dels serveis disponibles en el port.

5. Aplica les prescripcions del codi ISM per a millorar la seguretat a bord, elaborant i emplenant els registres segons els procediments establits.

Criteris d'avaluació:

a) S'han associat els documents del codi ISM amb la seua finalitat.

b) S'ha verificat que les prescripcions aplicades són vàlides per al vaixell i el seu servei.

c) S'han efectuat els registres segons les prescripcions del manual.

d) S'han elaborat els documents en el temps i forma indicats.

e) S'han previst sistemes de detecció d'errors.

f) S'ha valorat el compliment del codi ISM com a mitjà essencial, per a millorar la seguretat a bord.

6. Reconeix els drets de navegació i d'explotació pesquera en els espais marítics, analitzant situacions i valorant el règim jurídic de les zones.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat les modalitats d'explotació d'un vaixell.

b) S'han identificat els límits dels espais marítics.

c) S'han reconegut els espais en els quals el país riberenc és sobirà i el dret de pas innocent.

d) S'han associat els drets de navegació i explotació pesquera a la zona marítima i a la normativa d'aplicació.

e) S'ha identificat el règim jurídic i els drets d'explotació en la zona econòmica exclusiva i en la plataforma continental.

f) S'han reconegut els delictes tipificats internacionalment i les seues conseqüències.

B. Continguts:

a) Determinació de l'aprovisionament i estiba de queviures, pertrets i consums:

Aprovisionament del vaixell:

– Variables.

– Determinació d'existències.

– Consums mitjans.

– Marges de seguretat.

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 intervien 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 bitácola.

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 marítics, 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 marítics.

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:

a) Determinación del aprovisionamiento y estiba de víveres, pertrechos y consumos:

Aprovisionamiento del buque:

– Variables.

– Determinación de existencias.

– Consumos medios.

– Márgenes de seguridad.



- Queviures.
- Aigua dolça.
- Combustible.
- Pertrets.
- Normativa de duanes.
- Estiba de provisions i pertrets:
 - Identificació i condicions que han de reunir els espais. Pallols.
- Neveres. Rebosts.
 - Normativa higienicosanitària.
- Manipulació d'aliments.
- Normes d'emmagatzematge i segregació d'aliments.
- Mitjans de càrrega i estiba de pertrets i provisions. Grues, plomes, aparells, vehicle terrestre.
 - Control d'estocs. Elaboració de plantilles per a la redacció de comandes. Nocions bàsiques de comptabilitat a bord.
 - Gestió de l'aigua.
 - Procediments de prevenció de la contaminació en l'aprovisionament de fluids.
- b) Administració de la documentació associada al despatx del vaixell i a l'administració pesquera:
 - Naturalesa jurídica del vaixell.
 - Control dels vaixells per l'Estat de port (MOU).
 - Registre de vaixells. Llistes.
 - Estructura de l'administració marítima nacional:
 - Capitanies marítimes. Categories, estructura organitzativa i funcions rellevants.
 - Autoritat portuària.
 - Funcions administratives del patró.
 - Identificació de la documentació oficial del vaixell:
 - Diaris oficials.
 - Patent de navegació.
 - Certificats. Períodes de validesa.
 - Procediments que ha de seguir el patró per a renovar un certificat.
 - Títols i certificats d'especialitat exigits als tripulants.
 - Descripció dels procediments administratius d'enrolament i desenvolament.
 - Identificació dels requisits que han de complir els tripulants en matèria de titulació. Titulacions d'àmbit nacional. Titulacions referendades.
 - Normativa que regula el despatx de vaixells:
 - Organització Marítima Internacional (OMI).
 - Conveni de Facilitació del Transport (FAL).
 - Ordre sobre el despatx del vaixell.
 - Normes pesqueres que condicionen el despatx del vaixell (cens, quotes pesqueres, entre altres).
 - Rol de despatx i dotació, inscripció i llibreta marítima.
 - Normes laborals que condicionen el despatx del vaixell (contracte, inscripció i alta en Seguretat Social, entre altres).
 - Normes sanitàries nacionals i internacionals.
 - Funcions del consignatari.
 - Revisió de la documentació associada a l'activitat del vaixell:
 - Inscripció del vaixell en el cens operatiu de la flota pesquera.
 - Paralització definitiva de l'activitat pesquera.
 - Renovació de flota.
 - Aportació de baixes.
 - Canvi d'activitat pesquera.
 - Registres de desembarcament/transbord de la Comunitat Europea.
 - Diari de pesca de la Unió Europea.
 - Diari de navegació.
 - Declaració de residus.
 - Manifest de càrrega.
 - c) Intervenció en supòsits tipificats que afecten el vaixell:
 - Responsabilitat del patró.
 - Casuística de comportaments negligents.
 - Normativa d'aplicació. Nacional. Internacional.
 - Procediments que cal seguir en cas de: abordatge, auxili i salvament, remolc de distintes naturaleses, naufragi, troballes, actes de pirateria i atemptats, entre altres.
 - Actuació de tercers.
 - Protestes de mar. Tipus. Redacció. Tramitació de protestes.

- Víveres.
- Agua dulce.
- Combustible.
- Pertrechos.
- Normativa de aduanas.
- Estiba de provisiones y pertrechos:
 - Identificación y condiciones que deben reunir los espacios. Pañoles. Neveras. Gambuzas.
- Normativa higiénico-sanitaria.
- Manipulación de alimentos.
- Normas de almacenamiento y segregación de alimentos.
- Medios de carga y estiba de pertrechos y provisiones. Grúas, plumas, aparejos, vehículo terrestre.
 - Control de stocks. Elaboración de plantillas para la redacción de pedidos. Nociones básicas de contabilidad a bordo.
 - Gestión del agua.
 - Procedimientos de prevención de la contaminación en el aprovisionamiento de fluidos.
- b) Administración de la documentación asociada al despacho del buque y a la administración pesquera:
 - Naturaliza jurídica del buque.
 - Control de los buques por el Estado de puerto (MOU).
 - Registro de buques. Listas.
 - Estructura de la administración marítima nacional:
 - Capitanías marítimes. Categorías, estructura organitzativa y funciones relevantes.
 - Autoridad portuaria.
 - Funciones administrativas del patrón.
 - 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.
 - Títulos y Certificados de especialidad exigidos a los tripulantes.
 - 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. Titulaciones referendadas.
 - Normativa que regula el despacho de buques:
 - Organización Marítima Internacional (OMI).
 - Convenio de Facilitación del Transporte (FAL).
 - Orden sobre el despacho del buque.
 - Normas pesqueras que condicionan el despacho del buque (censo, cupos pesqueros, entre otras).
 - Rol de despacho y dotación, inscripción y libreta marítima.
 - Normas laborales que condicionan el despacho del buque (contrato, inscripción y alta en Seguridad Social, entre otras).
 - Normas sanitarias nacionales e internacionales.
 - Funciones del consignatario.
 - Revisión de la documentación asociada a la actividad del buque:
 - Inscripción del buque en el censo operativo de la flota pesquera.
 - Paralización definitiva de la actividad pesquera.
 - Renovación de flota.
 - Aporte de bajas.
 - Cambio de actividad pesquera.
 - Registros de desembarco/trasbordo de la Comunidad Europea.
 - Diario de pesca de la Unión Europea.
 - Diario de navegación.
 - Declaración de residuos.
 - Manifiesto de carga.
 - c) Intervención en supuestos tipificados que afectan al buque:
 - Responsabilidad del patrón.
 - Casuística de comportamientos negligentes.
 - Normativa de aplicación. Nacional. Internacional.
 - Procedimientos que hay que seguir en caso de: abordaje, auxilio y salvamento, remolque de distintas naturalezas, naufragio, hallazgos, actos de piratería y atentados, entre otros.
 - Actuación de terceros.
 - Protestas de mar. Tipos. Redacción. Tramitación de protestas.

Caracterització de l'assegurança marítima: funcions, modalitats i elements.

Funcions dels clubs de protecció.

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

Estructura i competències de la Societat de Salvament i Seguretat Marítima (SASEMAR).

d) Prevenció de la contaminació operacional:

Fonts de contaminació marina.

Conseqüències ambientals de la contaminació per abocaments:

– Residus sòlids inorgànics.

– Plàstics.

– Residus sòlids orgànics.

– Aigües grises.

– Aigües procedents de les sentines.

Estudi de la incidència de la contaminació operacional des de vaixells.

Prescripcions del MARPOL.

Plans de prevenció de la contaminació operacional.

Tractament dels residus sòlids. Organització de la recollida selectiva a bord.

Instal·lacions portuàries d'arreplega.

Tractament dels residus procedents de les sentines.

Tractament de les aigües grises.

Sensibilització a bord. Senyalització i informació a tripulants i passatgers.

Incorporació d'hàbits. Activitats de sensibilització que poden realitzar-se a bord.

e) Aplicació del codi ISM:

Descripció de Codi Internacional de Gestió de la Seguretat (ISM): finalitat, criteris i estructura.

Aplicació del codi. Identificació de protocols i elaboració de registres.

Mètodes de verificació.

Conseqüències d'una gestió negligent.

f) Anàlisi dels drets de navegació i d'explotació pesquera:

Modes d'explotació del vaixell.

Antecedents del dret internacional marítim.

Convenció Internacional sobre el Dret del Mar.

Definició dels espais marítims:

– Aigües interiors.

– Mar territorial.

– Zona contigua.

– Zona econòmica exclusiva.

– Plataforma continental.

– Alta mar.

Naturalesa jurídica dels espais marítims.

Ejercicio de la soberanía de país ribereño.

Drets i obligacions dels vaixells:

– Mar territorial.

– Zona econòmica exclusiva.

– Plataforma continental.

– Alta mar.

Delictes tipificats internacionalment: tràfic de drogues, terrorisme, pirateria i altres.

Drets d'explotació pesquera.

Anàlisi de casos.

5. Mòdul professional: Anglès.

Codi: 0156.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Reconeix informació professional i quotidiana continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha situat el missatge en el seu context.

b) S'ha identificat la idea principal del missatge.

c) S'ha reconegut la finalitat del missatge directe, telefònic o per un altre mitjà auditiu.

Caracterización del seguro marítimo: funciones, modalidades y elementos.

Funciones de los clubes de protección.

Normas que regulan la protección física de los tripulantes y común del buque (código ISPS). Registros ISPS.

Estructura y competencias de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR).

d) Prevención de la contaminación operacional:

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.

Estudio de la incidencia de la contaminación operacional desde buques.

Prescripciones del MARPOL.

Planes de prevención de la contaminación operacional.

Tratamiento de los residuos sólidos. Organización de la recogida selectiva a bordo.

Instalaciones portuarias de recogida.

Tratamiento de los residuos procedentes de las sentinas.

Tratamiento de las aguas grises.

Sensibilización a bordo. Señalización e información a tripulantes y pasajeros.

Incorporación de hábitos. Actividades de sensibilización que pueden realizarse a bordo.

e) Aplicación del código ISM:

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

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

Métodos de verificación.

Consecuencias de una gestión negligente.

f) Análisis de los derechos de navegación y de explotación pesquera:

Modos de explotación del buque.

Antecedentes del derecho internacional marítimo.

Convención Internacional sobre el Derecho del Mar.

Definición de los espacios marítimos:

– Aguas interiores.

– Mar territorial.

– Zona contigua.

– Zona económica exclusiva.

– Plataforma continental.

– Alta mar.

Naturaleza jurídica de los espacios marítimos.

Ejercicio de la soberanía de país ribereño.

Derechos y obligaciones de los buques:

– Mar territorial.

– Zona económica exclusiva.

– Plataforma continental.

– Alta mar.

Delitos tipificados internacionalmente: tráfico de drogas, terrorismo, piratería y otros.

Derechos de explotación pesquera.

Análisis de casos.

5. Módulo profesional: Inglés.

Código: 0156.

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) S'ha extret informació específica en missatges relacionats amb aspectes quotidians de la vida professional i quotidiana.

e) S'han seqüenciat els elements constituents del missatge.

f) S'han identificat les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts, transmesos pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard i articulat amb claredat.

g) S'han reconegut les instruccions orals i s'han seguit les indicacions.

h) S'ha pres consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre tots i cadascun dels elements d'aquest.

2. Interpreta informació professional continguda en textos escrits, analitzant de manera comprensiva els seus continguts.

Criteris d'avaluació:

a) S'han seleccionat els materials de consulta i diccionaris.

b) S'ha llegit de manera comprensiva textos senzills.

c) S'ha interpretat el contingut global del missatge.

d) S'ha relacionat el text amb l'àmbit de l'àrea professional a què es refereix.

e) S'ha identificat la terminologia utilitzada.

f) S'han realitzat traduccions de textos senzills utilitzant material de suport en cas necessari.

g) S'ha interpretat el missatge rebut a través de suports telemàtics: e-mail i fax, entre altres.

3. Emite missatges orals clars i ben estructurats, participant com a agent actiu en converses professionals.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els registres utilitzats per a l'emissió del missatge.

b) S'ha comunicat utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.

c) S'han utilitzat normes de protocol en presentacions.

d) S'han descrit fets breus i imprevistos relacionats amb la seua professió.

e) S'ha utilitzat correctament la terminologia de la professió.

f) S'han expressat sentiments, idees o opinions.

g) S'han enumerat les activitats de la tasca professional.

h) S'ha descrit i seqüenciat un procés de treball de la seua competència.

i) S'ha justificat l'acceptació o no de propostes realitzades.

j) S'ha argumentat l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.

k) S'ha sol·licitat la reformulació del discurs o part d'aquest quan s'ha considerat necessari.

4. Elabora textos senzills, relacionant regles gramaticals amb el propòsit d'aquest.

Criteris d'avaluació:

a) S'han redactat textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals.

b) S'ha organitzat la informació de manera coherent i cohesionada.

c) S'han realitzat resums de textos relacionats amb el seu entorn professional.

d) S'ha emprat documentació específica del seu camp professional.

e) S'han aplicat les fórmules establides i el vocabulari específic en l'emplenament de documents.

f) S'han resumit les idees principals d'informacions donades, utilitzant els seus propis recursos lingüístics.

g) S'han utilitzat les fórmules de cortesia pròpies del document que s'ha d'elaborar.

5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, descrivint les relacions típiques característiques del país de la llengua estrangera.

Criteris d'avaluació:

a) S'han definit els trets més significatius dels costums i usos de la comunitat on es parla la llengua estrangera.

b) S'han descrit els protocols i normes de relació social propis del país.

c) S'han identificat els valors i creences propis de la comunitat on es parla la llengua estrangera.

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 ha 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 cortesia 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) S'han identificat els aspectes socioprofessionals propis de l'àrea professional, en qualsevol tipus de text.

e) S'han aplicat els protocols i normes de relació social propis del país de la llengua estrangera.

B. Continguts:

a) Anàlisi de missatges orals:

Comprensió de missatges professionals i quotidians:
– Missatges directes, telefònics, radiofònics i gravats.
– Terminologia específica de l'àrea professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

– Idees principals i secundàries.

– Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, locucions, expressió de la condició i dubte, ús de la veu passiva, oracions de relatiu i estil indirecte, verbs preposicionals, verbs modals i altres.

– Altres recursos lingüístics. Funcions: gustos i preferències, suggeriments, argumentacions, instruccions acords i desacords, hipòtesi i especulacions, opinions i consells, persuasió i advertència.

– Diferents accents de llengua oral.

– Identificació de registres amb major o menor grau de formalitat en funció de la intenció comunicativa i del context de comunicació.

– Utilització d'estratègies per a comprendre i inferir significats pel context de paraules, expressions desconegudes i informació implícita en textos orals sobre temes professionals.

b) Interpretació de missatges escrits:

Predicció d'informació a partir d'elements textuais i no textuais en textos escrits sobre temes diversos.

Recursos digitals, informàtics i bibliogràfics, per a solucionar problemes de comprensió o per a buscar informació específica necessària per a la realització d'una tasca.

Comprensió de missatges, textos, articles bàsics professionals i quotidians:

– Suports telemàtics: fax, adreça electrònica i burofax, entre altres.

– Terminologia específica de l'àrea professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral. Anàlisi dels errors més freqüents.

– Idea principal i idees secundàries: identificació del propòsit comunicatiu, dels elements textuais i de la – forma d'organitzar la informació distingint les parts del text.

– Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, verbs preposicionals, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, verbs modals i altres.

Relacions lògiques: oposició, concessió, comparació, condició, causa, finalitat, resultat.

Relacions temporals: anterioritat, posterioritat i simultaneïtat.

c) Producció de missatges orals:

Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals segons el grau de formalitat.

Terminologia específica de l'àrea professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, verbs preposicionals, locucions, expressió de la condició i dubte, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, verbs modals i altres.

Altres recursos lingüístics. Finalitat: gustos i preferències, suggeriments, argumentacions, instruccions, acords i desacords, hipòtesi i especulacions, opinions i consells, persuasió i advertència.

Fonètica. Sons i fonemes vocàlics i les seues combinacions i sons i fonemes consonàntics i les seues agrupacions.

Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.

Manteniment i seguiment del discurs oral:

– Conversacions informals improvisades sobre temes quotidians i del seu àmbit professional. Participació. Opinions personals. Intercanvi d'informació d'interès personal.

– Recursos utilitzats en la planificació elemental del missatge oral per a facilitar la comunicació. Seqüenciació del discurs oral.

– Presa, manteniment i cessió del torn de paraula.

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:

a) Análisis de mensajes orales:

Comprensió de mensajes profesionales y cotidianos:
– Mensajes directos, telefónicos, radiofónicos y grabados.
– Terminología específica del área profesional del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

– Ideas principales y secundarias.

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

– Otros recursos lingüísticos. Funciones: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones acuerdos y desacuerdos, hipótesis y especulaciones, opiniones y consejos, persuasión y advertencia.

– Diferentes acentos de lengua oral.

– Identificación de registros con mayor o menor grado de formalidad en función de la intención comunicativa y del contexto de comunicación.

– Utilización de estrategias para comprender e inferir significados por el contexto de palabras, expresiones desconocidas e información implícita en textos orales sobre temas profesionales.

b) Interpretación de mensajes escritos:

Predicció de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos escritos sobre temas diversos.

Recursos digitales, informáticos y bibliográficos, para solucionar problemas de comprensión o para buscar información específica necesaria para la realización de una tarea.

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

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

– Terminología específica del área profesional del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral. Análisis de los errores más frecuentes.

– Idea principal e ideas secundarias: identificación del propósito comunicativo, de los elementos textuales y de forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, verbos preposicionales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, verbos modales y otros.

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

Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.

c) Producción de mensajes orales:

Registros utilizados en la emisión de mensajes orales según el grado de formalidad.

Terminología específica del área profesional del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

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

Otros recursos lingüísticos. Finalidad: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, acuerdos y desacuerdos, hipótesis y especulaciones, opiniones y consejos, persuasión y advertencia.

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

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

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

– Conversaciones informales improvisadas sobre temas cotidianos y de su ámbito profesional. Participación. Opiniones personales. Intercambio de información de interés personal.

– Recursos utilizados en la planificación elemental del mensaje oral para facilitar la comunicación. Secuenciación del discurso oral.

– Toma, mantenimiento y cesión del turno de palabra.



– Suport, demostració d'enteniment i petició d'aclariment, entre altres.

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

d) Emissió de textos escrits:

Elaboració d'un text. Planificació. Ús de les estratègies necessàries: idees, paràgrafs cohesionats i revisió d'esborranys.

Expressió i compliment de missatges i textos professionals i quotidians.

– Currículum i suports telemàtics: fax, adreça electrònica i burofax, entre altres.

– Terminologia específica de l'àrea professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

– Idea principal i idees secundàries. Propòsit comunicatiu dels elements textuais i de la forma d'organitzar la informació distingint les parts del text.

– Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, verbs preposicionals, verbs modals, locucions, ús de la veu passiva, oracions de relatiu i estil indirecte. Nexos: «because of», «since», «although», «even if», «in spite of», «despite», «however», in contrast» i altres.

– Seqüenciació del discurs escrit: «first», «after», «then», «finally».

– Derivació: sufixos per a formar adjectius i substantius.

Relacions lògiques: oposició, concessió, comparació, condició, causa, finalitat, resultat i conseqüència.

Relacions temporals: anterioritat, posterioritat i simultaneïtat.

Coherència textual:

– Adequació del text al context comunicatiu.

– Tipus i format de text.

– Varietat de llengua. Registre.

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

Inici del discurs i introducció del tema. Desenvolupament i expansió:

– Exemplificació i conclusió i/ o resum del discurs.

– Ús dels signes de puntuació.

