

ANEXO V AL DECRETO 11/2019, DE 22 DE ENERO

TÍTULO PROFESIONAL BÁSICO EN ACTIVIDADES MARÍTIMO-PESQUERAS

1.– Identificación del título.

El título Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Actividades Marítimo-Pesqueras.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Marítimo-Pesquera.
- Referente europeo: CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

2.– Perfil profesional.

2.1.– Competencia general del Título

La competencia general de este Título consiste en realizar actividades básicas de navegación, pesca, y de servicio en la sala de máquinas de buques de pesca, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita, tanto en euskera como en castellano, así como en alguna lengua extranjera.

2.2.– Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el Título.

– Cualificaciones profesionales completas:

a) Actividades en pesca de palangre, arrastre y cerco, y en transporte marítimo. MAP004_1 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero; Real Decreto 101/2009 de 6 de febrero; Real Decreto 885/2011, de 24 de junio; Real Decreto 1587/2012, de 23 de noviembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0010_1: Contribuir a las operaciones básicas de cubierta en una embarcación pesquera.

UC0011_1: Realizar las guardias de navegación y gobierno del buque.

UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad.

UC0012_1: Realizar las actividades extractivas de la pesca con palangre, arrastre y cerco.

b) Actividades auxiliares de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones del buque. MAP229_1 (Real Decreto 101/2009, de 6 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0731_1: Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento del motor principal del buque y sus sistemas, y las guardias en la cámara de máquinas.

UC0732_1: Realizar operaciones básicas de mantenimiento de máquinas auxiliares y elementos y equipos del buque, a flote y en seco.

UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad, en el trabajo.

c) Actividades en pesca con artes de enmalle y marisqueo, y en transporte marítimo. MAP230_1 (Real Decreto 101/2009, de 6 de febrero; Real Decreto 885/2011, de 24 de junio; Real Decreto 1587/2012, de 23 de noviembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0010_1: Contribuir a las operaciones básicas de cubierta en una embarcación pesquera.

UC0011_1: Realizar las guardias de navegación y gobierno del buque.

UC0734_1: Realizar las actividades extractivas de la pesca y marisqueo a flote. con artes menores, nasas, y equipos de marisqueo.

UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo.

2.3.– Entorno profesional.

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

- Marinera o Marinero de máquinas.
- Marinera o Marinero de puente.
- Marinera o Marinero de pesca.
- Mariscadora o Mariscador a flote.

3.– Enseñanzas del ciclo formativo.

3.1.– Objetivos generales del Título.

a) Interpretar instrucciones u órdenes de trabajo relacionadas con las actividades de pesca, extracción de marisqueo, transporte marítimo y auxiliares de mantenimiento de máquinas e instalaciones en buques de pesca.

b) Desarrollar operaciones auxiliares de arranchado, labores de carga y descarga relacionadas con los buques de pesca y auxiliares de acuicultura, que impliquen la identificación de los medios empleados y su uso.

c) Desarrollar operaciones auxiliares de maniobras de aproximación, fondeo, atraque y desatraque de buques de pesca, que impliquen la identificación de los medios empleados y su uso.

d) Desarrollar operaciones relacionadas, con la manipulación y conservación de productos de pesca y acuícolas, que impliquen la identificación de los productos de pesca y las normas de manipulación.

e) Desarrollar actividades relacionadas con las guardias de navegación en buques de pesca, identificando obligaciones de la marinera o del marinero de guardia y medios empleados en la observación.

f) Realizar las actividades auxiliares relacionadas con la preparación, el largado y virado de los aparejos de palangre, artes de arrastre, artes menores, y equipos de marisqueo y artes de cerco, en buques de pesca, identificando los medios y uso.

g) Realizar operaciones auxiliares de conservación en aparejos de palangre, artes de arrastre, artes menores, equipos de marisqueo y artes de cerco, nasas.

h) Realizar actividades relacionadas con la prevención y lucha contra incendios, abandono de buque y supervivencia, apoyo de primeros auxilios a bordo de pesca, y de prevención de riesgos laborales.

i) Conocer los sistemas y componentes de trasiego de combustible, aceites, agua, sistema de achique y limpieza de sentinas en buques de pesca, identificando componentes, describiendo su funcionamiento y precauciones a considerar en su uso.