– Escritura, en suport paper i digital, de descripcions d'experiències professionals i esdeveniments, narració de fets reals o imaginats, correspondència, informes, resums, notícies o instruccions, amb claredat, llenguatge senzill i suficient adequació gramatical i lèxica.

– Elements gràfics per a facilitar la comprensió: il·lustracions, taules, gràfics o tipografia i en suport paper i digital.

e) Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua estrangera (anglesa):

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

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

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

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

Interès per la bona presentació dels textos escrits tant en suport paper com digital, respecte a les normes gramaticals, ortogràfiques i tipogràfiques.

6. Mòdul professional: Seguretat marítima.

Codi: 1032.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Revisa el pla d'emergència en la situació d'abandó, valora la seua aplicació i identifica les funcions, les activitats formatives i els processos de manteniment que se'n deriven.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha justificat l'ordre d'abandó del vaixell, i s'han valorant diferents situacions d'emergència i s'han aportat criteris per a la presa de decisions.

– Apoyo, demostración de entendimiento y petición de aclaración, entre otros.

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

d) Emisión de textos escritos:

Elaboración de un texto. Planificación. Uso de las estrategias necesarias: ideas, párrafos cohesionados y revisión de borradores.

Expresión y cumplimentación de mensajes y textos profesionales y cotidianos.

– Currículo vitae y soportes telemáticos: fax, e-mail y burofax, entre otros.

– Terminología específica del área profesional del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

– Idea principal e ideas secundarias. Propósito comunicativo de los elementos textuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, verbos preposicionales, verbos modales, locuciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto. Nexos: «because of», «since», «although», «even if», «in spite of», «despite», «however», in contrast» y otros.

– Secuenciación del discurso escrito: «first», «after», «then», «finally».

– Derivación: sufijos para formar adjetivos y sustantivos.

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

Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.

Coherencia textual:

– Adecuación del texto al contexto comunicativo.

– Tipo y formato de texto.

– Variedad de lengua. Registro.

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

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

– Ejemplificación y conclusión y/ o resumen del discurso.

– Uso de los signos de puntuación.

– Escritura, en soporte papel y digital, de descripciones de experiencias profesionales y acontecimientos, narración de hechos reales o imaginados, correspondencia, informes, resúmenes, noticias o instrucciones, con claridad, lenguaje sencillo y suficiente adecuación gramatical y léxica.

– Elementos gráficos para facilitar la comprensión: ilustraciones, tablas, gráficos o tipografía y en soporte papel y digital.

e) 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.

Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofessional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

Reconocimiento de la lengua extranjera para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida personal y profesional.

Uso de registros adecuados según el contexto de la comunicación, el interlocutor y la intención de los interlocutores.

Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

6. Módulo profesional: Seguridad marítima.

Código: 1032.

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



b) S'ha identificat el senyal general d'emergència i altres senyals fònics i missatges corresponents a la situació d'abandó amb les accions que han de realitzar els passatgers i tripulants.

c) S'han determinat, de forma justificada, les funcions dels diferents tripulants en la situació d'abandó relacionades en el COICE, i s'ha utilitzat el pla de salvament i els símbols OMI.

d) S'ha establert un programa de control i manteniment de mitjans i dispositius de salvament, en relació amb la mena de vaixell i els mitjans disponibles.

e) S'han identificat les accions formatives requerides per al personal a bord.

f) S'ha valorat la importància de les funcions i de la seua actualització, i s'han aportat solucions als problemes presentats durant el seguiment dels plans d'abandó.

2. Dirigeix supòsits d'abandó del vaixell segons els plans establerts, controlant els mitjans de salvament i utilitzant les tècniques de supervivència amb eficàcia i seguretat.

Críteris d'avaluació:

a) S'ha equipat per a la situació d'abandó en el temps i forma indicats.

b) S'han utilitzat els mitjans de posada a flotació d'embarcacions de supervivència i pots de rescat amb eficàcia i seguretat.

c) S'han utilitzat tècniques de supervivència a flotació amb dispositius individuals.

d) S'han utilitzat tècniques de supervivència amb dispositius col·lectius.

e) S'ha exercit i respectat el lideratge durant el desenvolupament dels exercicis.

f) S'han tingut en compte les normes d'utilització dels equips per a la detecció de naufragis (senyals pirotècnics i equips radioelèctrics, entre altres).

g) S'ha participat activament i amb responsabilitat en els exercicis.

3. Revisa el pla d'emergència en la situació d'incendi, avalua la seua aplicació i identifica les mesures de prevenció, les activitats formatives i els processos de manteniment que se'n deriven.

Críteris d'avaluació:

a) S'han valorat les condicions perquè es produïska un incendi i els efectes de la combustió.

b) S'han determinat mesures de prevenció, detecció i lluita contra incendis a partir de la identificació de les causes i llocs de risc més freqüents d'incendi a bord.

c) S'ha identificat el senyal general d'emergència i altres senyals fònics, així com els missatges corresponents a la situació d'incendi amb les accions que cal realitzar.

d) S'han determinat, de forma justificada, les funcions dels diferents tripulants en la situació d'incendi relacionades en el COICE, i s'ha utilitzat el pla de lluita contra incendis i els símbols OMI.

e) S'han identificat les accions formatives requerides per al personal a bord.

f) S'ha planificat el control i el manteniment dels equips de detecció de lluita contra incendis i els equips de protecció, segons la mena de vaixell, conforme amb els certificats i utilitzant llistes de comprovació.

g) S'ha valorat la importància de les funcions i de l'actualització del COICE, i s'han aportat solucions als problemes presentats durant el seguiment dels plans de lluita contra incendis.

h) S'han identificat les condicions d'emmagatzematge i estiba de materials combustibles i inflamables, atenent la seua naturalesa i requeriments de seguretat.

i) S'ha valorat la importància de la comprovació del correcte funcionament del sistema de detecció i extinció automàtic d'incendis.

4. Maneja els mitjans i dispositius de lluita contra incendis, aplicant mesures de prevenció d'accidents i practicant les tècniques associades.

Críteris d'avaluació:

a) S'han extingit focs reals de diferents classes, emprant mitjans portàtils en el temps i forma indicats.

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 naufragos (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) S'han aplicat tècniques de maneig de mànegues amb aigua i diferents tipus d'espumes en situacions controlades d'extinció d'incendis.

c) S'han utilitzat els mitjans de protecció personal, tant corporal com respiratòria, requerits en cada situació simulada.

d) S'han plantejat estratègies d'intervenció adaptades a les circumstàncies de l'incendi.

e) S'ha respost a l'activació d'alarmes, segons els protocols d'actuació.

f) S'ha participat activament i amb responsabilitat en els exercicis.

g) S'ha reconegut i, si escau, exercit el lideratge en el desenvolupament de les activitats de lluita contra incendis.

5. Preveu i controla els efectes d'una inundació, establint les accions que cal prendre d'acord amb el pla d'emergència i practicant les tècniques per a procurar la seguretat del vaixell.

a) S'ha reconegut la compartimentació estanca en plans del vaixell.

b) S'han previst les mesures que s'han de prendre per a prevenir els efectes de la inundació que afecten la seguretat del vaixell.

c) S'han previst les conseqüències de la inundació fortuïta d'un o més compartiments estancs.

d) S'ha valorat la capacitat dels mitjans de buidatge associats a cada tipus d'espai.

e) S'han identificat les característiques específiques de les portes estancs i els seus perills.

f) S'han identificat els perills de la utilització d'aigua en l'extinció d'incendis en espais interiors.

g) S'han establert pautes d'intervenció per a diferents situacions d'inundació, relacionant-les amb els diferents mitjans disponibles en el vaixell (mitjans de buidatge portàtils, tamponaments i reforçament de mampares).

h) S'han resolt situacions d'inundació, utilitzant de manera segura i proporcionada els mitjans disponibles i les pautes d'ús establides.

i) S'ha treballat en equip, mostrant una actitud participativa i responsable durant el desenvolupament dels exercicis.

j) S'ha valorat la importància de la comprovació de funcionament i adequació per al seu ús immediat, de les instal·lacions fixes i dels equips portàtils de buidatge.

6. Preveu la contaminació per abocaments accidentals d'hidrocarburs o altres substàncies contaminants, i valora les seues causes i conseqüències i interpreta els plans del SOPEP/SMPEP i la normativa associada.

Críteris d'avaluació:

a) S'han relacionat casos reals de contaminació analitzats amb les seues causes i conseqüències.

b) S'ha reconegut la normativa d'aplicació en matèria de prevenció i lluita contra la contaminació accidental, depenent de la mena de vaixell.

c) S'han relacionat els possibles tipus de vessaments accidentals amb les mesures preventives i els mitjans disponibles a bord per a combatre'ls.

d) S'han proposat les actuacions necessàries per a resoldre situacions de contaminació, d'acord amb els plans establits en el (SOPEP/SMPEP).

e) S'ha demostrat una actitud d'atenció i col·laboració grupal en les activitats realitzades.

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

B. Continguts:

a) Revisió del pla d'emergència per a la situació d'abandó:

Caracterització de les emergències marítimes.

Referències normatives, segons el tipus de vaixell.

Anàlisi d'accidents marítimes.

Estructura i continguts mínims del pla d'emergència.

Estructura i continguts mínims del COICE.

Identificació de senyals d'emergència.

Interpretació de plans de salvament i símbols OMI.

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.

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 pautes 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.

Críteris de evaluació:

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:

a) Revisión del plan de emergencia para la situación de abandono:

Caracterización de las emergencias marítimes.

Referencias normativas, según tipo de buque.

Análisis de accidentes marítimes.

Estructura y contenidos mínimos del plan de emergencia.

Estructura y contenidos mínimos del COICE.

Identificación de señales de emergencia.

Interpretación de planos de salvamento y símbolos OMI.



Caracterització dels dispositius de salvament:

- Individuals.
- Embarcacions de supervivència.
- Bots de rescat.
- Sistemes de posada en flotació i d'embarcament.
- Altres (llançacaps, sistema de megafonia).
- Dispositius de salvament de vaixells de passatge.

Equipament de les embarcacions de supervivència i dels bots de rescat.

Procediments i planificació del manteniment i la inspecció dels dispositius de salvament.

Elaboració de llistes de control.

Formació dels tripulants i passatgers.

Control i assistència als passatgers en situacions d'emergència.

b) Mitjans i tècniques d'abandó i supervivència:

Equips radioelèctrics de socors:

- Aparell bidireccional d'ones mètriques (SMSSM).
- Responedor radar (SMSSM).
- Radiobalises de localització de sinistres (SMSSM).
- Radiobalises personals.

Tècniques de supervivència en l'aigua: utilitzant dispositius individuals de salvament, sense dispositius de salvament.

Utilització de mitjans de posada en flotació i embarcament i recuperació d'embarcacions de supervivència i bots de rescat amb i sense mal temps.

Caracterització dels sistemes d'evacuació marins (MES- vaixells de passatge).

Maneig d'embarcacions de supervivència i bots de rescat amb i sense mal temps.

Tècniques de supervivència a bord de les embarcacions de supervivència.

Equip de senyals pirotècnics: coets llançabengales amb paracaigudes, bengales de mà i senyals fumígens flotants.

c) Prevenció i lluita contra incendis a bord:

Referències normatives.

Procediments i planificació del manteniment i la inspecció dels mitjans i equips de lluita contra incendis.

Teoria del foc i les seues característiques principals.

Classificació del foc (pel combustible).

Propagació de la calor.

Explosions: conceptes i tipus.

Mecanismes d'extinció.

Agents extintors: gasosos, sòlids i líquids.

Contenció d'un incendi utilitzant divisions estructurals.

Prevenció en la càrrega de mercaderies perilloses i lluita contra incendis. A granel (Codi de càrregues a granel / OMI). En embalums (Codi IMDG / OMI).

Precaucions contra incendis i riscos relacionats amb l'emmagatzematge i la manipulació de materials.

Quadre d'obligacions i instruccions per a casos d'emergència (COICE).

Senyals d'alarma contra incendis.

Senyalització i pla de lluita contra incendis / OMI.

Manuale de formació.

Xarxa contra incendis i els seus complementos:

- Bombes contra incendis.
- Bomba contra incendis d'emergència.
- Hidrants.
- Llances / embocadures.
- Mànegues.
- Connexió internacional a terra.
- Altres.

Detecció d'incendis:

- Central de detecció i alarma.
- Detectores de fum.
- Detectores de temperatura.
- Detectores de flama.
- Detectores de fums.
- Sistemes de detecció de fum per extracció de mostres.

Instal·lacions fixes de lluita contra incendis: de bromera, de pols, d'aigua, d'anhidrid carbònic (CO₂) i d'altres gasos.

Caracterización de los 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.

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.

b) Medios y técnicas de abandono y supervivencia:

Equipos radioeléctricos de socorro:

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

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.

Técnicas de supervivencia a bordo de las embarcaciones de supervivencia.

Equipo de señales pirotécnicas: cohete lanzabengalas con paracaídas, bengala de mano y señales fumígenas flotantes.

c) Prevención y lucha contra incendios a bordo:

Referencias normativas.

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

Teoría del fuego y sus características principales.

Clasificación del fuego (por el combustible).

Propagación del calor.

Explosiones: conceptos y tipos.

Mecanismos de extinción.

Agentes extintores: gaseosos, sólidos y líquidos.

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).

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) y de otros gases.



Vies d'evacuació i la seua senyalització. Sistemes d'enllumenat a baixa altura (vaixells de passatge).

Equip respiratori d'evacuació d'emergència (AREE).

Organització i tàctiques de lluita contra incendis en la mar o en port.

Ocupació de l'aigua per a l'extinció d'incendis. Efectes sobre l'estabilitat, precaucions i mesures correctores.

Control dels ventiladors, inclosos els extractors de fums.

Control del combustible i dels sistemes elèctrics.

Riscos del procés de lluita contra incendis. Destil·lació en sec.

Reaccions químiques. Incendis en les xemeres de calderes.

Investigació i recopilació d'informació sobre causes d'incendis.

d) Utilització d'equips de lluita contra incendis:

Adequació dels mitjans i l'agent extintor utilitzats segons el tipus d'incendi.

Equips mòbils i portàtils de lluita contra incendis i la seua utilització:

– Extintors.

– Carros.

– Llança generadora d'escuma de baixa expansió.

Recarrega d'extintors de pressió adossada.

Equip de bomber i la seua utilització:

– Vestit de protecció.

– Casc.

– Botes de seguretat i guants.

– Llanterna de seguretat.

– Destral.

– Línia de vida ignífuga.

Equip de respiració autònoma (ERA) i la seua utilització: botella, espatllera, màscara i regulador de baixa pressió.

Vestits de protecció química i la seua utilització.

Utilització de mànegues i llances per a apagar incendis de combustibles líquids i gasosos.

Generació i utilització de bromeres: baixa expansió, mitja expansió i alta expansió.

e) Control d'inundacions:

Referència normativa.

Plans i manual de lluita contra avaries.

Portes i juntes estanques: de frontissa, de tancament vertical i de tancament de corredissa.

Vies d'aigües.

Apuntaments. Mètode de compressió directa. Mètode triangular.

Mètode rectangular.

Tapament interior o exterior de vies d'aigua.

Apedaçament de canonades.

Equips portàtils de buidatge: bombes, ejectors i mànegues.

Establiment dels límits d'una inundació.

Conductes principals, directes i d'emergència per al buidatge de les sentines i dels locals que drenen: procediments i planificació del manteniment i de la inspecció d'instal·lacions fixes i equips portàtils de buidatge.

f) Prevenció i lluita contra la contaminació:

Referència normativa.

Efectes de la contaminació accidental del medi marí.

Zones marítimes vulnerables.

Procediments bàsics de protecció ambiental.

Coneixements sobre prevenció de la contaminació del medi marí.

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

Tècniques de lluita contra la contaminació per hidrocarburs.

Tècniques de lluita contra la contaminació química.

Tècniques de neteja: en port i en costes.

Equips i mitjans de lluita contra la contaminació i criteris d'utilització.

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

Gestió de residus a bord.

Vías de evacuación y su señalización. Sistemas de alumbrado a baja altura (buques de pasaje).

Equipo respiratorio de evacuación de emergencia (AREE).

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

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. Incendis en las chimeneas de calderas.

Investigación y recopilación de información sobre causas de incendios.

d) Utilización de equipos de lucha contra incendios:

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

Equipos móviles y portátiles de lucha contra incendios y su utilización:

– Extintores.

– Carros.

– Lanza generadora de espuma de baja expansión.

Recarga de extintores de presión adosada.

Equipo de bombero y su utilización:

– Traje de protección.

– Casco.

– Botes de seguridad y guantes.

– Linterna de seguridad.

– Hacha.

– Línea de vida ignífuga.

Equipo de respiración autónoma (ERA) y su utilización: botella, espatllera, màscara y regulador de baixa pressió.

Trajes de protección química y su utilización.

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

Generación y utilización de espumas: baja expansión, media expansión y alta expansión.

e) Control de inundaciones:

Referencias normativas.

Planos y manual de lucha contra averías.

Puertas y juntas estancas: de bisagra, de cierre vertical y de cierre de corredera.

Vías de aguas.

Apuntamientos. Método de compresión directa. Método triangular. Método rectangular.

Taponamiento interior o exterior de vías de agua.

Parqueo de tuberías.

Equipos portátiles de achique: bombas, eyectores y mangueras.

Establecimiento de los límites de una inundación.

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.

f) Prevención y lucha contra la contaminación:

Referencia normativa.

Efectos de la contaminación accidental del medio marino.

Zonas marítimes vulnerables.

Procedimientos básicos de protección ambiental.

Conocimientos sobre prevención de la contaminación del medio marino.

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

Técnicas de lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

Técnicas de lucha contra la contaminación química.

Técnicas de limpieza: en puerto y en costas.

Equipos y medios de lucha contra la contaminación y criterios de utilización.

Procedimientos de utilización, limpieza y conservación de equipos.

Gestión de residuos a bordo.



7. Mòdul professional: Atenció sanitària a bord.
Codi: 1033.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Determina les mesures preventives per a la salut de la tripulació i el passatge, tenint en compte els accidents més comuns, els procediments bàsics d'higiene i els principis d'educació sanitària a bord, complint la normativa sanitària.

Criteris d'avaluació:

a) S'han determinat mesures preventives per als riscos ambientals, higiènics, sanitaris i mèdics derivats de l'activitat del vaixell, valorant les característiques i espais d'aquest i la normativa aplicable.

b) S'han determinat les mesures de prevenció per a la tripulació, a partir de la identificació d'hàbits no saludables i de la normativa vigent en matèria de prevenció de malalties.

c) S'han determinat les mesures que cal adoptar per a previndre els riscos d'accidents més comuns, d'acord amb el pla de prevenció de riscos.

d) S'han determinat activitats d'entrenament preventiu higienicosanitari, valorant la seua adequació a la mena de navegació.

e) S'ha reconegut la importància del seguiment dels plans de prevenció i les propostes de millora en les mesures de prevenció, valorant la disponibilitat i adequació a la normativa.

f) S'han tingut en compte les recomanacions sanitàries en matèria de vacunació en el treballador/a de la mar, d'acord amb els riscos associats a la naturalesa del viatge.

g) S'han associat els tipus de farmaciola reglamentaris de primers auxilis amb el seu àmbit d'aplicació i els seus continguts mínims.

2. Efectua la valoració de l'estat de la persona malalta, aplicant tècniques de reconeixement i exploració elemental i realitzant, si és el cas, una consulta radiomèdica.

Criteris d'avaluació:

a) S'han aplicat tècniques de presa de constants vitals i s'han realitzat les maniobres exploratòries elementals, segons els protocols establerts.

b) S'ha identificat la situació de les regions anatòmiques i dels òrgans vitals més importants, segons estableix el manual per a consultes radiomèdiques.

c) S'ha caracteritzat l'interrogatori que es fa a una persona malalta per a aproximar-nos a un diagnòstic, d'acord amb el protocol establert.

d) S'han identificat situacions i emergències de caràcter mèdic que, en cas de produir-se a bord d'un vaixell, adquireixen importància en efectuar-se la consulta mèdica per ràdio.

e) S'ha efectuat la consulta mèdica per radi, simulada, aplicant els procediments establerts, utilitzant el vocabulari internacional estandaritzat i registrant la informació obtinguda.

f) S'han utilitzat de forma proporcionada i adequada les mesures de comunicació i suport psicològic requerides per la situació de la persona malalta.

3. Organitza el rescat, el trasllat i l'evacuació de persones malaltes i accidentades a bord, valora el seu estat i els mitjans disponibles, i aplica la normativa.

Criteris d'avaluació:

a) S'han determinat els mitjans i s'han identificat els mètodes que permeten un rescat segur a bord, d'una persona malalta/accidentada, a partir de la informació tècnica de configuració dels espais del vaixell.

b) S'han identificat les maneres d'establir comunicació amb la persona malalta/accidentada durant el rescat, emprant un tarannà segur, tranquil·litzador i cordial.

c) S'han caracteritzat els mitjans i les tècniques de mobilització i immobilització de la persona malalta/accidentada a bord, per al seu transport i evacuació amb seguretat.

d) S'ha caracteritzat la seqüència d'actuacions sanitàries de preparació de la persona accidentada, per a la seua evacuació o trasllat.

e) S'han emprat les fitxes mèdiques d'evacuació.

4. Determina les cures i l'atenció sanitària bàsica a la persona malalta/accidentada a bord, en funció de la patologia o lesió i aplicant els protocols establerts.

Criteris d'avaluació:

7. Módulo profesional: Atención sanitaria a bordo.
Código: 1033.

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 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 un paciente para aproximar-nos 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 del paciente.

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

Criterios de evaluación:

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

b) Se han identificado los modos de establecer comunicación con 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 del enfermo o accidentado a bordo, para su transporte y evacuación con seguridad.

d) Se ha caracterizado la secuencia de actuaciones sanitarias de preparación 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 al enfermo o accidentado a bordo, en función de la patología o lesión y aplicando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:



a) S'ha valorat la importància de l'asèpsia i les tècniques associades, segons els procediments establits.

b) S'han relacionat els principis generals del tractament de les ferides i cremades, amb les tècniques de neteja, desinfecció i protecció.

c) S'ha valorat l'aplicació de cures higièniques i alimentàries en funció de les patologies més freqüents.

d) S'han reconegut les formes d'administració de medicaments per les diferents vies.

e) S'ha adquirit la destresa suficient per a l'administració correcta i segura d'injectables intramusculars.

f) S'ha valorat la importància de les incompatibilitats entre medicaments els seus efectes secundaris i la caducitat d'aquests.

g) S'han registrat les actuacions realitzades i els fàrmacs administrats, utilitzant el suport i la documentació requerits.

5. Valora l'aplicació de les tècniques de primers auxilis en assistència sanitària d'emergència, relacionant l'estat de la persona malalta amb les patologies o lesions més freqüents a bord i seguint els protocols establits.

Críteris d'avaluació:

a) S'han caracteritzat els mètodes per al control de les hemorràgies.

b) S'han relacionat els símptomes/signes del xoc amb les causes més freqüents d'aquest.

c) S'han associat els principals símptomes i signes de la hipotèrmia amb les mesures que s'han d'adoptar.

d) S'han relacionat els principals tipus de traumatismes amb la simptomatologia específica.

e) S'ha determinat l'actuació davant d'una persona malalta intoxicada, relacionant la via d'intoxicació amb els símptomes.

f) S'han identificat les tècniques d'autocontrol davant situacions d'estrès, per a la intervenció eficaç en situacions d'assistència sanitària d'emergència.

g) S'han aplicat les tècniques de reanimació cardiopulmonar.

h) S'han aplicat mètodes per a permeabilitzar la via aèria.

B. Continguts:

a) Determinació de mesures preventives per a la salut:

Higiene individual i col·lectiva:

– Higiene de la pell.

– Higiene dels òrgans dels sentits.

– Higiene de la roba, del calçat i dels equips de treball.

– Higiene mental.

– Higiene en climes adversos.

– Ordre i netedat.

Higiene del vaixell i de la càrrega: espais d'habilitació i espais de càrrega.

Tècniques de sanejament del vaixell.

Parasitologia i epidemiologia.

Higiene ambiental: ventilació, calefacció, refrigeració, climatització i il·luminació.

Higiene de l'alimentació: l'aigua i els aliments. Substàncies nutritives. Dieta equilibrada. Riscos de malnutrició.

Anàlisi i avaluació dels principals riscos a bord dels vaixells: mapa de riscos i mesures de prevenció i protecció.

Normativa bàsica relativa a accidents de treball, malalties professionals i prevenció de riscos laborals.

Activitats de formació preventiva de la tripulació.

Ús indegut de drogues, alcohol i altres urgències psiquiàtriques: conseqüències de la intoxicació ètica aguda i efectes de les drogues sobre la seguretat a bord. Principals drogues d'abús i els seus efectes.

Vacunació en el treballador del mar.

Reglamentació sanitària.

Llibre d'higiene naval.

Educació física.

Tipus de farmaciola reglamentària i la seua composició. Codis d'identificació del material inclòs en la farmaciola.

b) Valoració inicial del pacient:

Tècniques de presa de constants vitals.

Examen del pacient:

– Valoració de l'estat de consciència o inconsciència del pacient.

– Quantificar el pols carotídi i radial.

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:

a) Determinación de medidas preventivas para la salud:

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 mental.

– Higiene en climas adversos.

– Orden y limpieza.

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

Técnicas de saneamiento del buque.

Parasitología y epidemiología.

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

Higiene de la alimentación: el agua y los alimentos. Sustancias nutritivas. Dieta equilibrada. Riesgos de malnutrición.

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

Normativa básica relativa a accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y prevención de riesgos laborales.

Actividades de formación preventiva de la tripulación.

Uso indebido de drogas, alcohol y otras urgencias psiquiátricas: Consecuencias de la intoxicación ética aguda y efectos de las drogas sobre la seguridad a bordo. Principales drogas de abuso y sus efectos.

Vacunación en el trabajador del mar.

Reglamentación sanitaria.

Libro de higiene naval.

Educación física.

Tipos de botiquín reglamentarios y su composición. Códigos de identificación del material incluido en el botiquín.

b) Valoración inicial del paciente:

Técnicas de toma de constantes vitales.

Examen del paciente:

– Valoración del estado de consciencia o inconsciencia del paciente.

– Cuantificar el pulso carotídeo y radial.



- Quantificar la respiració.
- Presa de temperatura.
- Reflex pupil·lar.
- Història clínica bàsica.

Tècniques d'exploració elemental: cap i coll, tòrax, abdomen i extremitats.

Estructura i principals funcions dels aparells i sistemes del cos humà.

Localització pràctica.

Signes i símptomes d'urgència.

Patologies i situacions que requereixen consulta mèdica per ràdio.

Serveis per ràdio d'informació mèdica. Manuals de procediment radiomèdic.

Guia mèdica internacional de bord. Secció mèdica del CIS.

Vocabulari normalitzat de comunicacions.

Terminologia sanitària en anglès.

Principis psicològics i tècniques de comunicació en situacions d'acident o emergència:

Comunicació assistent-accidentat.

Suport psicològic davant de situacions d'emergència.

Actituds personals que faciliten o dificulten la comunicació.

Principis de psicologia general.

Psicologia de la víctima. Comunicació assistent-família.

c) Organització del rescat, trasllat i evacuació de malalts i accidentats a bord:

Mitjans de rescat a bord:

- Maniobres amb aparells.
- Utilització de màquines i ferramentes.
- Maneig de caps i cables.
- Material de seguretat.
- Equips de protecció.

Mètodes de rescat i transport d'un ferit/malalt:

- Dos maniobres amb un sol socorrista: rescat d'un accidentat de llocs angostos i rescat d'una persona per a la seua evacuació per escala.
- Dos maniobres amb dos socorristes: cadires de dos i tres mans.

Tres maniobres amb diversos socorristes per a possibles lesionats de columna vertebral: tècniques a emprar.

Arreplega d'un lesionat.

Avaluació del transport d'un malalt sobtat o accidentat.

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

Lliteres: tipus, utilització en un vaixell, confecció de lliteres utilitzant mitjans convencionals o inespecífics.

Mitjans d'immobilització preventiva de les lesions.

Tècniques d'immobilització:

- D'una fractura.
- Del ferit en cas de traumatisme de columna vertebral.

Tècniques de manipulació de l'acidentat amb traumatisme.

Tècniques de posicionament en llitera.

Operacions de subjecció i solta del pacient.

Tècniques d'immobilització i transport utilitzant materials inespecífics o de fortuna.

Tècniques d'evacuació.

Plans de sala de màquines, bodega, tancs i disposició general del vaixell.

d) Cures i atenció sanitària bàsica:

Principis d'administració de medicaments:

- Metodologia per a ús dels medicaments.
- Incompatibilitats entre medicaments. Efectes secundaris.
- Caducitat i posada al dia del material de la farmaciola.
- Concepte de principi actiu i nom comercial.
- Perill de l'administració de medicaments sense prescripció mèdica.
- Utilització reservada de morfines.

Tècniques d'asèpsia.

Cures higièniques: mesures higièniques de l'habitació i el llit.

Alimentació.

Ferides i cremades. Tractament bàsic. Tipus. Simptomatologia. Realització de cures. Protecció. Principals complicacions.

Ferides susceptibles de sutura amb punts de cinta adhesiva.

- Cuantificar la respiración.
- Toma de temperatura.
- Reflejo pupilar.
- Historia clínica básica.

Técnicas de exploración elemental: cabeza y cuello, tórax, abdomen y extremidades.

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

Localización práctica.

Signos y síntomas de urgencia.

Patologías y situaciones que requieren consulta médica por radio.

Servicios por radio de información médica. Manuales de procedimiento radio-médico.

Guía médica internacional de a bordo. Sección médica del CIS.

Vocabulario normalizado de comunicaciones.

Terminología sanitaria en inglés.

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

Comunicación asistente-accidentado.

Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia.

Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.

Principios de psicología general.

Psicología de la víctima. Comunicación asistente-familia.

c) Organización del rescate, traslado y evacuación de enfermos y accidentados a bordo:

Medios de rescate a bordo:

- Maniobras con aparejos.
- Utilización de máquinas y herramientas.
- Manejo de cabos y cables.
- Material de seguridad.
- Equipos de protección.

Métodos de rescate y transporte de un herido/enfermo:

- Dos maniobras con un solo socorrista: rescate de un accidentado de lugares angostos y rescate de una persona para su evacuación por escalera.
- Dos maniobras con dos socorristas: sillas de dos y tres manos.

Tres maniobras con varios socorristas para posibles lesionados de columna vertebral: técnicas a emplear.

Recogida de un lesionado.

Evaluación del transporte de un enfermo repentino o accidentado.

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

Camillas: tipos, utilización en un buque, confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.

Medios de inmovilización preventiva de las lesiones.

Técnicas de inmovilización:

- De una fractura.
- Del herido en caso de traumatismo de columna vertebral.

Técnicas de manipulación del accidentado con traumatismo.

Técnicas de posicionamiento en camilla.

Operaciones de trincado y zafado del paciente.

Técnicas de inmovilización y transporte utilizando materiales inespecíficos o de fortuna.

Técnicas de evacuación.

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

d) Cuidados y atención sanitaria básica:

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.
- Concepto de principio activo y nombre comercial.
- Peligro de la administración de medicamentos sin prescripción médica.
- Utilización reservada de morfina.

Técnicas de asepsia.

Cuidados higiénicos: medidas higiénicas de la habitación y la cama.

Alimentación.

Heridas y quemaduras. Tratamiento básico. Tipos. Simptomatología. Realización de curas. Protección. Principales complicaciones.

Heridas susceptibles de sutura con puntos de cinta adhesiva.

Tècniques i vies d'administració de medicació: oral, sublingual, inhaladora, oftàlmica, cutània, rectal i parenteral.

Injectables. Agulles parenterals. Indicacions.

Tècniques per a l'administració dels injectables intramusculars.

Presentació dels medicaments: cremes, pomades, locions, pols, solucions, càpsules, dragees i comprimits.

Informe d'assistència.

e) Aplicació de les tècniques de primers auxilis:

Terminologia medicosanitària en primers auxilis.

Primers auxilis: concepte, principis generals, objectius i límits.

Manuale de primers auxilis.

Protocolos d'actuació en primers auxilis.

Hemorràgies: tipus. Contenció de les hemorràgies.

Xoc: causes i símptomes.

Lesions produïdes per la calor i pel fred. Hipotèrmia: simptomatologia i mesures que cal adoptar.

Traumatismes de parts dures, cranials i de columna vertebral: simptomatologia.

Esquinços, luxacions i fractures.

Intoxicacions: vies d'entrada de tòxics en l'organisme, símptomes i actuacions davant d'un pacient intoxicat. Intoxicacions per alcohol i estupefaents.

Estratègies de control de l'estrés.

Cossos estranys: en la pell, ulls, orelles i nas.

Accidents elèctrics. Electrocuació: lesions produïdes per l'electricitat i els rajos.

Quadros convulsius: epilèpsia i altres quadres convulsius.

Tècniques de reanimació cardiorespiratòria bàsica (RCP).

Mètodes per a desobstruir la via aèria i facilitar la respiració.

Tècniques de ventilació: ventilació sense equip.

Massatge cardíac extern.

8. Mòdul professional: Instal·lacions i serveis.

Codi: 1034.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Caracteritza els sistemes propulsors i màquines auxiliars d'una embarcació de navegació litoral, identificant els seus elements principals i descrivint la seua funció.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els elements i circuits essencials del motor de combustió interna i la seua funció.

b) S'han associat els components d'una planta propulsora en plans i esquemes, amb les principals característiques tècniques que presenten els equips i la funció que realitzen en les instal·lacions i serveis auxiliars.

c) S'han identificat les instal·lacions i serveis auxiliars de propulsió, interpretant documentació tècnica i simbologia, i descrivint els seus principis de funcionament.

d) S'han controlat els paràmetres de funcionament dels generadors d'energia elèctrica en el quadre de distribució.

e) S'han detectat les anomalies més freqüents en el motor propulsor i sistemes auxiliars, utilitzant un simulador de cambra de màquines o en sala de màquines real.

f) S'ha comprovat el funcionament de les alarmes acústiques i visuals de pressions, temperatures i nivells dels circuits de lubricació, refrigeració i combustible, així com altres sistemes de protecció del motor.

g) S'ha comprovat que el sistema d'enllumenat i senyalització d'emergència entra en funcionament, tant en automàtic com en manual.

h) S'ha verificat l'estanquitat de la premsa o segell de la botzina.

i) S'han valorat criteris d'eficiència energètica en el funcionament de les instal·lacions propulsors i auxiliars del vaixell.

2. Verifica i controla l'operativitat de la maquinària del parc de pesca, sistemes hidràulics i instal·lacions frigorífiques d'un vaixell de pesca litoral, identificant els seus elements principals i descrivint la seua funció.

Criteris d'avaluació:

Técnicas y vías de administración de medicación: oral, sublingual, inhalatoria, oftálmica, cutánea, rectal y parenteral.

Injectables. Agujas parenterales. Indicaciones.

Técnicas para la administración de los inyectables intramusculares.

Presentación de los medicamentos: cremas, pomadas, lociones, polvos, soluciones, cápsulas, grageas y comprimidos.

Informe de asistencia.

e) Aplicación de las técnicas de primeros auxilios:

Terminología médico-sanitaria en primeros auxilios.

Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.

Manuales de 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 y medidas que hay que adoptar.

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

Esquinces, luxaciones y fracturas.

Intoxicaciones: vías de entrada de tóxicos en el organismo, síntomas y actuaciones ante un paciente intoxicado. Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.

Estrategias de control del estrés.

Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.

Accidentes eléctricos. Electrocuación: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.

Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

Técnicas de reanimación cardiorespiratoria básica (RCP).

Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración.

Técnicas de ventilación: ventilación sin equipo.

Masaje cardíaco externo.

8. Módulo profesional: Instalaciones y servicios.

Código: 1034.

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.

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 litoral, identificando sus elementos principales y describiendo su función.

Criterios de evaluación:



a) S'han interpretat els principis de funcionament d'instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques, relacionant la naturalesa i característiques dels components amb la funció que realitzen en el circuit.

b) S'ha comprovat l'operativitat de sistemes pneumàtics i hidràulics, identificant els paràmetres de funcionament i verificant que les seues indicacions es troben dins dels valors establits.

c) S'ha comprovat que el sistema hidràulic del timó funciona correctament abans d'eixir a la mar, tant en manera automàtica com en manual.

d) S'han relacionat les característiques tècniques i operatives de les maquinetes de pesca i haladors de xarxa amb les exigències de tir en cables/malletes i de tracció en arts durant les activitats extractives.

e) S'ha comprovat el funcionament de la maquineta de pesca en els seus paràmetres de treball, verificant la parada d'emergència i la correcta transferència de comandament i control en local i pont.

f) S'ha relacionat la naturalesa i les característiques dels elements essencials d'una instal·lació frigorífica amb els seus paràmetres de treball i la funció que realitzen.

g) S'han previst les operacions de posada en marxa i parada d'una instal·lació frigorífica seguint la seqüència correcta i les actuacions enfront d'anomalies de caràcter bàsic.

3. Atén les alarmes i resol les disfuncions observades en els sistemes de control i en les instal·lacions informàtiques del pont, les interpreta i actua conforme als procediments i, si escau, protocols establits, sense ocasionar danys.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha manejat el multímetre per a comprovar els paràmetres essencials de funcionament.

b) S'han efectuat les accions immediates i comprovacions posteriors en saltar una alarma en pont de comandament, respectant els protocols d'actuació.

c) S'ha comprovat el funcionament de les fonts d'alimentació, transformadors i rectificadors dels equips elèctrics i electrònics i les llums de navegació.

d) S'han ajustat els equips informàtics per a obtenir el rendiment òptim en les aplicacions d'ús a bord.

e) S'han localitzat avaries en els sistemes informàtics mitjançant eines de diagnòstic de programari i maquinari.

f) S'han identificat els components dels dispositius d'un equip informàtic susceptibles d'ajust, reparació o substitució a escala de persona usuària, per a la resolució d'avaries a bord.

g) S'han utilitzat tècniques de comprovació de funcionalitat en suports i perifèrics, per a valorar la conveniència de reparar o substituir el component (físic o lògic) avariats.

h) S'ha substituït un element avariats (disc dur, unitat d'alimentació i placa base, entre altres), amb els recanvis disponibles, sense ocasionar danys i restituint la funcionalitat de l'equip.

4. Determina l'aprovisionament de consums del motor propulsor i dels equips auxiliars en condicions de seguretat, interpretant els procediments establits i utilitzant documentació tècnica.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els tancs d'emmagatzematge en plans i seleccionat el procediment de sonda que cal realitzar abans i després de cada aprovisionament.

b) S'han associat els elements del servei de combustible (conductes, vàlvules, filtres i accessoris) amb la seua simbologia en plans i esquemes de la instal·lació.

c) S'han associat les operacions de proveïment, tràfic i buidatge de combustible, oli i aigua amb el sistema de bombament i les tècniques requerides, utilitzant plans i esquemes de les instal·lacions.

d) S'han utilitzat les taules de capacitats en les operacions amb tancs i s'ha valorat la precisió en la seua execució per a ajustar els seus nivells als valors establits.

e) S'han tingut en compte en l'aprovisionament de combustibles, aigua i olis, les condicions d'estabilitat del vaixell, les normes de seguretat i les mesures de prevenció per a evitar la contaminació del medi marí.

f) S'han tingut en compte els procediments establits per al seguiment dels consums de combustible, olis i aigua.

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, transformadores y rectificadores de los equipos eléctricos y electrónicos y las luces de navegación.

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) S'han identificat les operacions de manteniment de les instal·lacions de fluids i els procediments de separació de mescles.

5. Efectua el control de motors propulsors d'embarcacions amb comandament polivalent, interpretant la seua documentació tècnica i efectuant les operacions de manteniment preventiu requerides.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha efectuat la posada en marxa i l'atur del motor propulsor, seguint la seqüència indicada.

b) S'ha relacionat el funcionament del motor i dels equips auxiliars amb els valors dels paràmetres associats.

c) S'han detectat pèrdues o fugides d'oli de lubricació en el motor propulsor i en els equips auxiliars que es corregeixen provisionalment, d'acord amb el manual de funcionament.

d) S'han resolt avaries d'emergència amb els mitjans disponibles a bord.

e) S'han efectuat les operacions de manteniment preventiu del motor, d'acord amb les indicacions de la documentació tècnica.

f) S'han aplicat els procediments de desmuntatge i muntatge, d'acord amb el que s'estableix en la documentació tècnica.

g) S'han verificat els circuits dels diferents serveis, comprovant el funcionament de les vàlvules de seguretat i dels sistemes de regulació i control.

h) S'han efectuat les operacions de manteniment del sistema de bateries.

B. Continguts:

a) Caracterització de sistemes propulsors i màquines auxiliars:
Identificació dels components que integren la planta propulsora:
– Servei de combustible.
– Serveis auxiliars: aigua dolça, sanitari, sentines, contraincendis i llast, entre altres.

Caracterització dels motors de combustió interna.
– Tipus, principals característiques i aplicacions.
– Identificació d'elements i circuits: arrancada, lubricació i refrigeració, entre altres.