j) Realizar las actividades auxiliares relacionadas con el mantenimiento y vigilancia del motor principal y los sistemas auxiliares de la cámara de máquinas, con las partes principales del casco del barco pesquero, describiendo las necesidades de mantenimiento auxiliar del buque a flote, en dique y en seco.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas, aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando el conocimiento del euskera y castellano, para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí misma o en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

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

aa) Conocer la normativa de la Comunidad Autónoma del País Vasco relativa a los derechos lingüísticos y, en especial, la Ley 6/2003, de 22 de diciembre, del Estatuto de las Personas Consumidoras y Usuarias, así como las disposiciones aprobadas en su desarrollo, sobre lo dispuesto en materia de derechos lingüísticos.

3.2.– Módulos profesionales.

Los módulos de este ciclo formativo, son los que a continuación se relacionan:

Código	Módulo profesional	Asignación horaria	Curso
3138	Actividades en cubiertas de barcos de pesca.	132	1.º
3141	Pesca con artes de enmalle y marisqueo.	132	1.º
3139	Pesca con palangre, arrastre y cerco.	120	2.º
3142	Mantenimiento de motores en barcos de pesca.	165	1.º
3140	Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca.	168	2.º
3143	Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca.	66	1.º
E680	Mantenimiento de aparejos para la pesca.	132	1.º
E681	Extracción y preparación de crustáceos para su venta.	72	2.º
3009	Ciencias aplicadas I.	165	1.º
3019	Ciencias aplicadas II.	144	2.º
3011	Comunicación y sociedad I.	165	1.º
3012	Comunicación y sociedad II.	168	2.º
E800	Formación y Orientación Laboral.	53	2.º
3144	Formación en Centros de Trabajo.	260	2.º
	Tutoría y orientación I.	33	1.º
	Tutoría y orientación II.	25	2.º
TOTAL		2.000	

3.3.– Vinculación con capacitaciones profesionales.

El conjunto de módulos profesionales de este Título recoge la formación requerida para la expedición del «Certificado de Formación Básica» que se exige a todo el personal que ejerza funciones profesionales marítimas en los buques civiles, y la requerida para la expedición del título de Marinero de Puente y Marinero de Máquinas (Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre de 2002, de certificados de especialidad y de títulos de Marinero de Puente, Marinero de Máquinas y Patrón Portuario, modificada por la Orden FOM/2947/2005, de 19 de septiembre, y Orden FOM/3933/2006, de 19 de diciembre).

El conjunto de módulos profesionales de este Título recoge los conocimientos y requisitos mínimos que se especifican en el Real Decreto 36/2014, de 24 de enero por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero.

El conjunto de módulos profesionales de este Título recoge los conocimientos y requisitos mínimos exigidos para la obtención de la habilitación para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales nivel básico, de acuerdo al Anexo IV del reglamento de los servicios de prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

3.4.– Desarrollo de los módulos:

Módulo Profesional: Actividades en cubiertas de barcos de pesca

Código: 3138

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Desarrolla operaciones auxiliares de arranchado, carga y descarga relacionadas con buques de pesca y barcos auxiliares de acuicultura.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las provisiones y pertrechos utilizando la documentación de carga, se han descrito cómo se manejan y se estiban.

b) Se han trasladado (implica carga y descarga) diferentes provisiones y pertrechos, utilizando los dispositivos de movilización empleados en cubierta de buques de pesca, describiendo las precauciones a tomar.

c) Se han identificado los tipos de pesca y marisco principales del sector, describiendo las precauciones a tomar durante la carga y descarga.

d) Se ha identificado y descrito el uso de los útiles de trabajo empleados en operaciones auxiliares de trabajo en buques de pesca.

e) Se han identificado y descrito el uso de los equipos y maquinaria empleada para movilización de cargas en buques de pesca.

f) Se han identificado y descrito las características de los diferentes elementos y equipos del buque.

g) Se ha descrito cómo se realiza el estibado en bodega o nevera, el embarque o desembarque del pescado, atendiendo a la naturaleza y embalaje del producto para su buena conservación.

h) Se han realizado los nudos y costuras y se ha relacionado su uso con las actividades en que se emplean.

i) Se han descrito y empleado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y de manipulación de productos pesqueros, durante actividades auxiliares de arranchado, carga y descarga.