– Paràmetres de treball del sistema propulsor.
– Per motor i potència. Consums i rendiments.
– Criteris d'eficiència energètica.
– Revolucions crítiques.
– Característiques diferencials dels motors marins.
– Termodinàmica dels motors.
– Diagrames dels cicles de combustió.

Plans de la sala de màquines.
Esquemes de les instal·lacions.
Quadre d'alarmes del motor propulsor.
Detecció i valoració d'avaries freqüents en el motor propulsor.
Descripció de la línia d'eixos i propulsor.
– Elements.
– Sistemes d'estanquitat de la botzina.
– Precaucions.

Funcionament dels sistemes de propulsió lateral.
Propulsió elèctrica.
Caracterització de la planta elèctrica:
– Sistemes de generació de corrent elèctric.
– Criteris d'eficiència energètica.
– Motors auxiliars. Paràmetres de funcionament.
– Elements de comandament, protecció i control.
– Quadres de distribució d'energia elèctrica.
– Generadors d'energia elèctrica.
– Motors de corrent continu i de corrent altern.
– Revisió dels acumuladors de càrrega elèctrica.
– Circuits de corrent continu i de corrent altern a bord.
– Sistemes de senyalització i emergència de seguretat en la navegació.
– Connexions a terra.

Prevençió de la corrosió en els sistemes de propulsió.
Introducció a les noves tecnologies per a millorar l'eficiència energètica.

b) Verificació i control de la maquinària de pesca, els sistemes hidràulics i les instal·lacions frigorífiques del vaixell:
Principis de funcionament, aplicacions i terminologia bàsica d'instal·lacions i sistemes:

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 embarcacions 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:

a) Caracterización de sistemas propulsores y máquinas auxiliares:
Identificación de los componentes que integran la planta propulsora:
– Servicio de combustible.
– Servicios auxiliares: agua dulce, sanitario, sentinas, contraincendis y lastre, entre otros.

Caracterización de los motores de combustión interna.
– Tipos, principales características y aplicaciones.
– Identificación de elementos y circuitos: arranque, lubricación y refrigeración, entre otros.

– Parámetros de trabajo del sistema propulsor.
– Por motor y potencia. Consumos y rendimientos.
– Criterios de eficiencia energética.
– Revoluciones críticas.
– Características diferenciales de los motores marinos.
– Termodinámica de los motores.
– Diagramas de los ciclos de combustión.

Planos de cámara de máquinas.
Esquemas de las instalaciones.
Cuadro de alarmas del motor propulsor.
Detección y valoración de averías frecuentes en el motor propulsor.
Descripción de la línea de ejes y propulsor.
– Elementos.
– Sistemas de estanqueidad de la bocina.
– Precauciones.

Funcionamiento de los sistemas de propulsión lateral.
Propulsión eléctrica.
Caracterización de la 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.
– Generadores de energía eléctrica.
– Motores de corriente continua y de corriente alterna.
– Revisión de los acumuladores de carga eléctrica.
– Circuitos de corriente continua y de corriente alterna a bordo.
– Sistemas de señalización y emergencia de seguridad en la navegación.
– Conexiones a tierra.

Prevencción de la corrosión en los sistemas de propulsión.
Introducción a las nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia energética.

b) Verificación y control de la maquinaria de pesca, los sistemas hidráulicos y las instalaciones frigoríficas del buque:
Principios de funcionamiento, aplicaciones y terminología básica de instalaciones y sistemas:



– Oleohidràulics. Comprovacions del sistema oleohidràulic del timó.

- Pneumàtics.
- Paràmetres de treball.
- Avaries més freqüents.
- Operacions de manteniment bàsic.

Descripció i maneig dels sistemes d'accionament elèctrics i electrònics.

Llibres d'instruccions. Avaries més freqüents.

Descripció, maneig i control de la maquinària i elements de tracció del parc de pesca:

- Elements i funcionament de les maquinetes de pesca.
- Haladors de xarxa.
- Eixàrcia auxiliar.
- Aparells i equips auxiliars del parc de pesca.
- Operacions bàsiques de control i manteniment preventiu.
- Avaries més freqüents.

Principis de funcionament dels sistemes de regulació i control aplicats als equips del parc de pesca:

- Automatització.
- Regulació.
- Tipus.
- Comandaments.
- Sensors.
- Transductors.
- Alarmes.

Verificació i control de les instal·lacions frigorífiques per a la conservació:

- Esquemes.
- Principis de funcionament.
- Identificació de components. Comandaments de control. Parades d'emergència.

- Operacions bàsiques de control i manteniment preventiu.
- Avaries més freqüents.
- Fluids frigorífics.
- Aïllaments tèrmics.

c) Atenció d'alarmes i resolució de les disfuncions en sistemes de control e instal·lacions informàtiques del pont:

Variàbles de mesura i unitats.

Utilització del multímetre per a mesurar resistència, intensitats, voltatge i continuïtat.

Identificació de paràmetres de funcionament de fonts d'alimentació, transformadors i rectificadors.

Parts d'un sistema: dispositius d'entrada, dispositius de tractament del senyal i dispositius d'eixida.

Tecnologies utilitzades en els sistemes de regulació i control.

Aplicacions dels sistemes de regulació i control.

Control de nivells, pressions i temperatures.

El sistema informàtic i el seu funcionament bàsic.

Unitats funcionals d'un sistema informàtic: la unitat central de procés. La memòria.

El sistema d'entrada/eixida: suports i perifèrics.

Esquemes funcionals dels dispositius i perifèrics en equips informàtics:

- Connectivitat dels equips informàtics.
- Les connexions externes i internes dels equips informàtics.
- Tècniques de realització de divers cablejat.

Components de dispositius d'un equip informàtic: components elèctrics, components electrònics i components electromecànics. Funcions.

Els suports d'emmagatzematge magnètic. Característiques. Components.

Esquemes funcionals.

Tipologia de les avaries més freqüents en equips informàtics. Classificació.

Característiques. Avaries típiques: lògiques, físiques. Organigrames i procediments per a la seua detecció i correcció.

Maneig de ferramentes de diagnòstic a nivell d'usuari:

- El diagnòstic. Tècniques de diagnòstic.
- Ferramentes programari de diagnòstic.
- Ferramentes maquinari de diagnòstic.

Substitució d'elements del maquinari avariats:

– Oleohidràulicos. Comprobaciones del sistema oleohidráulico del timón.

- Neumáticos.
- Parámetros de trabajo.
- Averías más frecuentes.
- Operaciones de mantenimiento básico.

Descripción y manejo de los sistemas de accionamiento eléctricos y electrónicos.

Libros de instrucciones. Averías más frecuentes.

Descripción, manejo y control de la 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.
- Operaciones básicas de control y mantenimiento preventivo.
- Averías más frecuentes.

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

- Automatización.
- Regulación.
- Tipos.
- Mandos.
- Sensores.
- Transductores.
- Alarmas.

Verificación y control de las instalaciones frigoríficas para la conservación:

- Esquemas.
- Principios de funcionamiento.
- Identificación de componentes. Mandos de control. Paradas de emergencia.

- Operaciones básicas de control y mantenimiento preventivo.
- Averías más frecuentes.
- Fluidos frigoríficos.
- Aislamientos térmicos.

c) Atención de alarmas y resolución de las disfunciones en sistemas de control e instalaciones informáticas del puente:

Variábles de medida y unidades.

Utilización del multímetro para medir resistencia, intensidades, voltaje y continuidad.

Identificación de parámetros de funcionamiento de fuentes de alimentación, transformadores y rectificadores.

Partes de un sistema: dispositivos de entrada, dispositivos de tratamiento de la señal y dispositivos de salida.

Tecnologías utilizadas en los sistemas de regulación y control.

Aplicaciones de los sistemas de regulación y control.

Control de niveles, presiones y temperaturas.

El sistema informático y su funcionamiento básico.

Unidades funcionales de un sistema informático: La unidad central de proceso. La memoria.

El sistema de entrada/salida: soportes y periféricos.

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 realización de diverso cableado.

Componentes de dispositivos de un equipo informático: componentes eléctricos, componentes electrónicos y componentes electromecánicos. Funciones.

Los soportes de almacenamiento magnético. Características. Componentes.

Esquemas funcionales.

Tipología de las averías más frecuentes en equipos informáticos. Clasificación.

Características. Averías típicas: lógicas, físicas. Organigramas y procedimientos para su detección y corrección.

Manejo de herramientas de diagnóstico a nivel de usuario:

- El diagnóstico. Técnicas de diagnóstico.
- Herramientas *software* de diagnóstico.
- Herramientas *hardware* de diagnóstico.

Substitución de elementos del *hardware* averiados:



- La font d'alimentació.
- La placa base.
- Relacionades amb la memòria.
- Unitats d'emmagatzematge.
- Targetes de so.
- Targetes gràfiques.
- Reparació de perifèrics bàsics i altres components maquinari.

Procediment de reparació del maquinari de la unitat central.
Manteniment de sistemes informàtics.
Missatges d'arrancada de l'equip.
Interpretació de llums i missatges dels perifèrics.
Ferrament programari per al manteniment preventiu.
Manteniment periòdic d'unitats d'emmagatzematge.
Manteniment dels suports d'informació.
Tècniques de neteja de suports i perifèrics.
Elements consumibles de sistemes informàtics: tipus i característiques.

Mesures de conservació i reciclatge d'elements consumibles.
Procediments de substitució d'elements consumibles.
Seguretat en procediments de manipulació i substitució d'elements consumibles.
Tractament, eliminació i aprofitament de residus informàtics.

El sistema operatiu: característiques.
Gestió d'arxius i carpetes: Exploració en un sistema operatiu. Funcions bàsiques d'exploració i cerca.
Utilització de perifèrics.
Xarxes d'àrea local: usos i característiques.
Accés a recursos compartits.
Xarxes sense fil.

d) Determinació de l'aprovisionament de consums del motor i dels equips auxiliars:
Instal·lacions d'aprovisionament de consums: tancs, conductes d'ompliment, ventilació i distribució, accessoris de fixació de la mànega, vàlvules i filtres.
Operacions amb fluids: ompliment i buidatge de tancs i trasbals.
Influència de les operacions en l'estabilitat.
Prevenició de la contaminació operacional.
Sistemes de bombament: bombes. Tipus: característiques i funcionament. Manteniment.
Tipus de sonda de tancs i tècniques de mesura.
Taula de capacitats.
Mètodes de separació de mescles.
Manteniment d'instal·lacions d'oli, combustible i aigua.
Ferrament i equips.

e) Control i manteniment de motors propulsors d'embarcacions de comandament polivalent:
Funcionament pràctic d'un motor de dos i de quatre temps.
Motors cicle Otto i cicle dièsel.
Combustibles emprats en motors marins.
Combustió. Principis.
Carburació. Tipus de carburadors.
Encesa. Tipus d'enceses.
Injecció electrònica en els motors cicle Otto.
Injecció en motors dièsel.
Sistemes reductors. Principis i tipus.
Circuits de control de motor.
Pertorbacions durant la marxa. Causes que les originen. Mesures a adoptar en cas de recalament. Purgat del circuit d'injecció.
Desmuntatge i muntatge de filtres de: oli, combustible, aire, entre altres.
Muntatge i desmuntatge dels elements d'un motor.
Instruments i tècniques de mesura de paràmetres i magnituds elèctriques.
Operacions bàsiques de manteniment.
Manteniment de vàlvules, reixetes de fons i descàrregues al mar.
Màquines, ferrament, útils. Tècniques de mecanització bàsica.
Tècniques de neteja.
Manteniment de les bateries. Carregadors de bateries.
Particularitats del maneig i manteniment preventiu dels motors forabord.

- La fuente de alimentación.
- La placa base.
- Relacionadas con la memoria.
- Unidades de almacenamiento.
- Tarjetas de sonido.
- Tarjetas gráficas.
- Reparación de periféricos básicos y otros componentes *hardware*.

Procedimiento de reparación del *hardware* de la unidad central.
Mantenimiento de sistemas informáticos.
Mensajes de arranque del equipo.
Interpretación de luces y mensajes de los periféricos.
Herramientas *software* para el mantenimiento preventivo.
Mantenimiento periódico de unidades de almacenamiento.
Mantenimiento de los soportes de información.
Técnicas de limpieza de soportes y periféricos.
Elementos consumibles de sistemas informáticos: tipos y características.

Medidas de conservación y reciclaje de elementos consumibles.
Procedimientos de sustitución de elementos consumibles.
Seguridad en procedimientos de manipulación y sustitución de elementos consumibles.
Tratamiento, eliminación y aprovechamiento de residuos informáticos.

El sistema operativo: características.
Gestión de archivos y carpetas: Exploración en un sistema operativo. Funciones básicas de exploración y búsqueda.
Utilización de periféricos.
Redes de área local: usos y características.
Acceso a recursos compartidos.
Redes inalámbricas.

d) Determinación del aprovisionamiento de consumos del motor y de los equipos auxiliares:
Instalaciones de aprovisionamiento de consumos: tanques, conductos de llenado, ventilación y distribución, accesorios de fijación de la manguera, válvulas y filtros.
Operaciones con fluidos: llenado y achicado de tanques y trasiego.
Influencia de las operaciones en la estabilidad.
Prevenición de la contaminación operacional.
Sistemas de bombeo: bombas. Tipos: características y funcionamiento. Mantenimiento.
Tipos de sonda de tanques y técnicas de medida.
Tabla de capacidades.
Métodos de separación de mezclas.
Mantenimiento de instalaciones de aceite, combustible y agua.
Herramientas y equipos.

e) Control y mantenimiento de motores propulsores de embarcaciones de mando polivalente:
Funcionamiento práctico de un motor de dos y de cuatro tiempos.
Motores ciclo Otto y ciclo Diésel.
Combustibles empleados en motores marinos.
Combustión. Principios.
Carburación. Tipos de carburadores.
Encendido. Tipos de encendidos.
Inyección electrónica en los motores ciclo Otto.
Inyección en motores diésel.
Sistemas reductores. Principios y tipos.
Circuitos de control de motor.
Perturbaciones durante la marcha. Causas que las originan. Medidas a adoptar en caso de recalentamiento. Purgado del circuito de inyección.
Desmontaje y montaje de filtros de: aceite, combustible, aire, entre otros.
Montaje y desmontaje de los elementos de un motor.
Instrumentos y técnicas de medida de parámetros y magnitudes eléctricas.
Operaciones básicas de mantenimiento.
Mantenimiento de válvulas, rejillas de fondo y descargas al mar.
Máquinas, herramientas, útiles. Técnicas de mecanizado básico.
Técnicas de limpieza.
Mantenimiento de las baterías. Cargadores de baterías.
Particularidades del manejo y mantenimiento preventivo de los motores fueraborda.

9. Mòdul professional: Tècniques de maniobra.
Codi: 1035.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Caracteritza els equips de maniobra, govern i propulsió, descrivint les seues principals característiques i funcions i interpretant la documentació tècnica associada.

Criteris d'avaluació:

a) S'han relacionat l'utilatge i els equips de maniobra amb la seua funció, valorant la maniobra o situació en què poden ser emprats.

b) S'han identificat les característiques principals dels elements d'amarrament i fondeig.

c) S'ha identificat la disposició i les formes de treball dels elements i equips d'amarrament en els plans de cobertes de maniobra.

d) S'han valorat els temps de resposta i les aplicacions dels sistemes de propulsió i govern.

e) S'han associat els comandaments per a utilitzar molinets, cabrestants i maquinets amb la seua funció.

f) S'ha consultat la informació tècnica del servomotor per a mantenir el govern en cas d'avaria.

g) S'han tingut en compte els paràmetres de funcionament dels equips propulsors que afecten la maniobra del vaixell.

h) S'han associat els comandaments dels sistemes de govern manual i automàtic amb la seua funció.

2. Preveu la resposta evolutiva del vaixell, interpretant la informació de maniobra i tenint en compte la influència de factors interns i externs al vaixell.

Criteris d'avaluació:

a) S'han determinat les distàncies de parada en diverses circumstàncies.

b) S'han determinat els paràmetres de la corba d'evolució.

c) S'han tingut en compte els efectes del vent i el corrent en la resposta evolutiva del vaixell.

d) S'han previst els efectes deguts a la interacció causada pels moviments del vaixell i/o d'altres vaixells.

e) S'han previst els efectes evolutius del propulsor o propulsors.

f) S'ha relacionat l'efecte evolutiu dels amarraments amb la seua forma de treball.

g) S'han tingut en compte l'estat de càrrega i la condició d'assentament en la resposta evolutiva.

3. Realitza la maniobra portuària en circumstàncies meteorològiques favorables, descrivint-les i manejant els controls de propulsió i govern en operacions de desatracada, ciavoga, atracada i fondeig en escenaris simulats o reals.

Criteris d'avaluació:

a) S'han efectuat les comprovacions del funcionament dels mitjans de maniobra i les comunicacions d'acord amb els protocols.

b) S'han utilitzat favorablement els efectes evolutius dels propulsors, del vent i del corrent.

c) S'ha controlat l'arrancada del vaixell.

d) S'ha controlat el rumb del vaixell.

e) S'han mantingut les distàncies de seguretat i executat la maniobra en el temps indicat.

f) S'ha fondejat en el lloc i amb la capacitat de retenció conforme a la previsió meteorològica.

g) S'ha utilitzat la senyalització del vaixell d'acord amb el reglament.

h) S'han efectuat les actuacions associades al comandament amb responsabilitat i respecte a la resta de l'equip.

4. Preveu abordatges i situacions d'aproximació excessiva, interpretant i aplicant els reglaments i codis en vigor.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut els àmbits d'aplicació del RIPA i del IALA.

b) S'han identificat els mètodes per a detectar el risc d'abordatge o aproximació perillosos.

c) S'han associat les maneres d'acostament d'encreuament, volta oposada i abast amb les regles de rumb i govern que cal observar en cas de risc de col·lisió amb bona visibilitat.

9. Módulo profesional: Técnicas de maniobra.
Código: 1035.

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/o 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 desatracada, 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 rumb y gobierno que hay que observar en caso de riesgo de colisión con buena visibilidad.



d) S'han observat els procediments en cas de visibilitat reduïda.

e) S'han relacionat les llums, marques o senyals fònics indicats, amb el seu significat.

f) S'ha determinat el rumb franc que cal seguir després de l'albirament d'una balisa de característiques indicades.

g) S'ha associat la bandera hissada del codi internacional de senyals amb el seu significat.

5. Governa l'embarcació per a efectuar la cerca i el salvament de naufragos, interpretant la normativa aplicable i efectuant les maniobres requerides per a cada circumstància.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha seleccionat el tipus de maniobra a efectuar en cas de caiguda d'home a l'aigua.

b) S'ha seleccionat el tipus de maniobra que cal efectuar en cas de cerca i rescat de naus, aeronaus o naufragos, ateses les circumstàncies regnants.

c) S'ha maniobrat amb eficàcia l'embarcació per a la recollida d'home a l'aigua sense provocar situacions de risc.

d) S'ha governat l'embarcació d'acord amb les instruccions rebudes pel centre coordinador de les operacions de cerca i rescat en escenaris simulats.

e) S'han seguit els protocols d'actuació immediata establits en el IAMSAR en cas de recepció d'una alerta de socors d'acord amb les circumstàncies existents.

f) S'han valorat les funcions de les unitats de cerca CLS (OCL) en una situació d'embarcació més pròxima al sinistre.

g) S'ha utilitzat l'equip de radar per a identificar el senyal d'auxili i governar l'embarcació cap a un senyal RESAR.

6. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals durant les operacions de maniobra, identificant els riscos associats, i aplicant les mesures per a previndre'ls.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat les situacions de risc d'accident i el seu nivell de perillositat durant les maniobres portuàries i d'emergència.

b) S'han identificat les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de caps i cables.

c) S'han reconegut els elements de seguretat (proteccions, alarmes i passos d'emergència, entre altres) de les màquines i els equips de protecció individual (calçat, protecció ocular i indumentària, entre altres) que s'han d'emprar en les diferents operacions utilitzades en les maniobres en port.

d) S'han determinat les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de maniobra.

e) S'ha valorat l'ordre, la neteja i el manteniment de les instal·lacions i els equips maniobra com a factor de prevenció de riscos.

f) S'ha valorat la comunicació clara i inequívoca entre els membres de la tripulació com a element fonamental per a previndre situacions de risc.

B. Continguts:

a) Caracterització dels equips de maniobra, govern i propulsió:

Tipus de vaixells.

Parts del vaixell.

Interpretació de plans de disposició general.

Definició de característiques dimensionals del vaixell als efectes de maniobra.

Interpretació de documentació tècnica de l'equip de govern.

Disposició de controls en el pont de comandament.

Caracterització dels elements i equips d'amarratge i ancoratge: amarratges, molinets, maquetes i cabrestants.

Caracterització dels equips de govern. Timons: tipus. Sistemes de comandament.

Pilots automàtics. Servomotors. Hélices de propulsió lateral.

Fraseologia utilitzada en les ordres.

Elements de maniobra d'un vaixell de vela.

Tipus d'aparells.

Nomenclatura i descripció dels elements de l'eixàrcia ferma.

Nomenclatura i descripció dels elements de l'eixàrcia de labor.

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 naufragos, 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 naufragos, 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 utilizados 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:

a) Caracterización de los equipos de maniobra, gobierno y propulsión:

Tipos de buques.

Partes del buque.

Interpretación de planos de disposición general.

Definición de características dimensionales del buque a efectos de maniobra.

Interpretación de documentación técnica del equipo de gobierno.

Disposición de controles en el puente de mando.

Caracterización de los elementos y equipos de amarre y fondeo: amarras, molinets, maquinillas y cabrestantes.

Caracterización de los equipos de gobierno. Timones: tipos. Sistemas de mando.

Pilotos automáticos. Servomotores. Hélices de propulsión lateral.

Fraseología utilizada en las órdenes.

Elementos de maniobra de un barco de vela.

Tipos de aparejos.

Nomenclatura y descripción de los elementos de la jarcia firme.

Nomenclatura y descripción de los elementos de la jarcia de labor.



Tipologia de propulsors als efectes de maniobra.
Identificació dels temps de resposta dels equips de propulsió i govern.

b) Previsió de la resposta evolutiva del vaixell:
Caracterització dels sis moviments del vaixell.

Resistències a la marxa.
Informació tècnica de maniobrabilitat.
Punt de gir.

Efectes evolutius del timó.
Efectes evolutius dels propulsors.
Efectes combinats hèlices-timó.
Influència del vent en l'evolució.
Influència del corrent en l'evolució.
Paràmetres de la corba d'evolució.

Determinació de distàncies de parada (crash stop).
Determinació de la distància per a alliberar posant tot el timó a una banda.

Efectes evolutius produïts en aigües restringides per la interacció amb el fons i amb altres embarcacions.

Efectes evolutius de les amarres durant les maniobres.
Efectes evolutius de l'ancoratge durant les maniobres.
Estudi comparatiu de corbes d'evolució.

Tècniques de ciavoga en circumstàncies favorables.
Tècniques de ciavoga en circumstàncies desfavorables.

Evolució d'una embarcació de vela. Centre de pressió i centre de resistència lateral. Forces que actuen. Ajustament de l'aparell a diferents rumbos relatius.

c) Realització de maniobres portuàries en circumstàncies meteorològiques favorables:

Comprovacions que cal efectuar abans d'iniciar les maniobres.
Tipologia de maniobres en port.

Definició de criteris per a realitzar maniobres amb eficàcia i seguretat.

Tècniques de control del rumb.
Tècniques de control de l'arrancada.
Utilització de senyals fònics.
Utilització del VHF.

Execució de maniobres d'eixida i ciavoga en circumstàncies favorables: de costat i de punta.

Execució de maniobres d'atrada en circumstàncies favorables: de costat i de punta.

Maniobres d'abarloament.
Tècniques d'ancoratge en el punt assignat:

– Mètodes d'ancoratge.
– Dimensionament de l'ancoratge per a garantir la retenció.
– Càlcul d'àrees de borneig.
– Detecció i actuacions en cas de rastrejar-se l'àncora o d'encaixar-se.

Execució de maniobres d'ancoratge. Preparatiu. Ancoratge amb vent i/o corrent.

Control del treball de la cadena. Senyalització.
Maniobres de remolc en port.
Maniobres d'aproximació i eixida de port a vela.
Ancoratge a vela.

Varada:
– Varada voluntària.

– Varada fortuïta i tècniques de posada en flotació amb ajuda i sense.

– Maniobres de varada en dic amb i sense avaria.
– Precaucions.

Descripció de la maniobra per a prendre combustible en la mar.
Maniobres de remolc.

d) Prevenció d'abordatges i situacions d'aproximació excessiva:
Estructura i àmbit d'aplicació de les regles del RIPA.

Control del risc d'abordatge:

– Mitjans de vigilància.
– Tipus d'aproximació.
– Fases d'aproximació.
– Actuacions preventives.
– Actuacions en cas d'abordatge imminent.

Caracterització de llums i marques.
Senyals de perill.

Tipología de propulsores a efectos de maniobra.
Identificación de los tiempos de respuesta de los equipos de propulsión y gobierno.

b) Previsión de la respuesta evolutiva del buque:
Caracterización de los seis movimientos del buque.

Resistencias a la marcha.
Información técnica de maniobrabilidad.
Punto de giro.

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.

Determinación de distancias de parada (crash stop).
Determinación de la distancia para librar metiendo todo el timón a una banda.

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.
Estudio comparativo de curvas de evolución.

Técnicas de ciaboga en circunstancias favorables.
Técnicas de ciaboga en circunstancias desfavorables.

Evolución de una embarcación de vela. Centro de presión y centro de resistencia lateral. Fuerzas que actúan. Trimado del aparejo a diferentes rumbos relativos.

c) Realización de maniobras portuarias en circunstancias meteorológicas favorables:

Comprobaciones que hay que efectuar antes de iniciar las maniobras.

Tipología de maniobras en puerto.
Definición de criterios para realizar maniobras con eficacia y seguridad.

Técnicas de control del rumbo.
Técnicas de control de la arrancada.
Utilización de señales fónicas.

Utilización del VHF.
Ejecución de maniobras de salida y ciaboga en circunstancias favorables: de costado y de punta.

Ejecución de maniobras de atraque en circunstancias favorables: de costado y de punta.

Maniobras de abarloamiento.
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 o anclas encepadas.

Ejecución de maniobras de fondeo. Preparativos. Fondeo con viento y/o corriente.

Control del trabajo de la cadena. Señalización.
Maniobras de remolque en puerto.
Maniobras de aproximación y salida de puerto a vela.
Fondeo a vela.

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.

Descripción de la maniobra para tomar combustible en la mar.
Maniobras de remolque.

d) Prevención de abordajes y situaciones de aproximación excesiva:
Estructura y ámbito de aplicación de las reglas del RIPA.

Control del riesgo de abordaje:

– Medios de vigilancia.
– Tipos de aproximación.
– Fases de aproximación.
– Actuaciones preventivas.
– Actuaciones en caso de abordaje inminente.

Caracterización de luces y marcas.
Señales de peligro.



Aplicació del RIPA:

- En escenaris reals o simulats.
- Anàlisi de casos reals en zones litorals.
- Discussió de situacions confuses o d'especial dificultat.

Estructura i àmbit d'aplicació de l'IALA.

Tipologia i caracterització de l'abaliment.

Aplicació de l'IALA en escenaris reals o simulats.

Abaliment especial no previst en l'IALA.

Estructura i àmbit d'aplicació de les regles del CIS.

Significat de les banderes.

Ús de llums morse.

e) Govern de l'embarcació per a efectuar la busca i el salvament de nàufrags:

Descripció de maniobres d'home a l'aigua:

- Tipus.
- Tècniques.
- Avantatges i inconvenients.

Descripció de maniobres SAR:

- Referències al conveni IMOSAR.
- Senyalització visual.
- Sistemes de cerca.
- Organització de la cerca.
- Protocols d'actuació immediata.
- Funcions de les unitats de cerca.
- Identificació i accions que cal prendre en rebre un senyal d'un RESAR.

Pràctica de maniobres simulades. Maniobra d'arreplega d'home a l'aigua des d'una embarcació de motor:

- Maniobres SAR com a vaixell designat CLS (OCL).
- Maniobra d'arreplega d'home a l'aigua en una embarcació de vela.

Organització del Salvament Marítim a Espanya. Mitjans del Pla Nacional de Salvament. Mitjans d'altres institucions nacionals. Mitjans de la comunitat autònoma.

Mitjans de l'Administració local. Itineraris de formació especialitzada en salvament marítim.

f) Compliment de les normes de seguretat durant les operacions de maniobra:

Referències normatives d'aplicació.

Casuística d'accidents durant les maniobres: portuàries i d'emergència.

Caracterització de riscos d'accident. Situacions de risc. Nivells de perillositat. Frases de risc R.

- Normes de seguretat:
- Equips i instal·lacions.
- Utilització de vestimenta i equips de protecció individual.
- Condicions d'ordre i netedat en les zones de maniobra.
- Condicions de manteniment d'elements i equips de maniobra.

- Condicions que han d'observar-se per a una bona comunicació.

- Frases de risc S.
- Senyalització.
- Precaucions que cal prendre en entrar en espais confinats o tancats.

- Utilització d'autoritzacions de treballs especials.
- Regs per treballs en altura.

Influència de factors psicosocials. Estrés. Fatiga mental. Rutina.

10. Mòdul professional: Estabilitat, ajustament i estiba del vaixell.
Codi: 1036.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Reconeix les característiques del vaixell (elements constructius, serveis, espais i mitjans de càrrega i descàrrega), identificant-los i descrivint les seues funcions i limitacions operatives.

Criteris d'avaluació:

a) S'han definit les característiques particulars que defineixen el vaixell a partir de la seua informació tècnica.

b) S'ha utilitzat la terminologia tècnica per a designar les parts i els espais del vaixell.

Aplicación del RIPA:

- En escenarios reales o simulados.
- Análisis de casos reales en zonas litorales.
- Discusión de situaciones confusas o de especial dificultad.

Estructura y ámbito de aplicación del IALA.

Tipología y caracterización del balizamiento.

Aplicación del IALA en escenarios reales o simulados.

Balizamiento especial no contemplado en el IALA.

Estructura y ámbito de aplicación de las reglas del CIS.

Significado de las banderas.

Uso de luces morse.

e) Gobierno de la embarcación para efectuar la búsqueda y el salvamento de náufragos:

Descripción de maniobras de hombre al agua:

- Tipos.
- Técnicas.
- Ventajas e inconvenientes.

Descripción de maniobras SAR:

- Referencias al convenio IMOSAR.
- Señalización visual.
- Sistemas de búsqueda.
- Organización de la búsqueda.
- Protocolos de actuación inmediata.
- Funciones de las unidades de búsqueda.
- Identificación y acciones que hay que tomar al recibir una señal de un RESAR.

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

- Maniobras SAR como buque designado CLS (OCL).
- Maniobra de recogida de hombre al agua en una embarcación de vela.

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. Itinerarios de formación especializada en salvamento marítimo.

f) Cumplimiento de las normas de seguridad durante las operaciones de maniobra:

Referencias normativas de aplicación.

Casuística de accidentes durante las maniobras: portuarias y de emergencia.

Caracterización de riesgos de accidente. Situaciones de riesgo. Niveles de peligrosidad. Frases de riesgo R.

- 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.

- Frases de riesgo S.
- Señalización.
- Precauciones que hay que tomar al entrar en espacios confinados o cerrados.

- Utilización de Autorizaciones de Trabajos Especiales.
- Riesgos por trabajos en altura.

Influencia de factores psicosocials. Estrés. Fatiga mental. Rutina.

10. Módulo profesional: Estabilidad, trimado y estiba del buque.
Código: 1036.

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) S'han associat els elements estructurals amb la seua funció de consolidació.

d) S'ha reconegut el significat dels símbols principals en els plans de disposició d'equips i serveis.

e) S'han identificat les limitacions operatives dels mitjans de càrrega i descàrrega.

f) S'ha identificat el funcionament dels mecanismes de tancament estancs.

g) S'han valorat els mètodes de protecció del casc per a evitar la seua deterioració en funció del material constructiu.

2. Determina la posició del centre de gravetat del vaixell, consultant la informació tècnica del vaixell i aplicant procediments de càlcul.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut els plans de referència i els criteris de signes convencionals.

b) S'han extret les dades necessàries per al càlcul de la informació tècnica del vaixell.

c) S'han elaborat plantilles de càlcul per a l'obtenció del centre de gravetat del vaixell.

d) S'ha determinat el trasllat, càrrega o descàrrega de pesos requerits per a modificar la posició del centre de gravetat.

e) S'ha determinat la pujada virtual del centre de gravetat deguda a carenes líquides.

f) S'ha valorat la influència de la posició del centre de gravetat del vaixell en l'estabilitat d'aquest.

3. Determina i valora l'estabilitat inicial del vaixell, consultant la informació hidrostàtica i utilitzant procediments analítics i experimentals.

Criteris d'avaluació:

a) S'han obtingut amb precisió els valors hidrostàtics corresponents a la condició de gran importància mitjana i/o desplaçament.

b) S'ha determinat el valor de l'altura metacèntrica corregida a partir del KM i del KG.

c) S'ha obtingut l'altura metacèntrica a partir de l'experiència d'estabilitat.

d) S'ha relacionat el valor de l'altura metacèntrica amb la mesura del període doble de balanç.

e) S'ha valorat si l'estabilitat inicial permet una navegació en condicions de seguretat.

f) S'ha modificat la distribució de pesos per a navegar amb una altura metacèntrica indicada.

g) S'han tingut en compte les limitacions dels mètodes experimentals de càlcul.

4. Determina l'estabilitat per a grans inclinacions, considerant els moments escorants i traçant les corbes d'estabilitat.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els elements de parell d'estabilitat estàtica transversal.

b) S'han obtingut amb precisió les dades hidrostàtiques de les corbes pantocarenas.

c) S'ha corregit el parell per escora permanent i per superfícies lliures.

d) S'ha considerat la influència escorant del vent en el GZ residual.

e) S'han traçat les corbes d'estabilitat estàtica i dinàmica.

f) S'han reconegut i determinat els paràmetres característics de les corbes.

g) S'han determinat i valorat els angles d'equilibri estàtic i dinàmic.

h) S'han valorat les conseqüències relatives a aparells de pesca, gravitant en haladors de penol.

5. Preveu la distribució de pesos per a navegar en condicions segures d'ajustament i estabilitat, consultant la informació necessària i aplicant els procediments de càlcul associats.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha determinat el desplaçament del vaixell a partir de la lectura dels seus calats.

b) S'han efectuat els càlculs utilitzant les taules de calibratge de tancs.

c) S'han previst els calats en funció de la distribució de pesos indicada.

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/o 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) S'ha modificat la distribució de pesos per a posar el vaixell en calats.

e) S'ha respectat el francbord mínim d'acord amb la normativa vigent.

f) S'ha verificat el compliment del criteri d'estabilitat reglamentari en la condició més desfavorable del viatge i, en cas necessari, modificant la distribució de pesos per a permetre una navegació segura.

6. Determina les condicions d'estiba i subjecció de la càrrega, considerant les característiques del vaixell i de la càrrega i interpretant els codis d'aplicació.

Criteris d'avaluació:

a) S'han valorat les conseqüències d'un corriment de pesos a bord.

b) S'han identificat els mitjans humans i materials que intervenen en les operacions de càrrega i descàrrega en els molls de mercaderies i de pesca.

c) S'han associat els tipus de mercaderies amb els codis i manuals que cal observar per a la seua estiba i subjecció en condicions segures.

d) S'ha elaborat un pla d'estiba vàlid per a la descàrrega eficient en més d'un port.

e) S'han determinat els mètodes per a l'estiba i subjecció de càrregues especials.

f) S'ha reconegut la disposició de l'estiba i la subjecció d'unitats de càrrega unititzada.

g) S'ha planificat l'estiba de les captures de pesca per a garantir la seguretat del vaixell i previndre danys.

h) S'han tingut en compte les normes de seguretat que han d'observar-se durant les operacions de càrrega i descàrrega.

i) S'han considerat les condicions d'estiba i segregació de càrregues perilloses, potencialment perilloses o perjudicials.

B. Continguts:

a) Reconeixement de les característiques del vaixell:

Definició de les característiques principals del vaixell als efectes de càrrega:

Desplaçament, pes mort i tonatge.

Identificació dels serveis del vaixell a partir de plans.

Caracterització dels materials utilitzats en la construcció naval.

Caracterització dels esforços en el vaixell: tipus. Esforços tallants i moments flectores.

Elements estructurals de consolidació. Nomenclatura. Funció.

Mitjans i espais de càrrega i descàrrega. Limitacions operatives. Puntals. Grues.

Rampes. Tipus de bodegues i entreponts. Utillatges de l'estiba.

Interpretació del compartimentat i prevenció de la inundació.

Sistemes de tancament estancs: maneig i manteniment.

Normes de construcció i estabilitat de vaixells pesquers de més de 20 m. d'eslora (Conveni de Torremolinos de 1993).

Procediments d'inspecció en sec:

– Referències normatives.

– Embarcacions de menys de 24 m. d'eslora.

– Embarcacions de més de 24 m. d'eslora.

Procediments de protecció del casc. Cascos de fusta. Cascos d'acer. Cascos de fibra.

Seqüències de construcció del casc d'una embarcació menor de: plàstic reforçat amb fibra. Fusta.

b) Determinació de la posició del centre de gravetat del vaixell:

Definició de centre de gravetat d'un sistema de pesos.

Geometria del vaixell:

– Plans de referència.

– Definició de coordenades.

– Signes, símbols i abreviatures convencionals.

El vaixell com a sistema de pesos: interpretació d'informació tècnica disponible a bord relativa a pesos i coordenades.

Disseny i utilització del quadre de moments: plantilla manual i plantilla informatitzada.

Modificació del centre de gravetat per moviment de pesos.

Efecte de les carenes líquides en el KG.

Influència de pesos suspesos en el KG.

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 interviene 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:

a) Reconocimiento de las características del buque:

Definición de las características principales del buque a efectos de carga:

Desplazamiento, peso muerto y tonelaje.

Identificación de los servicios del buque a partir de planos.

Caracterización de los materiales utilizados en la construcción naval.

Caracterización de los esfuerzos en el buque: tipos. Esfuerzos cortantes y momentos flectores.

Elementos estructurales de consolidación. Nomenclatura. Función.

Medios y espacios de carga y descarga. Limitaciones operativas. Puntales. Grúas.

Rampas. Tipos de bodegas y entrepuentes. Utillajes de la estiba.

Interpretación del compartimentado y prevención de la inundación.

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).

Procedimientos de inspección en seco:

– Referencias normativas.

– Embarcaciones de menos de 24 m. de eslora.

– Embarcaciones de más de 24 m. de eslora.

Procedimientos de protección del casco. Cascos de madera. Cascos de acero. Cascos de fibra.

Secuencias de construcción del casco de una embarcación menor de: Plástico reforzado con fibra. Madera.

b) Determinación de la posición del centro de gravedad del buque:

Definición de 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: interpretación de información técnica disponible a bordo relativa a pesos y coordenadas.

Diseño y utilización del cuadro de momentos: plantilla manual y plantilla informatizada.

Modificación del centro de gravedad por movimiento de pesos.

Efecto de las carenas líquidas en el KG.

Influencia de pesos suspendidos en el KG.



Efecte de l'acumulació d'aigua en la coberta.
Efecte de l'acumulació de gel en coberta i superestructures en embarcacions de pesca.
Determinació dels moments d'inèrcia de tancs prismàtics rectangulars.
Interpretació de corbes de KG màxim.
Centres de gravetat de càrregues unititzades.
Utilització de les TIC en programes de càrrega i descàrrega.
Mètodes per a variar la posició del KG durant la navegació.
Expressions en llengua anglesa.
c) Determinació i valoració de l'estabilitat inicial del vaixell:
Definició dels paràmetres hidrostàtics més rellevants.
Obtenció de dades hidrostàtiques.
Condicions d'equilibri dels cossos flotants.
Identificació vectorial del parell estàtic transversal per a diferents valors de GM:
– Estabilitat inicial positiva.
– Estabilitat inicial indiferent.
– Estabilitat inicial negativa.
Determinació del GM a partir del KG i del KM.
Càlcul experimental del GM:
– Experiència d'estabilitat.
– Període doble de balanç.
– Limitacions.
Influència de les carenes líquides.
Situacions crítiques d'estabilitat inicial:
– Consums.
– Influència de l'estat de la mar.
– Acumulació d'aigua o gel en coberta.
– Inundació de compartiments.
– Pesos suspesos.
Valoració de l'estabilitat inicial:
– Exigències dels criteris d'estabilitat.
– Riscos d'una estabilitat inicial insuficient.
– Riscos d'una estabilitat excessiva.
Modificació de l'estabilitat inicial.
Operacions que cal realitzar quan el vaixell queda dormit en la banda.
Influència dels paràmetres constructius en l'estabilitat inicial.
Mànega. Francbord.
Casuística d'accidents per falta o excés d'estabilitat inicial.
Valors de l'estabilitat inicial en embarcacions de recreació. Vela lleugera. Creuers de vela. Iots de motor.
Expressions en llengua anglesa.
d) Determinació de l'estabilitat per a grans inclinacions:
Identificació dels elements del parell d'estabilitat estàtica transversal.
Maneig de corbes i taules pantocarenas.
Dedució del parell d'estabilitat estàtica transversal.
Determinació de valors residuals del parell:
– Per superfícies lliures.
– Per escora permanent.
– Per vent.
– Per l'aparell i la captura.
Disposició de dades per a traçar la corba estàtica.
Corbes d'estabilitat estàtica: traçat. Identificació dels paràmetres rellevants.
Dedució del treball del parell d'estabilitat estàtica transversal.
Determinació de valors dinàmics del parell: dinàmica parcial i dinàmica total.
Disposició de dades per a traçar la corba dinàmica.
Corbes d'estabilitat dinàmica: traçat. Identificació dels paràmetres rellevants.
Comparativa de corbes d'estabilitat d'embarcacions de litoral.
Situacions crítiques d'estabilitat dinàmica en els vaixells pescant en condicions meteorològiques adverses.
Resposta del parell d'estabilitat en embarcacions de recreació. Vela lleugera. Creuers de vela. Iots de motor.
Expressions en llengua anglesa.
e) Previsió per a la distribució de pesos a bord:
Lectura de calats.
Correccions que s'han d'aplicar a la lectura dels calats.