2.– Desarrolla operaciones auxiliares relacionadas con las maniobras de aproximación, fondeo, atraque y desatraque del buque de pesca o auxiliar de acuicultura.

Criterios de evaluación:

a) Se han preparado los cabos, cables, cadenas, defensas y demás elementos en función de las maniobras propuestas.

b) Se han utilizado los elementos de maniobra, de forma que se evitan faltas y roturas.

c) Se ha relacionado el tipo de nudo y su uso con la operación que lo requiere.

d) Se han realizado las maniobras de aproximación, fondeo, atraque y desatraque del barco auxiliar de acuicultura, cumpliendo los requerimientos dados.

e) Se han identificado, descrito y empleado las normas de prevención de riesgos laborales y de manejo requeridas en las maniobras de buques de pesca o en auxiliares de acuicultura.

3.– Realiza operaciones de limpieza, engrase y lubricación, rascado y pintado aplicando las técnicas y productos requeridos para la adecuada conservación de la cubierta del buque de pesca, y de sus equipos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito el proceso de limpieza en cubierta, las precauciones a tomar y el uso de los productos requeridos.

b) Se ha descrito el proceso de engrase de la maquinaria y equipos de cubierta, las precauciones requeridas y características generales de los lubricantes.

c) Se han descrito las operaciones de mantenimiento de cubierta (picado y pintado) y las precauciones requeridas.

d) Se han realizado las operaciones de limpieza, engrase y lubricación, rascado y pintado aplicando la técnica requerida.

e) Se han identificado, descrito y empleado las normas de prevención de riesgos laborales en las actividades de limpieza, engrase y lubricación, rascado y pintado.

4.– Realiza las actividades relacionadas con las guardias de navegación de buques de pesca.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado las comunicaciones de forma clara y concisa en todo momento.

b) Se ha dado el acuse de recibo de las órdenes, según las buenas prácticas marineras.

c) Se han identificado los equipos de navegación y se ha descrito la información aportada por los mismos.

d) Se han atendido las indicaciones de los equipos de navegación y se ha comunicado cualquier incidencia digna de mención.

e) Se han detectado y comunicado con prontitud las señales acústicas, luminosas u otros objetos identificados.

f) Se ha realizado el relevo de guardia según procedimiento establecido y se ha comunicado a la o a el oficial.

5.– Ejecuta operaciones de gobierno con el timón, respondiendo a las órdenes dadas, utilizando gobierno manual en simulaciones de maniobras o navegación en zonas de tráfico intenso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado auditivamente, descrito y expresado las principales órdenes de gobierno en inglés.

b) Se ha descrito cómo funciona el sistema de gobierno del buque.

c) Se ha descrito cómo responde el gobierno del buque a las actuaciones del timón.

d) Se han descrito las influencias que afectan al gobierno del buque, carga, viento, corriente, estado del mar, entre otras.

e) Se ha mantenido el rumbo, manejando el timón de forma sostenida, dentro de límites admisibles, teniendo en cuenta la zona de navegación.

f) Se ha cambiado de rumbo cumpliendo las órdenes, sin brusquedad, manteniendo el control en todo momento.

B) Contenidos.

1.– Elementos y equipos del buque.

- Definición de buque.
- Dimensiones principales, Descripción de su estructura. Cubiertas y bodegas.
- Obra viva y obra muerta. Calados. Elementos fijos y móviles.
- Cabullería: jarcia firme y de labor. Anclas, rezones, cadenas y cables. Operaciones con cabos y alambres: nudos, gazas, ajustes y costuras.
 - Vocabulario náutico-pesquero: calar, relinga, halador, tambor, bichero, aparejos, desenmallar, tralla, chicote, cacea, plóter, largar, virar, baliza, pantalán, amura, proa, popa, estribor, babor, lance, arribar, estibar, escora.

2.– Operaciones auxiliares de arranchado, carga y descarga en buques de pesca y auxiliares acuícolas.