Efecto de la acumulación de agua en la cubierta.
Efecto de la acumulación de hielo en cubierta y superestructuras en embarcaciones de pesca.
Determinación de los momentos de inercia de tanques prismáticos rectangulares.
Interpretación de curvas de KG máximo.
Centros de gravedad de cargas unitizadas.
Utilización de las TICs en programas de carga y descarga.
Métodos para variar la posición del KG durante la navegación.
Expresiones en lengua inglesa.
c) Determinación y valoración de la estabilidad inicial del buque:
Definición de los parámetros hidrostáticos más relevantes.
Obtención de datos hidrostáticos.
Condiciones de equilibrio de los cuerpos flotantes.
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.
Influencia de las carenas líquidas.
Situaciones críticas de estabilidad inicial:
– Consumos.
– Influencia del estado de la mar.
– Acumulación de agua o hielo en cubierta.
– Inundación de compartimentos.
– Pesos suspendidos.
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.
Operaciones que hay que realizar cuando el buque queda dormido en la banda.
Influencia de los parámetros constructivos en la estabilidad inicial.
Manga. Francobordo.
Casuística de accidentes por falta o exceso de estabilidad inicial.
Valores de la estabilidad inicial en embarcaciones de recreo. Vela ligera. Cruceros de vela. Yates a motor.
Expresiones en lengua inglesa.
d) Determinación de la estabilidad para grandes inclinaciones:
Identificación de los elementos del par de estabilidad estática transversal.
Manejo de curvas y tablas pantocarenas.
Dedución del par de estabilidad estática transversal.
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.
Curvas de estabilidad estática: trazado. Identificación de los parámetros relevantes.
Dedución del trabajo del par de estabilidad estática transversal.
Determinación de valores dinámicos del par: dinámica parcial y dinámica total.
Disposición de datos para trazar la curva dinámica.
Curvas de estabilidad dinámica: trazado. Identificación de los parámetros relevantes.
Comparativa de curvas de estabilidad de embarcaciones de litoral.
Situaciones críticas de estabilidad dinámica en los buques faenando en condiciones meteorológicas adversas.
Respuesta del par de estabilidad en embarcaciones de recreo. Vela ligera. Cruceros de vela. Yates a motor.
Expresiones en lengua inglesa.
e) Previsión para la distribución de pesos a bordo:
Lectura de calados.
Correcciones que se deben aplicar a la lectura de los calados.



Sondatge de tancs.
Maneig de les taules de calibratge de tancs.
Determinació del desplaçament. Correcció per assentament. Correcció per densitat.
Determinació dels calats en funció de la posició longitudinal del centre de gravetat del vaixell.
Distribució de pesos per a posar el vaixell en calats i prevenir averies.
Utilització del diagrama d'assentaments.
Aplicació del conveni internacional de línies de màxima càrrega.
Zones de navegació. Mesures del disc Plimsoll i marques de francbord mínim.
Criteris d'estabilitat reglamentaris:
– Embarcacions de mercaderies.
– Embarcacions de passatge.
– Embarcacions de pesca.
– Modificació de la distribució de pesos per a complir el criteri d'estabilitat.
– Modificació de pesos per a quedar lliures d'una varada fortuïta.
– Expressions en llengua anglesa.
f) Determinació de les condicions d'estiba i subjecció de la càrrega: Conseqüències del corriment de càrrega.
Casuística d'accidents per corriment de càrrega.
Procediments de càrrega i descàrrega en molls comercials de mercaderies i de pesca:
– Normes de seguretat.
– Mitjans humans.
– Mitjans materials.
Elaboració de plans d'estiba.
Sistemes d'estiba de les captures de peix i de l'art de pesca. Prevenció de moments escorants.
Operacions de càrrega i descàrrega i transbords en la mar a vaixells factoria o a altres vaixells.
Subjecció de càrregues especials.
Subjecció d'unitats de càrregues unititzades.
Aplicació del codi internacional per al transport sense riscos de gra a granel.
Codis d'aplicació en vaixells tanc.
Transport de mercaderies perilloses. Identificació de marques. Consulta de fitxes del Codi IMDG.
Transport de iots. El servei de transport per mar. Vaixells especials per al transport.
Varada voluntària de iots per a la seua reparació. Normes de seguretat. Sistemes de varada. Sistemes d'apuntament.
Expressions en llengua anglesa.

11. Mòdul professional: Formació i orientació laboral.
Codi: 1037

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.
1. Selecciona oportunitats d'ocupació, identificant les diferents possibilitats d'inserció i les alternatives d'aprenentatge al llarg de la vida.
Criteris d'avaluació:
a) S'ha valorat la importància de la formació permanent com a factor clau per a l'ocupabilitat i l'adaptació a les exigències del procés productiu.
b) S'han identificat els itineraris formativoprofessionals relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.
c) S'han determinat les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
d) S'han identificat els principals jaciments d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.
e) S'han determinat les tècniques utilitzades en el procés de cerca d'ocupació.
f) S'han previst les alternatives d'autoocupació en els sectors professionals relacionats amb el títol.
g) S'ha realitzat la valoració de la personalitat, aspiracions, actituds i formació pròpia per a la presa de decisions.

Sondado de tanques.
Manejo de las tablas de calibración de tanques.
Determinación del desplazamiento. Corrección por asiento. Corrección por densidad.
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.
Utilización del diagrama de asientos.
Aplicación del convenio internacional de líneas de máxima carga.
Zonas de navegación. Medidas del disco Plimsoll y marcas de franco-bordo mínimo.
Criterios de estabilidad reglamentarios:
– Embarcaciones de mercancías.
– Embarcaciones de pasaje.
– Embarcaciones de pesca.
– Modificación de la distribución de pesos para cumplir el criterio de estabilidad.
– Modificación de pesos para quedar libres de una varada fortuita.
– Expresiones en lengua inglesa.
f) Determinación de las condiciones de estiba y sujeción de la carga: Consecuencias del corrimiento de carga.
Casuística de accidentes por 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.
Sistemas de estiba de las capturas de pescado y del arte de pesca. Prevención de momentos escorantes.
Operaciones de carga y descarga y transbords en la mar a buques factoria o a otros buques.
Trincaje de cargas especiales.
Sujeción de unidades de cargas unitizadas.
Aplicación del código internacional para el transporte si riesgos de grano a granel.
Códigos de aplicación en buques tanque.
Transporte de mercancías peligrosas. Identificación de marcas. Consulta de fichas del Código IMDG.
Transporte de yates. El servicio de transporte por mar. Barcos especiales para el transporte.
Varada voluntaria de yates para su reparación. Normas de seguridad. Sistemas de varada. Sistemas de apuntalamiento.
Expresiones en lengua inglesa.

11. Módulo profesional: Formación y orientación laboral.
Código: 1037

A. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
1. Selecciona oportunitats de empleo, identifiando 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 técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.
c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.
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 les estratègies del treball en equip, valorant la seua eficàcia i eficiència per a la consecució dels objectius de l'organització.

Criteris d'avaluació:

a) S'han valorat els avantatges del treball en equip en situacions de treball relacionades amb el perfil del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

b) S'han identificat els equips de treball que poden constituir-se en una situació real de treball.

c) S'han determinat les característiques de l'equip de treball eficaç enfront dels equips ineficaços.

d) S'ha valorat positivament la necessària existència de diversitat de rols i opinions assumits pels membres d'un equip.

e) S'ha reconegut la possible existència de conflicte entre els membres d'un grup com un aspecte característic de les organitzacions.

f) S'han identificat els tipus de conflictes i les seues fonts.

g) S'han determinat procediments per a la resolució del conflicte.

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

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els conceptes bàsics del dret del treball.

b) S'han distingit els principals organismes que intervenen en les relacions entre part empresarial i part treballadora.

c) S'han determinat els drets i les obligacions derivats de la relació laboral.

d) S'han classificat les principals modalitats de contractació, identificant les mesures de foment de la contractació per a determinats col·lectius.

e) S'han valorat les mesures establides per la legislació vigent per a la conciliació de la vida laboral i familiar.

f) S'han identificat les causes i efectes de la modificació, suspensió i extinció de la relació laboral.

g) S'ha analitzat el rebut de salaris, identificant els principals elements que l'integren.

h) S'han analitzat les diferents mesures de conflicte col·lectiu i els procediments de solució de conflictes.

i) S'han determinat les condicions de treball pactades en un conveni col·lectiu aplicable al sector relacionat amb el títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

j) S'han identificat les característiques definitòries dels nous entorns d'organització del treball.

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

Criteris d'avaluació:

a) S'ha valorat el paper de la Seguretat Social com a pilar essencial per a la millora de la qualitat de vida.

b) S'han enumerat les diverses contingències que cobreix el sistema de Seguretat Social.

c) S'han identificat els règims existents en el sistema de Seguretat Social.

d) S'han identificat les obligacions d'empresari/ària i treballador/a dins del sistema de Seguretat Social.

e) S'han identificat, en un supòsit senzill, les bases de cotització d'un treballador/a i les quotes corresponents a treballador/a i empresari/ària.

f) S'han classificat les prestacions del sistema de Seguretat Social, identificant els requisits.

g) S'han determinat les possibles situacions legals de desocupació.

h) S'ha realitzat el càlcul de la duració i quantia d'una prestació per desocupació de nivell contributiu bàsic.

5. Avalua els riscos derivats de la seua activitat, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en el seu entorn laboral.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha valorat la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.

b) S'han relacionat les condicions laborals amb la salut del treballador.

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 del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del en Navegación y Pesca de Litoral.

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 interviene en las relaciones entre parte empresarial y parte trabajadora.

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 al sector relacionado con el título de técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

j) Se han identificado las características definitivas 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 los ciudadanos.

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 empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.

e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.

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.



c) S'han classificat els factors de risc en l'activitat i els danys derivats d'aquests.

d) S'han identificat les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic o la tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

e) S'ha determinat l'avaluació de riscos en l'empresa.

f) S'han determinat les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic o la tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

g) S'han classificat i descrit els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic o la tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

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

Criteris d'avaluació:

a) S'han determinat els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.

b) S'han classificat les diferents formes de gestió de la prevenció en l'empresa, en funció dels diferents criteris establits en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

c) S'han determinat les formes de representació del personal en l'empresa en matèria de prevenció de riscos.

d) S'han identificat els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.

e) S'ha valorat la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa que incloga la seqüenciació d'actuacions que s'han de realitzar en cas d'emergència.

f) S'ha definit el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic o la tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

g) S'ha projectat un pla d'emergència i evacuació d'una empresa del sector.

7. Aplica les mesures de prevenció i protecció, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic o la tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

Criteris d'avaluació:

a) S'han definit les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que han d'aplicar-se per a evitar els danys en origen i minimitzar les seues conseqüències en cas que siguin inevitables.

b) S'ha analitzat el significat i abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.

c) S'han analitzat els protocols d'actuació en cas d'emergència.

d) S'han identificat les tècniques de classificació de persones ferides en cas d'emergència on existisquen víctimes de diversa gravetat.

e) S'han identificat les tècniques bàsiques de primers auxilis que han de ser aplicades en el lloc de l'accident davant diferents tipus de danys i la composició i ús de la farmaciola.

f) S'han determinat els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador o la treballadora i la seua importància com a mesura de prevenció.

B. Continguts:

a) Cerca activa d'ocupació:

Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

Anàlisi d'interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.

Identificació dels itineraris formatius relacionats amb el tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

Responsabilització del propi aprenentatge. Coneixement dels requeriments i dels fruits previstos.

Definició i anàlisi del sector professional del títol de tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

Planificació de la pròpia carrera:

– Establiment d'objectius laborals, a mig i llarg termini, compatibles amb necessitats i preferències.

– Objectius realistes i coherents amb la formació actual i la projectada.

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 del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

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 del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

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 técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

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 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 técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

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 heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.

e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que deben 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 del trabajador y su importancia como medida de prevención.

B. Contenidos:

a) Búsqueda activa de empleo:

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

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

Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral.

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.



Procés de cerca d'ocupació en xicotetes, mitjanes i grans empreses del sector.

Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa. Europass, Ploteus.

Tècniques i instruments de cerca d'ocupació.

Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció professional.

El procés de presa de decisions.

Establiment d'una llista de comprovació personal de coherència entre pla de carrera, formació i aspiracions.

b) Gestió del conflicte i equips de treball:

Mètodes per a la resolució o supressió del conflicte: mediació, conciliació i arbitratge.

Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.

Equips en el sector del transport marítim i de la pesca segons les funcions que exerceixen.

Anàlisi de la formació dels equips de treball.

Característiques d'un equip de treball eficaç.

La participació en l'equip de treball. Anàlisi dels possibles rols dels seus integrants.

Conflicte: característiques, fonts i etapes.

c) Contracte de treball:

El dret del treball.

Intervenció dels poders públics en les relacions laborals.

Anàlisi de la relació laboral individual.

Determinació de les relacions laborals excloses i relacions laborals especials.

Modalitats de contracte de treball i mesures de foment de la contractació.

Drets i deures derivats de la relació laboral.

Condicions de treball. Salari, temps de treball i descans laboral.

Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.

Representació dels treballadors i treballadores.

Negociació col·lectiva com a mitjà per a la conciliació dels interessos de les persones treballadores i persones empresàries.

Anàlisi d'un conveni col·lectiu aplicable a l'àmbit professional del tècnic o tècnica en Navegació i Pesca de Litoral.

Conflictes col·lectius de treball.

Nous entorns d'organització del treball: subcontractació, teletreball entre altres.

Beneficis per als treballadors i treballadores en les noves organitzacions: flexibilitat, beneficis socials entre altres.

d) Seguretat Social, ocupació i desocupació:

El sistema de la Seguretat Social com a principi bàsic de solidaritat social.

Estructura del sistema de la Seguretat Social.

Determinació de les principals obligacions de la part empresarial i part treballadora en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.

L'acció protectora de la Seguretat Social.

Classes, requisits i quantia de les prestacions.

Concepte i situacions protegibles per desocupació.

Sistemes d'assessorament dels treballadors i treballadores respecte als seus drets i deures.

e) Avaluació de riscos professionals:

Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.

Valoració de la relació entre treball i salut.

Anàlisi i determinació de les condicions de treball.

El concepte de risc professional.

Anàlisi de factors de risc.

L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.

Anàlisi de riscos lligats a les condicions de seguretat.

Anàlisi de riscos lligats a les condicions ambientals.

Anàlisi de riscos lligats a les condicions ergonòmiques i psicosocials.

Riscos específics en el sector del transport marítim i de la pesca.

Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

El proceso de toma de decisiones.

Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

b) Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

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

Equipos en el sector del transporte marítimo y de la pesca según las funciones que desempeñan.

Análisis de la formación de los equipos de trabajo.

Características de un equipo de trabajo eficaz.

La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

Conflicto: características, fuentes y etapas.

c) Contrato de trabajo:

El derecho del trabajo.

Intervención de los poderes públicos en las relaciones laborales.

Análisis de la relación laboral individual.

Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.

Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.

Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

Representación de los trabajadores y trabajadoras.

Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de personas trabajadoras y personas empresarias.

Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico o técnica en Navegación y Pesca de Litoral.

Conflictos colectivos de trabajo.

Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontractación, teletreball entre otros.

Beneficios para los trabajadores y trabajadoras en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

d) Seguridad Social, empleo y desempleo:

El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.

Estructura del sistema de la Seguridad Social.

Determinación de las principales obligaciones de la parte empresarial y parte trabajadora en materia de Seguridad Social: afiliación, altes, bajas y cotización.

La acción protectora de la Seguridad Social.

Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.

Concepto y situaciones protegibles por desempleo.

Sistemas de asesoramiento de los trabajadores y trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.

e) Evaluación de riesgos profesionales:

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

Valoración de la relación entre trabajo y salud.

Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.

El concepto de riesgo profesional.

Análisis de factores de riesgo.

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

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 psicosociales.

Riesgos específicos en el sector del transporte marítimo y de la pesca.



Determinació dels possibles danys a la salut del treballador que poden derivar-se de les situacions de risc detectades.

f) Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:

Drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.

Responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.

Gestió de la prevenció en l'empresa.

Representació dels treballadors i treballadores en matèria preventiva.

Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.

Planificació de la prevenció en l'empresa.

Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.

Elaboració d'un pla d'emergència en una xicoteta o mitjana empresa del sector.

g) Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:

Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.

Protocol d'actuació davant d'una situació d'emergència.

Formació als treballadors i treballadores en matèria de plans d'emergència.

Vigilància de la salut de les persones treballadores.

12. Mòdul professional: Empresa i iniciativa emprenedora

Codi: 1038.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

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

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat el concepte d'innovació i la seua relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar individual.

b) S'ha analitzat el concepte de cultura emprenedora i la seua importància com a font de creació d'ocupació i benestar social.

c) S'ha valorat la importància de la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració com a requisits indispensables per a tindre èxit en l'activitat emprenedora.

d) S'ha analitzat la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona empleada en una petita i mitjana empresa relacionada amb les activitats marítimopesqueres.

e) S'ha analitzat el desenvolupament de l'activitat emprenedora empresarial que s'inicie en el sector de les activitats marítimopesqueres.

f) S'ha analitzat el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.

g) S'ha analitzat el concepte d'empresari/ària i els requisits i actituds necessaris per a desenvolupar l'activitat empresarial.

h) S'ha descrit l'estratègia empresarial, relacionant-la amb els objectius de l'empresa.

i) S'ha definit una determinada idea de negoci en l'àmbit de les activitats marítimopesqueres, que servisca de punt de partida per a l'elaboració d'un pla d'empresa.

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

Criteris d'avaluació:

a) S'han descrit les funcions bàsiques que es realitzen en una empresa i s'ha analitzat el concepte de sistema aplicat a l'empresa.

b) S'han identificat els principals components de l'entorn general que envolta l'empresa, especialment l'entorn econòmic, social, demogràfic i cultural.

c) S'ha analitzat la influència en l'activitat empresarial de les relacions amb la clientela, amb empreses proveïdores i amb la competència, com a principals integrants de l'entorn específic.

d) S'han identificat els elements de l'entorn d'una pime del sector marítimopesquer.

e) S'han analitzat els conceptes de cultura empresarial i imatge corporativa i la seua relació amb els objectius empresarials.

f) S'ha analitzat el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seua importància com un element de l'estratègia empresarial.

Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

f) Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.

Gestión de la prevención en la empresa.

Representación de los trabajadores y trabajadoras en materia preventiva.

Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Planificación de la prevención en la empresa.

Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

Elaboración de un plan de emergencia en una pequeña o mediana empresa del sector.

g) Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

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

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Formación a los trabajadores y trabajadoras en materia de planes de emergencia.

Vigilancia de la salud de las personas trabajadoras.

12. Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprenedora.

Código: 1038.

A. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprenedora, 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 emprenedora 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 emprenedora.

d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con las actividades marítimo-pesqueras.

e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprenedora de un empresario que se inicie en el sector de las actividades marítimo-pesqueras.

f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprenedora.

g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.

i) Se ha definido una determinada idea de negocio en el ámbito de las actividades marítimo-pesqueras, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

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

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 los clientes, con los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme del sector marítimo-pesquero.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.



g) S'ha elaborat el balanç social d'una empresa relacionada amb les activitats de transport marítim i pesca i s'han descrit els principals costos socials en què incorren aquestes empreses, així com els beneficis socials que produeixen.

h) S'han identificat, en empreses relacionades amb les activitats de transport marítim i pesca, pràctiques que incorporen valors ètics i socials.

i) S'ha dut a terme un estudi de viabilitat econòmica i financera d'una pime relacionada amb el sector marítimopesquer.

3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una empresa, seleccionant la forma jurídica i identificant les obligacions legals associades.

Criteris d'avaluació:

a) S'han analitzat les diferents formes jurídiques de l'empresa.

b) S'ha especificat el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica triada.

c) S'ha diferenciat el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.

d) S'han analitzat els tràmits exigits per la legislació vigent per a la constitució d'una empresa.

e) S'ha realitzat una cerca exhaustiva de les diferents ajudes per a la creació d'empreses relacionades amb les activitats de transport marítim i pesca en la localitat de referència.

f) S'ha inclòs en el pla d'empresa tot el relatiu a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat economicofinancera, tràmits administratius, ajudes i subvencions.

g) S'han identificat les vies d'assessorament i gestió administrativa externes existents a l'hora de posar en marxa una pime.

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una pime, identificant les principals obligacions comptables i fiscals i emplenant la documentació.

Criteris d'avaluació:

a) S'han analitzat els conceptes bàsics de comptabilitat, així com les tècniques de registre de la informació comptable.

b) S'han descrit les tècniques bàsiques d'anàlisi de la informació comptable, especialment referent a la solvència, liquiditat i rendibilitat de l'empresa.

c) S'han definit les obligacions fiscals d'una empresa relacionada amb el transport marítim i la pesca.

d) S'han diferenciat els tipus d'impostos en el calendari fiscal.

e) S'ha emplenat la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable (factures, albarans, notes de comanda, lletres de canvi i xecs, entre altres) per a una pime relacionada amb el sector marítimopesquer i s'han descrit els circuits que aquesta documentació recorre en l'empresa.

f) S'han identificat els principals instruments de finançament bancari.

g) S'ha inclòs tota la documentació citada en el pla d'empresa.

B. Continguts:

a) Iniciativa emprendedora:

Innovació i desenvolupament econòmic. Principals característiques de la innovació en les activitats de transport marítim i pesca litoral (materials, tecnologia i organització de la producció, entre altres).

La cultura emprendedora com a necessitat social.

El caràcter emprendedor.

Factors clau dels emprendedors: iniciativa, creativitat i formació.

La col·laboració entre emprendedors.

L'actuació dels emprendedors com a empleats d'una empresa relacionada amb les activitats de transport marítim i pesca litoral.

L'actuació dels emprendedors com a persones empresàries en el sector de les activitats de transport marítim i pesca litoral.

El risc en l'activitat emprendedora.

L'empresari. Requisits per a l'exercici de l'activitat empresarial.

Objectius personals versus objectius empresarials.

Pla d'empresa: la idea de negoci en l'àmbit de les activitats de transport marítim i pesca litoral.

Bones pràctiques de cultura emprendedora en l'activitat de transport marítim i pesca litoral i en l'àmbit local.

g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con las actividades de transporte marítimo y pesca y se han descrito los principales costos sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

h) Se han identificado, en empresas relacionadas con las actividades de transporte marítimo y pesca, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con el sector marítimo-pesquero.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.

c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.

e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con las actividades de transporte marítimo y pesca en la localidad de referencia.

f) 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.

g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, 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 transporte marítimo y la pesca.

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 y cheques, entre otros) para una pyme relacionada con el sector marítimo-pesquero 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 toda la documentación citada en el plan de empresa.

B. Contenidos:

a) Iniciativa emprendedora:

Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en las actividades de transporte marítimo y pesca litoral (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).

La cultura emprendedora como necesidad social.

El carácter emprendedor.

Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

La colaboración entre emprendedores.

La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con las actividades de transporte marítimo y pesca litoral.

La actuación de los emprendedores como personas empresarias en el sector de las actividades de transporte marítimo y pesca litoral.

El riesgo en la actividad emprendedora.

El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

Objetivos personales versus objetivos empresariales.

Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de las actividades de transporte marítimo y pesca litoral.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad de transporte marítimo y pesca litoral y en el ámbito local.



b) L'empresa i el seu entorn:
Funcions bàsiques de l'empresa.
L'empresa com a sistema.
L'entorn general de l'empresa.
Anàlisi de l'entorn general d'una empresa relacionada amb el sector marítim pesquer.
L'entorn específic de l'empresa.
Anàlisi de l'entorn específic d'una empresa relacionada amb el sector marítim pesquer.
Relacions d'una pime relacionada amb el sector marítim pesquer amb el seu entorn.
Relacions d'una pime relacionada amb el sector marítim pesquer amb el conjunt de la societat.
La cultura de l'empresa: imatge corporativa.
La responsabilitat social.
El balanç social
L'ètica empresarial.
Responsabilitat social i ètica de les empreses del sector marítim-pesquer.

c) Creació i posada en marxa d'una empresa:
Concepte d'empresa.
Tipus d'empresa.
La responsabilitat dels propietaris de l'empresa.
La fiscalitat en les empreses.
Elecció de la forma jurídica. Dimensió i nombre de socis.
Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa.
Viabilitat econòmica i viabilitat financera d'una empresa relacionada amb el sector marítim-pesquer.
Anàlisi de les fonts de finançament i elaboració del pressupost d'una empresa relacionada amb el sector marítim-pesquer.
Ajudes subvencions i incentius fiscals per a les pimes relacionades amb el sector marítim-pesquer.
Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajudes i subvencions.

d) Funció administrativa:
Concepte de comptabilitat i nocions bàsiques.
Operacions comptables: registre de la informació econòmica d'una empresa.
La comptabilitat com a imatge fidel de la situació econòmica.
Anàlisi de la informació comptable.
Obligacions fiscals de les empreses.
Requisits i terminis per a la presentació de documents oficials.
Gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector marítim-pesquer.

13. Mòdul professional: Formació en centres de treball.
Codi: 1039.

A. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Identifica l'estructura i organització de l'empresa, relacionant-les amb la producció i comercialització dels productes que obté i amb la mena de servei que presta.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat l'estructura organitzativa de l'empresa i les funcions de cada àrea d'aquesta.

b) S'ha comparat l'estructura de l'empresa amb les organitzacions empresarials tipus existents en el sector.

c) S'han identificat els elements que constitueixen la xarxa logística de l'empresa: empreses proveïdores, clientela, sistemes de producció i magatzematge, entre altres.

d) S'han relacionat les característiques del servei i el tipus de clientela amb el desenvolupament de l'activitat empresarial.

e) S'han identificat els procediments de treball en el desenvolupament de la prestació de servei.

f) S'han valorat les competències necessàries dels recursos humans per al desenvolupament òptim de l'activitat.

g) S'ha valorat la idoneïtat dels canals de difusió més freqüents en aquesta activitat.

b) La empresa y su entorno:
Funciones básicas de la empresa.
La empresa como sistema.
El entorno general de la empresa.
Análisis del entorno general de una empresa relacionada con el sector marítimo pesquero.
El entorno específico de la empresa.
Análisis del entorno específico de una empresa relacionada con el sector marítimo pesquero.
Relaciones de una pyme relacionada con el sector marítimo pesquero con su entorno.
Relaciones de una pyme de relacionada con el sector marítimo pesquero con el conjunto de la sociedad.
La cultura de la empresa: imagen corporativa.
La responsabilidad social.
El balance social.
La ética empresarial.
Responsabilidad social y ética de las empresas del sector marítimo pesquero.

c) Creación y puesta en marcha de una empresa:
Concepto de empresa.
Tipos de empresa.
La responsabilidad de los propietarios de la empresa.
La fiscalidad en las empresas.
Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios.
Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
Viabilidad económica y viabilidad financiera de una empresa relacionada con el sector marítimo-pesquero.
Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de una empresa relacionada con el sector marítimo pesquero.
Ayudas subvenciones e incentivos fiscales para las pymes relacionadas con el sector marítimo pesquero.
Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

d) Función administrativa:
Concepto de contabilidad y nociones básicas.
Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.
La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.
Análisis de la información contable.
Obligaciones fiscales de las empresas.
Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.
Gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector marítimo pesquero.

13. Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.
Código: 1039.

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, clientes, 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 hàbits ètics i laborals en el desenvolupament de la seua activitat professional, d'acord amb les característiques del lloc de treball i amb els procediments establits en l'empresa.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut i justificat:

La disponibilitat personal i temporal necessàries en el lloc de treball.

Les actituds personals (puntualitat i empatia, entre altres) i professionals (ordre, neteja i responsabilitat, entre altres) necessàries per al lloc de treball.

Els requeriments actitudinals davant la prevenció de riscos en l'activitat professional.

Els requeriments actitudinals referits a la qualitat en l'activitat professional.

Les actituds relacionals amb el propi equip de treball i amb les jerarquies establides en l'empresa.

Les actituds relacionades amb la documentació de les activitats realitzades en l'àmbit laboral.

Les necessitats formatives per a la inserció i reinserció laboral en l'àmbit científic i tècnic del bon fer del professional.

b) S'han identificat les normes de prevenció de riscos laborals i els aspectes fonamentals de la Llei de prevenció de riscos laborals d'aplicació en l'activitat professional.

c) S'han posat en marxa els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes de l'empresa.

d) S'ha mantingut una actitud de respecte al medi ambient en les activitats desenvolupades.

e) S'ha mantingut organitzat, net i lliure d'obstacles el lloc de treball o l'àrea corresponent al desenvolupament de l'activitat.

f) S'ha responsabilitzat del treball assignat, interpretant i complint les instruccions rebudes.

g) S'ha establert una comunicació eficaç amb la persona responsable en cada situació i amb els membres de l'equip.

h) S'ha coordinat amb la resta de l'equip, comunicant les incidències rellevants que es presenten.

i) S'ha valorat la importància de la seua activitat i la necessitat d'adaptació als canvis de tasques.

j) S'ha responsabilitzat de l'aplicació de les normes i procediments en el desenvolupament del seu treball.

3. Prepara l'embarcació per al viatge o marea, col·laborant amb el patró/ona en les tasques de planificació, administratives, d'aprovisionament i proveït requerides.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut els espais i equipaments essencials de l'embarcació.

b) S'ha preparat el pont i la derrota per al viatge.

c) S'ha col·laborat en la preparació i tramitació de la documentació administrativa exigida per al despatx del vaixell.

d) S'han determinat els requeriments d'aprovisionament i proveït del vaixell per a rendir el viatge planificat amb seguretat.

e) S'han efectuat les comprovacions de la farmaciola reglamentària i dels mitjans de salvament i lluita contra incendis instal·lats en el vaixell.

f) S'ha comprovat el compliment del criteri d'estabilitat reglamentari per a la condició més desfavorable durant el viatge.

g) S'han efectuat els registres de les activitats en el registre de formació reglamentari.

h) S'ha mantingut una actitud respectuosa i participativa amb tots els membres de la tripulació.

4. Compleix les cometes encomanades en operacions de maniobra portuària i durant les guàrdies, ateses les indicacions de la persona responsable i respectant els procediments de seguretat, protecció ambiental i de registre de les activitats efectuades.

Criteris d'avaluació:

a) S'han manejat els mitjans de control de propulsors i de govern conforme a les indicacions rebudes del patró/ona.

b) S'ha col·laborat en les operacions d'amarrament i amb sogues.

c) S'ha obtingut la situació del vaixell per mitjà de radar i mitjançant observacions a la costa amb la precisió requerida per la persona responsable de la guàrdia.

d) S'han aplicat tècniques d'observació radar per a previndre abordatges en la mar.

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 necesarias 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 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) S'ha determinat el rumb que cal governar per a mantindre la derrota planificada.

f) S'han efectuat comunicacions amb els equips del SMSSM/GMDSS en la zona A1, complint els protocols establits.

g) S'han efectuat les guàrdies d'acord amb els procediments establits en els convenis STCW i STCW-f. i respectant en tot moment les ordres de la persona responsable de la guàrdia.

h) S'han respectat les normes de seguretat laboral i protecció mediambiental.

i) S'han emplenat el quadern de bitàcola i els assentaments del registre de formació.

5. Efectua, sota supervisió, les faenes de pesca des del pont i des de coberta, complint les tasques encomanades pel patró o la patrona i respectant les normes de seguretat i protecció ambiental.

Críteris d'avaluació:

a) S'han identificat els riscos laborals associats a les faenes de pesca.

b) S'han utilitzat els equips de detecció per a la localització de la pesca.

c) S'ha participat en les maniobres de gran importància i recollida de les arts.

d) S'han efectuat reparacions menors en les arts danyades.

e) S'han efectuat les tasques de selecció, processament i emmagatzematge de les captures d'acord amb les indicacions del patró o la patrona.

f) S'ha valorat el compliment de la normativa MARPOL i unes altres d'aplicació.

g) S'ha mostrat una actitud participativa i de treball en equip en el desenvolupament de les tasques encomanades.

h) S'han efectuat els registres en el quadern de formació.

B. Continguts:

a) Identificació de l'estructura i organització empresarial:
Estructura i organització empresarial del sector marítimopesquer.

Activitat de l'empresa i la seua ubicació en el sector marítimopesquer.

Organigrama de l'empresa. Relació funcional entre departaments.

Organigrama logístic de l'empresa. Proveïdors, clients i canals de comercialització.

Procediments de treball en l'àmbit de l'empresa. Sistemes i mètodes de treball.

Recursos humans en l'empresa: requisits de formació i de competències professionals, personals i socials associades als diferents llocs de treball.

Sistema de qualitat establert en el centre de treball.

Sistema de seguretat establert en el centre de treball.

b) Aplicació d'hàbits ètics i laborals:

Actituds personals: empatia, puntualitat.

Actituds professionals: ordre, neteja, responsabilitat i seguretat.

Actituds davant de la prevenció de riscos laborals i ambientals.

Jerarquia en l'empresa. comunicació amb l'equip de treball.

Documentació de les activitats professionals: mètodes de classificació, codificació, renovació i eliminació.

Reconeixement i aplicació de les normes internes, instruccions de treball, procediments normalitzats de treball i altres, de l'empresa.

c) Preparació del vaixell:

Familiarització amb el vaixell. Plans d'emergència. Sistemes de govern. Equips de maniobra. Equips de navegació. Espais de càrrega i d'habilitació. Mitjans de protecció, prevenció i lluita contra incendis. Sistemes de buidatge. Distribució de tancs. Equips de la planta propulsora.

Preparació del pont. Protocols de comprovació. Preparació de la derrota.

Posada en marxa i ajustos dels equips de navegació i comunicacions.

Determinació de pertrets i subministraments per al viatge.

Elaboració i tramitació de documentació administrativa per al despatx del vaixell.

Identificació de la informació per a efectuar el càlcul d'estabilitat.

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 bitàcola 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.

Críteris 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.

B. Contenidos:

a) Identificación de la estructura y organización empresarial:
Estructura y organización empresarial del sector marítimo pesquero.
Actividad de la empresa y su ubicación en el sector marítimo pesquero.

Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos.

Organigrama logístico de la empresa. Proveedores, clientes y canales de comercialización.

Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.

Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.

Sistema de calidad establecido en el centro de trabajo.

Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.

b) Aplicación de hábitos éticos y laborales:

Actitudes personales: empatía, puntualidad.

Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.

Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.

Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.

Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.

Reconocimiento y aplicación de las normas internas, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros, de la empresa.

c) Preparación del buque:

Familiarización con el buque. Planes de emergencia. Sistemas de gobierno. Equipos de maniobra. Equipos de navegación. Espacios de carga y de habilitación. Medios de protección, prevención y lucha contra incendios. Sistemas de achique. Distribución de tanques. Equipos de la planta propulsora.

Preparación del puente. Protocolos de comprobación. Preparación de la derrota.

Puesta en marcha y ajustes de los equipos de navegación y comunicaciones.

Determinación de pertrechos y suministros para el viaje.

Elaboración y tramitación de documentación administrativa para el despacho del buque.

Identificación de la información para efectuar el cálculo de estabilidad.

Comprovació del criteri d'estabilitat.
 Lectura de calats.
 Ompliment del registre de formació.
 Normes de comportament a bord.
 d) Maniobra, navegació i guàrdia:
 Normes de seguretat i protecció mediambiental.
 Maneig dels comandaments de propulsió i govern.
 Operacions d'amarratge i amb cordes
 Posicionament del vaixell durant la guàrdia de navegació: per radar i per observacions a la costa.
 Arrumbaments.
 Pràctica de protocols de comunicació en la zona A1.
 Aplicació dels procediments de guàrdia.
 Ompliment del quadern de bitàcola.
 Registre de formació.
 Utilització d'ajudes electròniques a la navegació.
 Assistència a les operacions bàsiques d'arrancada i manteniment del motor principal i/o dels auxiliars.
 e) Faenes de pesca:
 Normativa d'aplicació segons el tipus i zona de pesca.
 Identificació dels riscos laborals associats a les faenes de pesca de l'embarcació.
 Detecció del banc de pesca.
 Maniobres de: aproximació, calat d'arts i retirada de les arts.
 Selecció de captures.
 Estiba de les captures.
 Sistemes de processament manual i mecanitzat.
 Reparació d'arts danyades.
 Registres.
 Utilització de programes informàtics de seguiment de les captures.

 Utilització d'embarcacions de pesca en activitats turístiques.

Comprobación del criterio de estabilidad.
 Lectura de calados.
 Cumplimentación del registro de formación.
 Normas de comportamiento a bordo.
 d) Maniobra, navegación y guardia:
 Normas de seguridad y protección medioambiental.
 Manejo de los mandos de propulsión y gobierno.
 Operaciones de amarre y cabuyería.
 Posicionamiento del buque durante la guardia de navegación: por radar y por observaciones a la costa.
 Arrumbamientos.
 Práctica de protocolos de comunicación en la zona A1.
 Aplicación de los procedimientos de guardia.
 Cumplimentación del cuaderno de bitácora.
 Registro de formación.
 Utilización de ayudas electrónicas a la navegación.
 Asistencia a las operaciones básicas de arranque y mantenimiento del motor principal y/o de los auxiliares.
 e) Faenas de pesca:
 Normativa de aplicación según el tipo y zona de pesca.
 Identificación de los riesgos laborales asociados a las faenas de pesca de la embarcación.
 Detección del cardumen.
 Maniobras de: aproximación, calado de artes y retirada de las artes.
 Selección de capturas.
 Estiba de las capturas.
 Sistemas de procesamiento manual y mecanizado.
 Reparación de artes dañadas.
 Registros.
 Utilización de programas informáticos de seguimiento de las capturas.
 Utilización de embarcaciones de pesca en actividades turísticas.

ANNEX II

Seqüenciació i distribució horària setmanal dels mòduls professionals.

Cicle formatiu de grau mitjà: Navegació i Pesca de Litoral				
MÒDUL PROFESSIONAL	Duració (hores)	Primer curs (h/setmana)	Segon curs	
			2 trimestres (h/setmana)	1 trimestre (hores)
1027. Tècniques de navegació i comunicacions	224	7		
1029. Pesca de litoral	224	7		
1035. Tècniques de maniobra	128	4		
1036. Estabilitat, ajustament i estiba del vaixell	128	4		
1037. Formació i orientació laboral	96	3		
0156. Anglès	96	3		
Horari reservat per a la docència en anglès	64	2		
1028. Procediments de guàrdia	110		5	
1030. Despatx i administració del vaixell	110		5	
1032. Seguretat marítima	132		6	
1033. Atenció sanitària a bord	66		3	
1034. Instal·lacions i serveis	132		6	
1038. Empresa i iniciativa emprenedora	66		3	
CV0002. Anglès tècnic II-M. Horari reservat per a la docència en anglès	44		2	
1039. Formació en centres de treball	380			380
Total en el cicle formatiu	2.000	30	30	380

ANEXO II

Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales.