- Útiles de trabajo: pallets, cabos, cables, tensores, grilletes, ganchos, cadenas, sarrias, tensores, entre otros. Identificación y uso.
 - Equipos de carga/descarga: puntales, grúas, lanteones, aparejos de carga, maquinillas.
 - Identificación y uso.
 - Operaciones de carga y descarga. Características y uso.
 - Movimiento de pesos a bordo. Embarque, desembarque y estiba: del pescado, del arte de pesca y de pertrechos y provisiones.
 - Nudos y Costuras. Descripción y ejecución.
 - Estiba y conservación del pescado y marisco.
 - Pescado y Marisco: identificación principales pescados y mariscos. Condiciones de conservación.
 - Salmueras y hielos. Características. Uso.
 - Neveras, congeladores. Bandejas, contenedores, cajas de pescado. Características y uso.
 - Normas higiénico-sanitarias sobre manipulación de productos pesqueros.

3.– Gobierno del buque, servicios de vigía y guardia.

- Utilización básica de compases magnéticos y girocompás.
- Órdenes de timón. En español e inglés. Cambio de piloto automático a manual y viceversa.
- Vocabulario normalizado de navegación marítima (español e inglés).
- Deberes del vigía.
- Uso de sistemas de comunicación.
- Guardias con: tiempo despejado; visibilidad reducida; aguas costeras; tráfico intenso.
- Relevos de guardia.
- Navegación con práctico a bordo.
- Influencia de las condiciones meteorológicas en el rumbo.
- Guardia en puerto.
- Operaciones de emergencia a bordo. Actuaciones.
- Nociones sobre el Reglamento Internacional de Señales (señales acústicas, luces y otros objetos).

4.– Operaciones auxiliares de maniobra en cubierta de buques de pesca.

- Útiles de trabajo. Bozas y tiradores. Identificación. Uso.
- Maquinaria de cubierta: molinetes, cabrestantes, guinche, chigre. Identificación. Uso.

- Elementos auxiliares: cabos, cables, cadenas, defensas y demás elementos para las maniobras varias. Identificación. Uso.

- Operaciones auxiliares de maniobra. Tipo de nudo requerido por la operación.

- Ejecución de los nudos.

5.– Mantenimiento en uso de la cubierta de buques de pesca.

- Mantenimiento del buque: rascado y pintado de superestructuras.

- Proceso de limpieza en cubierta, las precauciones a tomar. Medios y equipos empleados.

- Identificación y uso de los productos requeridos.

- Proceso de engrase de la maquinaria y equipos de cubierta. Las precauciones requeridas y características generales de los lubricantes.

- Operaciones de mantenimiento de cubierta (picado y pintado) características de las pinturas. Empleo y precauciones.

- Normas de prevención de riesgos laborales en las actividades de limpieza, engrase y lubricación, rascado y pintado.

6.– Maniobras del buque.

- Manejo de chigres y maquinillas. Dar y largar amarras. Abozar cabos y estachas encapillar y desencapillar cabos y estachas en norays o bitas.

- Maniobras básicas de atraque, desatraque, fondeo y remolque.

- Expresiones comunes utilizadas durante las maniobras. Maniobras básicas con los barcos auxiliares de acuicultura.

7.– Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a las labores de cubierta en buques de pesca.

- Riesgos profesionales y factores de riesgo derivados de la actividad.

- Manejo seguro de los cabos, cadenas y cables. Precauciones.

- EPIS empleados: casco, gafas, rodilleras, guantes, chaleco salvavidas, traje de neopreno, escaarpines, calzado antideslizante. Características y uso.

- Elementos de seguridad colectivos en cubierta: aros salvavidas, extintores, mangueras contra incendios, balsas salvavidas.

Módulo Profesional: pesca con artes de enmalle y marisqueo.

Código: 3141

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica los diferentes equipos de marisqueo, tipos de nasas, y artes menores así como los cebos que se utilizan en las distintas modalidades de pesca.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado y descrito las características de la maquinaria auxiliar y útiles de trabajo necesarios para realizar las actividades.

b) Se ha identificado el tipo de nasa, arte menor, o equipo de marisqueo y se ha relacionado su uso con las especies que se desee capturar.

jueves 14 de febrero de 2019

- c) Se han identificado las partes que constituyen las nasas, artes menores o equipo de marisqueo.
- d) Se ha relacionado el tipo de carnada a emplear con las distintas especies objeto de captura.
- e) Se ha identificado la maquinilla o halador, se ha descrito su funcionamiento y se ha utilizado según requerimientos.
- f) Se han identificado los equipos de trabajo que se utilizan para realizar estas modalidades de pesca, describiendo su uso y condiciones de trabajo.

2.– Prepara las maniobras de largada y virada, disponiendo los artes menores, nasas y equipos de marisqueo teniendo en cuenta la seguridad en cubierta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el equipo de pesca comprobando el estado general y si la unión entre las distintas piezas es segura para soportar la tensión de trabajo.
- b) Se han identificado los haladores, comprobando el estado y funcionamiento.
- c) Se han identificado las lanzaderas, comprobando el estado y funcionamiento.
- d) Se han identificado las maquinillas, y sistemas mecánicos e hidráulicos de las dragas, comprobando el estado y funcionamiento.
- e) Se han identificado las pastecas, comprobando el estado y funcionamiento.
- f) Se han dispuesto los útiles de trabajo y el aparejo, relacionándolos con la especie a capturar.
- g) Se han dispuesto los útiles de trabajo y el arte de pesca, según características de la especie a capturar.
- h) Se ha explicado el proceso de encarnado de los diferentes tipos de nasas según la duración prevista del lance.
- i) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en la preparación de las maniobras de largada y virada de artes menores, nasas y equipos de marisqueo.

3.– Realiza maniobras de largado y virado de artes menores, nasas y equipos de marisqueo teniendo en cuenta la seguridad en cubierta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el encarnado con el cebo correspondiente, relacionando este con la especie a capturar y duración prevista del lance.
- b) Se han descrito las operaciones de largado y virado, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.
- c) Se han realizado operaciones de largado y virado del palangre.
- d) Se ha comprobado que los elementos «salen claros» y con seguridad durante la operación de largado.
- e) Se ha comprobado durante la operación de virado que el halador se maneja con las precauciones debidas, para evitar riesgos a las tripulaciones y daños a las artes, nasas o equipos de marisqueo si se engancharan al fondo.
- f) Se ha descrito la forma de tratar las capturas obtenidas.
- g) Se ha descrito la forma de desenganchado de las capturas para evitar daños a la pesca y personales.
- h) Se han realizado operaciones de desenganchado, tomando las precauciones requeridas.
- i) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en la preparación de las maniobras de largada y virada de artes menores, nasas y equipos de marisqueo.

4.– Desarrolla actividades de desenmalle, vaciado y conservación de capturas, considerando talla o veda y seguridades a observar.

Criterios de evaluación:

a) Se han preparado y limpiado los envases o viveros, asegurando las condiciones higiénicas para recibir la captura.

b) Se ha descrito el proceso de desenmallado o extracción del pescado o el marisco, y las precauciones a tomar para evitar daños en el pescado.

c) Se han realizado operaciones de desenmallado o extracción del pescado o el marisco con cuidado, para evitar su deterioro y daños personales.

d) Se ha recogido el arte, de forma que se garantice su disponibilidad para su próxima utilización.

e) Se han limpiado y repasado los útiles de marisqueo a flote cada vez que se van a utilizar, para favorecer su uso eficaz.

f) Se han fijado, utilizando cintas o gomas apropiadas, las pinzas de los mariscos que así lo requieran, para evitar que se dañen entre sí las piezas.

g) Se han encarnado y cerrado las nasas, una vez vaciadas, para que puedan ser nuevamente utilizadas con seguridad y eficacia.

h) Se han limpiado y preparado en orden de trabajo, los inyectores, tornillo sin fin y cribas de las dragas, para su nuevo uso.

i) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en la preparación de las maniobras de largada y virada de artes menores, nasas y equipos de marisqueo.

5.– Selecciona, clasifica y conserva capturas, teniendo en consideración las normas higiénicas sanitarias de manipulación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las capturas habituales de pesca de la zona y se han descrito sus características generales.

b) Se han descrito criterios que se deben aplicar en la selección y clasificación de las capturas de pesca.

c) Se han identificado y clasificado las capturas teniendo en consideración la especie, calibre y estado de frescura para su posterior etiquetado con la calidad correspondiente a sus características.

d) Se ha descrito el proceso de conservación del pescado y marisco.

e) Se ha almacenado y conservado el pescado o el marisco según procedimiento establecido, garantizando su trazabilidad.

f) Se han descrito y aplicado las normas higiénico-sanitarias en la selección, clasificación y conservación, para minimizar riesgos y daños al producto.