Ciclo formativo de grado medio: Navegación y Pesca de Litoral				
MÓDULO PROFESIONAL	Duración (horas)	Primer curso (h/semana)	Segundo curso	
			2 trimestres (h/semana)	1 trimestre (horas)
1027. Técnicas de navegación y comunicaciones	224	7		
1029. Pesca de litoral	224	7		
1035. Técnicas de maniobra	128	4		
1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque	128	4		
1037. Formación y orientación laboral	96	3		
0156. Inglés	96	3		
Horario reservado para la docencia en inglés	64	2		
1028. Procedimientos de guardia	110		5	
1030. Despacho y administración del buque	110		5	
1032. Seguridad marítima	132		6	
1033. Atención sanitaria a bordo	66		3	
1034. Instalaciones y servicios	132		6	
1038. Empresa e iniciativa emprendedora	66		3	
CV0002. Inglés técnico II-M. Horario reservado para la docencia en inglés	44		2	
1039. Formación en centros de trabajo	380			380
Total en el ciclo formativo	2.000	30	30	380

ANNEX III
Professorat

A. ATRIBUCIÓ DOCENT

MÒDULS PROFESSIONALS	Especialitat del professorat	Cos
CV0002. Inglés Tècnic II-M	Inglés	– Catedràtic d'Ensenyament Secundari – Professor d'Ensenyament Secundari

B. FORMACIÓ INICIAL REQUERIDA AL PROFESSORAT DE CENTRES DOCENTS DE TITULARITAT PRIVADA O D'ALTRES ADMINISTRACIONS DIFERENTS DE L'EDUCATIVA

MÒDULS PROFESSIONALS	REQUISITS DE FORMACIÓ INICIAL
CV0002. Inglés Tècnic II-M	Els indicats per a impartir la matèria d'Inglés, d'Educació Secundària Obligatòria o de Batxillerat, segons estableix el Reial decret 860/2010, de 2 de juliol, pel qual es regulen les condicions de formació inicial del professorat dels centres privats per a exercir la docència en els ensenyaments d'Educació Secundària Obligatòria o del Batxillerat (BOE 17)

ANEXO III
Profesorado

A. ATRIBUCIÓN DOCENTE

MÓDULOS PROFESIONALES	Especialidad del profesorado	Cuerpo
CV0002. Inglés Técnico II-M	Inglés	– Catedrático de Enseñanza Secundaria – Profesor de Enseñanza Secundaria

B. FORMACIÓN INICIAL REQUERIDA AL PROFESORADO DE CENTROS DOCENTES DE TITULARIDAD PRIVADA O DE OTRAS ADMINISTRACIONES DISTINTAS DE LA EDUCATIVA

MÓDULOS PROFESIONALES	REQUISITOS DE FORMACIÓN INICIAL
CV0002. Inglés Técnico II-M	Los indicados para impartir la materia de Inglés, de Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato, según establece el Real decreto 860/2010, de 2 de julio, por el que se regulan las condiciones de formación inicial del profesorado de los centros privados para ejercer la docencia en las enseñanzas de educación secundaria obligatoria o del bachillerato (BOE 17.07.2010)

ANNEX IV

Curriculum del mòdul professional Anglès tècnic II-M

Mòdul professional: Anglès tècnic II-M

Codi: CV0002

Duració: 44 hores

A) Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Produeix missatges orals senzills en llengua anglesa, en situacions habituals de l'àmbit social i professional de l'empresa reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat missatges de salutacions, presentació i acomiadament, amb el protocol i les pautes de cortesia associades.

b) S'han utilitzat amb fluïdesa missatges proposats en la gestió de cites.

c) S'han transmés missatges relatius a justificació de retards, absències, o qualsevol altra eventualitat.

d) S'han emprat amb suficient fluïdesa les expressions habituals per al requeriment de la identificació dels interlocutors.

e) S'han identificat missatges senzills relacionats amb el sector.

2. Manté conversacions en llengua anglesa, senzilles i rutinàries del sector interpretant la informació de partida.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha utilitzat un vocabulari tècnic bàsic adequat al context de la situació.

b) S'han utilitzat els missatges adequats de salutacions, presentació, identificació i altres, amb les pautes de cortesia associades dins del context de la conversació.

c) S'han atés consultes directes telefònicament amb suposats clients i proveïdors.

d) S'ha identificat la informació facilitada i requeriments realitzats per l'interlocutor.

e) S'han formulat les preguntes necessàries per a afavorir i confirmar la recepció correcta del missatge.

f) S'han proporcionat les respostes correctes als requeriments i instruccions rebuts.

g) S'han realitzat les anotacions oportunes en anglès en cas de ser necessari.

h) S'han utilitzat les fórmules comunicatives bàsiques més usuals utilitzades en el sector.

i) S'han comprés sense dificultat els punts principals de la informació.

3. Ompli documents rutinaris de caràcter tècnic en anglès, reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat un vocabulari bàsic d'ús general en la documentació pròpia del sector.

b) S'ha identificat les característiques bàsiques i dades clau del document.

c) S'ha analitzat el contingut i finalitat de distints documents tipus d'altres països en anglès.

d) S'han omplert documents professionals relacionats amb el sector.

e) S'han redactat cartes d'agraïment a proveïdors i clients en anglès.

f) S'han omplert documents d'incidències i reclamacions.

g) S'ha rebut i remés correu electrònic i fax en anglès amb les expressions correctes de cortesia, salutació i comiat.

h) S'han utilitzat les ferramentes informàtiques en la redacció i compliment dels documents.

4. Redacta documents senzills de caràcter administratiu/laboral reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa i del sector.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat un vocabulari bàsic d'ús general en la documentació pròpia de l'àmbit laboral.

b) S'ha elaborat un currículum seguint el model europeu (Europass) o altres propis dels països de parla anglesa.

c) S'han identificat borses d'ocupació en anglès accessibles per mitjans tradicionals i utilitzant les noves tecnologies.

ANEXO IV

Curriculo del módulo profesional Inglés técnico II-M

Módulo profesional: Inglés técnico II-M

Código: CV0002

Duración: 44 horas

A. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Produce mensajes orales sencillos en lengua inglesa, en situaciones habituales del ámbito social y profesional de la empresa reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado mensajes de saludos, presentación y despedida, con el protocolo y las pautas de cortesía asociadas.

b) Se han utilizado con fluidez mensajes propuestos en la gestión de citas.

c) Se ha transmitido mensajes relativos a justificación de retrasos, ausencias, o cualquier otra eventualidad.

d) Se han empleado con suficiente fluidez las expresiones habituales para el requerimiento de la identificación de los interlocutores.

e) Se han identificado mensajes sencillos relacionados con el sector.

2. Mantiene conversaciones en lengua inglesa, sencillas y rutinarias del sector interpretando la información de partida.

Criterios de evaluación:

a) Se ha utilizado un vocabulario técnico básico adecuado al contexto de la situación.

b) Se han utilizado los mensajes adecuados de saludos, presentación, identificación y otros, con las pautas de cortesía asociadas dentro del contexto de la conversación.

c) Se han atendido consultas directas telefónicamente con supuestos clientes y proveedores.

d) Se ha identificado la información facilitada y requerimientos realizados por el interlocutor.

e) Se han formulado las preguntas necesarias para favorecer y confirmar la recepción correcta del mensaje.

f) Se han proporcionado las respuestas correctas a los requerimientos e instrucciones recibidos.

g) Se han realizado las anotaciones oportunas en inglés en caso de ser necesario.

h) Se han utilizado las fórmulas comunicativas básicas más usuales utilizadas en el sector.

i) Se han comprendido sin dificultad los puntos principales de la información.

3. Cumplimenta documentos rutinarios de carácter técnico en inglés, reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado un vocabulario básico de uso general en la documentación propia del sector.

b) Se ha identificado las características básicas y datos clave del documento.

c) Se ha analizado el contenido y finalidad de distintos documentos tipo de otros países en inglés.

d) Se han cumplimentado documentos profesionales relacionados con el sector.

e) Se han redactado cartas de agradecimiento a proveedores y clientes en inglés.

f) Se han cumplimentado documentos de incidencias y reclamaciones.

g) Se ha recepcionado y remitido email y fax en inglés con las expresiones correctas de cortesia, saludo y despedida.

h) Se han utilizado las herramientas informáticas en la redacción y cumplimentación de los documentos.

4. Redacta documentos sencillos de carácter administrativo/laboral reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa y del sector.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado un vocabulario básico de uso general en la documentación propia del ámbito laboral.

b) Se ha elaborado un Curriculum Vitae siguiendo el modelo europeo (Europass) u otros propios de los países de habla inglesa.

c) Se han identificado bolsas de empleo en inglés accesibles por medios tradicionales y utilizando las nuevas tecnologías.



d) S'ha redactat la carta de presentació per a una oferta d'ocupació.

e) S'han descrit les habilitats personals més adequades a la sol·licitud d'una oferta d'ocupació.

f) S'ha inserit un currículum en una borsa de treball en anglès.

g) S'han redactat cartes de citació, rebuig i selecció per a un procés de selecció en l'empresa.

h) S'ha desenvolupat una actitud de respecte cap a les distintes formes d'estructurar l'entorn laboral.

i) S'ha valorat la llengua anglesa com a mitjà de relació i enteniment en el context laboral.

5. Interpreta textos, documents, conversacions, gravacions o altres en llengua anglesa relacionats amb la cultura general de negoci i empresa utilitzant les ferramentes de suport més adequades.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha interpretat informació bàsica sobre l'empresa, el producte i el servei.

b) S'han interpretat estadístiques i gràfics en anglès sobre l'àmbit professional.

c) S'han aplicat els coneixements de la llengua anglesa a les noves tecnologies de la comunicació i de la informació.

d) S'ha valorat la dimensió de la llengua anglesa com a mitjà de comunicació base en la relació empresarial, tant europea com mundial.

B. Continguts:

Missatges orals senzills en anglès en situacions pròpies del sector:

– Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic sobre: presentació de persones, salutacions i comiats, tractaments de cortesia, identificació dels interlocutors, gestió de cites, visites, justificació de retards o absències, allotjaments, mitjans de transports, horaris, actes culturals i anàlegs.

– Recepció i transmissió de missatges de forma: presencial, telefònica o telemàtica.

– Sol·licituds i peticions d'informació.

– Convencions i pautes de cortesia en les relacions professionals: horaris, festes locals i professionals i adequació al llenguatge no verbal.

– Estils comunicatius formals i informals: la recepció i relació amb el client.

Conversació bàsica en llengua anglesa en l'àmbit de l'atenció al client

– Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic relacionats amb la contractació, l'atenció al client, queixes i reclamacions: documents bàsics. Formulació de disculpes en situacions delicades

– Planificació d'agendes: concert, ajornament i anul·lació de cites.

– Presentació de productes/serveis: característiques de productes/serveis, mesures, quantitats, serveis i valors afegits, condicions de pagament, etc.

– Convencions i pautes de cortesia, relacions i pautes professionals, usades en l'atenció al client, extern i intern.

Ompliment de documentació administrativa i comercial en anglès:

– Interpretació de les condicions d'un contracte de compravenda.

– Ompliment de documentació comercial bàsica: propostes de comanda, albarans, factures proforma, factures, documents de transport, documents de pagament o altres.

– Recursos, estructures lingüístiques, i lèxic bàsic relacionats amb la gestió de comandes, contractació, intenció i preferència de compra, devolucions i descomptes.

Redacció de documentació relacionada amb la gestió laboral en anglès:

– Recursos, estructures lingüístiques, i lèxic bàsic relacionats amb l'àmbit laboral: currículum en distints models. Borses de treball. Ofertes d'ocupació. Cartes de presentació.

– La selecció i contractació del personal: Contractes de treball. Cartes de citació, admissió i rebuig en processos de selecció.

– L'organització de l'empresa: llocs de treball i funcions

Interpretació de textos amb ferramentes bàsiques de suport (TIC):

d) Se ha redactado la carta de presentación para una oferta de empleo.

e) Se han descrito las habilidades personales más adecuadas a la solicitud de una oferta de empleo.

f) Se ha insertado un Curriculum Vitae en una bolsa de empleo en inglés.

g) Se han redactado cartas de citación, rechazo y selección para un proceso de selección en la empresa.

h) Se ha desarrollado una actitud de respeto hacia las distintas formas de estructurar el entorno laboral.

i) Se ha valorado la lengua inglesa como medio de relación y entendimiento en el contexto laboral.

5. Interpreta textos, documentos, conversaciones, grabaciones u otros en lengua inglesa relacionados con la cultura general de negocio y empresa utilizando las herramientas de apoyo más adecuadas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado información básica sobre la empresa, el producto y el servicio.

b) Se han interpretado estadísticas y gráficos en inglés sobre el ámbito profesional.

c) Se han aplicado los conocimientos de la lengua inglesa a las nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la Información.

d) Se ha valorado la dimensión de la lengua inglesa como medio de comunicación base en la relación empresarial, tanto europea como mundial.

B. Contenidos:

Mensajes orales sencillos en inglés en situaciones propias del sector:

– Recursos, estructuras lingüísticas y léxico básico sobre: Presentación de personas, saludos y despedidas, tratamientos de cortesia, identificación de los interlocutores, gestión de citas, visitas, justificació de retrasos o ausencias, alojamientos, medios de transportes, horarios, actos culturales y análogos.

– Recepción y transmisión de mensajes de forma: presencial, telefónica o telemática.

– Solicitudes y peticiones de información.

– Convenciones y pautas de cortesia en las relaciones profesionales: horarios, fiestas locales y profesionales y adecuación al lenguaje no verbal.

– Estilos comunicativos formales e informales: la recepción y relación con el cliente.

Conversación básica en lengua inglesa en el ámbito de la atención al cliente

– Recursos, estructuras lingüísticas y léxico básico relacionados con la contratación, la atención al cliente, quejas y reclamaciones: documentos básicos. Formulació de disculpas en situaciones delicadas

– Planificación de agendas: concierto, aplazamiento y anulación de citas.

– Presentación de productos/servicios: características de productos/servicios, medidas, cantidades, servicios y valores añadidos, condiciones de pago, etc.

– Convenciones y pautas de cortesia, relaciones y pautas profesionales, usadas en la atención al cliente, externo e interno.

Cumplimentació de documentació administrativa i comercial en anglès:

– Interpretación de las condiciones de un contrato de compraventa.

– Cumplimentació de documentació comercial bàsica: propuestas de pedido, albaranes, facturas proforma, facturas, documentos de transporte, documentos de pago u otros.

– Recursos, estructuras lingüísticas, y léxico básico relacionados con la gestión de pedidos, contratación, intenció y preferencia de compra, devoluciones y descuentos.

Redacción de documentación relacionada con la gestión laboral en inglés:

– Recursos, estructuras lingüísticas, y léxico básico relacionados con el ámbito laboral: Curriculum Vitae en distintos modelos. Bolsas de empleo. Ofertas de empleo. Cartas de presentación.

– La selección y contratación del personal: Contratos de trabajo. Cartas de citación, admisión y rechazo en procesos de selección.

– La organización de la empresa: puestos de trabajo y funciones

Interpretación de textos con herramientas básicas de apoyo (TIC):



– Ús de diccionaris temàtics, correctors ortogràfics, programes de traducció automàtics aplicats a textos relacionats amb:

– La cultura d’empresa i objectius: distints enfocaments.

– *Articles de premsa específics del sector:*

– Descripció i comparació de gràfics i estadística. Comprensió dels indicadors econòmics més habituals.

– Agenda. Documentació per a l’organització de cites, trobades, i reunions. organització de les tasques diàries.

– Consulta de pàgines webs amb continguts econòmics en anglés amb informació rellevant per a l’empresa.

C) Orientacions pedagògiques:

Aquest mòdul conté la formació necessària per a l’exercici d’activitats relacionades amb les funcions d’atenció al client, informació i assessorament i compliment de processos i protocols de qualitat, tot això en anglés, incloent-hi aspectes com ara:

– L’ús i aplicació de les diverses tècniques de comunicació per a informar i assessorar el client durant els processos de servei.

– El desenvolupament i la formalització de processos i protocols de qualitat associats a les activitats del servei.

Les activitats professionals associades a aquestes funcions s’apliquen fonamentalment en els processos propis del nivell de qualificació.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals del cicle formatiu i les competències del títol.

Les línies d’actuació en el procés d’ensenyament aprenentatge que permeten assolir els objectius del mòdul, versaran sobre:

– La descripció, anàlisi i aplicació dels processos de comunicació i les tècniques d’imatge personal utilitzant l’anglés.

– Els processos de qualitat en l’empresa, la seua avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la prestació de serveis en anglés.

– La identificació, anàlisi i procediments d’actuació davant de queixes o reclamacions dels clients en anglés.

ANNEX V
Espais mínims

<i>Espai formatiu</i>	<i>Superfície m²</i>	
	<i>30 alumnes</i>	<i>20 alumnes</i>
Aula polivalent.	60	40
Sala de simulació ⁽¹⁾	90	60
Espai de xarxes	240	160
Espai de manteniment	90	60
Aula de seguretat Marítima ⁽²⁾	90	60
Aula de Primers auxilis ⁽²⁾	60	40
Àrea de lluita contra incendis i supervivència ⁽³⁾	300	200
Embarcació de pràctiques ⁽³⁾	(4)	(4)

⁽¹⁾ Pot ser substituït per embarcació de pràctiques específica per al desenvolupament dels mòduls, 1028 Procediments de guàrdia, 1029 Pesca de Litoral, 1035 Tècniques de maniobra i 1036 Estabilitat, ajustament i estiba del vaixell.

⁽²⁾ Poden compartir mateix espai

⁽³⁾ Espais singulars no necessàriament ubicats en el centre de formació ni pertanyent a aquest.

⁽⁴⁾ Nombre màxim de persones a bord segons normativa.

– Uso de diccionarios temáticos, correctores ortográficos, programas de traducción automáticos aplicados a textos relacionados con:

– La cultura de empresa y objetivos: distintos enfoques.

– *Artículos de prensa específicos del sector:*

– Descripción y comparación de gráficos y estadística. Comprensión de los indicadores económicos más habituales.

– Agenda. Documentación para la organización de citas, encuentros, y reuniones. Organización de las tareas diarias.

– Consulta de páginas webs con contenidos económicos en inglés con información relevante para la empresa.

C. Orientaciones pedagógicas:

Este módulo contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con las funciones de atención al cliente, información y asesoramiento y cumplimiento de procesos y protocolos de calidad, todo ello en inglés, incluyendo aspectos como:

– El uso y aplicación de las diversas técnicas de comunicación para informar y asesorar al cliente durante los procesos de servicio.

– El desarrollo y formalización de procesos y protocolos de calidad asociados a las actividades del servicio.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican fundamentalmente en los procesos propios del nivel de cualificación.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo y las competencias del título.

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

– La descripción, análisis y aplicación de los procesos de comunicación y las técnicas de imagen personal utilizando el inglés.

– Los procesos de calidad en la empresa, su evaluación y la identificación y formalización de documentos asociados a la prestación de servicios en inglés.

– La identificación, análisis y procedimientos de actuación ante quejas o reclamaciones de los clientes en inglés.

ANEXO V
Espacios mínimos

<i>Espacio formativo</i>	<i>Superficie m²</i>	
	<i>30 alumnos o alumnas</i>	<i>20 alumnos o alumnas</i>
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 contra incendios y supervivencia ⁽³⁾	300	200
Embarcación de prácticas ⁽³⁾	(4)	(4)

⁽¹⁾ Puede ser sustituido por embarcación de prácticas específica para el desarrollo de los módulos, 1028 Procedimientos de guardia, 1029 Pesca de Litoral, 1035 Tècniques de maniobra y 1036 Estabilidad, trimado y estiba del buque.

⁽²⁾ Pueden compartir mismo espacio

⁽³⁾ Espacios singulares no necesariamente ubicado en el Centro de Formación ni perteneciente al mismo.

⁽⁴⁾ Número máximo de personas a bordo según normativa.



ANNEX VI

Titulacions acadèmiques requerides per a la impartició dels mòduls professionals que conformen el cicle formatiu en els centres de titularitat privada, o d'altres administracions diferents de l'educativa

<i>Mòduls professionals</i>	<i>Titulacions</i>
1027. Tècniques de navegació i comunicacions 1034. Instal·lacions i serveis 1035. Tècniques de maniobra 1036. Estabilitat, ajustament i estiba del vaixell	– Llicenciatura, Enginyeria, Arquitectura o el títol de Grau corresponent o altres títols equivalents. – Diplomatura, Enginyeria Tècnica, Arquitectura Tècnica o el títol de Grau corresponent, o altres títols equivalents.
1028. Procediments de guàrdia 1030. Despatx i administració del vaixell 1032. Seguretat marítima 0156. Anglès 1033. Atenció sanitària a bord 1037. Formació i orientació laboral 1038. Empresa i iniciativa emprenedora	– Llicenciatura, Enginyeria, Arquitectura o el títol de Grau corresponent, o altres títols equivalents a l'efecte de docència.

ANEXO VI

Titulaciones académicas requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el ciclo formativo en los centros de titularidad privada, o de otras administraciones distintas de la educativa

<i>Módulos profesionales</i>	<i>Titulaciones</i>
1027. Técnicas de navegación y comunicaciones 1034. Instalaciones y servicios 1035. Técnicas de maniobra 1036. Estabilidad, trimado y estiba del buque	– Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. – Diplomatura, Ingeniería Técnica, Arquitectura Técnica o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.
1028. Procedimientos de guardia 1030. Despacho y administración del buque 1032. Seguridad marítima 0156. Inglés 1033. Atención sanitaria a bordo 1037. Formación y orientación laboral 1038. Empresa e iniciativa emprenedora	– Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.