6.– Desarrolla operaciones de mantenimiento de artes menores, nasas, y del resto de los equipos de marisqueo, utilizando la técnica apropiada, para que queden en condiciones de realizar su función extractiva.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de las artes menores, nasas y otro equipo de marisqueo.

b) Se han descrito las principales operaciones de mantenimiento de artes, y condiciones de seguridad a tener en consideración.

c) Se han identificado y delimitado las zonas dañadas de las artes.

d) Se han realizado las reparaciones y sustitución de elementos dañados en el equipo de pesca, asegurando su óptimo rendimiento.

e) Se han realizado las operaciones de mantenimiento y manejo de las artes menores, nasas y equipos de marisqueo de forma eficiente, garantizando su óptimo rendimiento.

f) Se han estibado las artes menores, nasas, y equipos de marisqueo, durante el periodo de inactividad de forma segura para evitar deterioros en las mismas.

g) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en las actividades de mantenimiento de artes menores, nasas, y del resto de los equipos de marisqueo.

B) Contenidos.

1.– Equipos de marisqueo, tipos de nasas, y artes menores.

– Maquinaria auxiliar y útiles de trabajo necesarios para realizar las actividades. Identificación y características.

– Nasas, artes menores, o equipo de marisqueo.

– Identificación. Características. Uso según las especies a capturar.

– Tipo de carnada a emplear con las distintas especies objeto de captura.

– Maquinillas o haladores. Identificación.

– Funcionamiento. Tipos de encarnado de nasa.

– Equipos de trabajo que utilizan estas modalidades de pesca. Identificación. Uso.

– Especificaciones de seguridad aplicables.

2.– Preparación de maniobras de largada y virada para uso de los artes menores, nasas y equipos de marisqueo.

– Equipos de pesca. Identificación. Comprobación del estado general y unión entre las distintas piezas.

– Haladores y lanzaderas. Identificación. Características. Funcionamiento.

– Maquinillas, y sistemas mecánicos e hidráulicos de las dragas. Identificación. Características. Funcionamiento.

– Pastecas. Identificación. Características. Funcionamiento.

– Preparación de los útiles de trabajo, el aparejo o arte de pesca según características de la especie a capturar.

– Tipos de encarnado de nasa. Características. Preparación.

3.– Largado y virado de artes menores, nasas y equipos de marisqueo.

– Encarnado. Importancia del cebo en función de la pesca.

– Largado y virado de artes menores, nasas y equipos de marisqueo. Procedimiento.

– Importancia del fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.

– Precauciones con el uso del haladores.

– Indicaciones de maniobra.

– Tipos de capturas. Identificación. Tratamiento. Clasificación.

– Precauciones a tener en cuenta durante el largado y virado, para evitar riesgos a las tripulaciones y daños a los artes, nasas o equipos de marisqueo si se enganchan al fondo.

4.– Desenmalle, vaciado y conservación de capturas.

– Envases o viveros. Características. Preparación. Importancia de las condiciones higiénicas, para recibir la captura.

– Desenmallado o extracción del pescado o el marisco. Precauciones a tomar para evitar su deterioro y daños a las personas.

– Recogida y almacenamiento del arte.

– Limpieza y clareado. Condiciones de almacenamiento.

– Útiles de marisqueo a flote. Importancia de su revisión y limpieza, para usos posteriores.

– Encarnado y cerrado de las nasas. Preparación y ubicación, una vez vaciadas.

– Inyectores, tornillo sin fin y cribas de las dragas, limpiado y preparación para nueva actividad.

– Especificaciones de seguridad aplicables.

5.– Capturas de pesca: selección, clasificación y conservación.

– Capturas habituales de pesca de la zona. Identificación. Características.

– Selección y clasificación de las capturas de pesca. Criterios aplicables: especie, calibre, estado de frescura, etiquetado, calidad, entre otras.

– Movimiento de pesos a bordo.

– Embarque, desembarque, desembarque y estiba del pescado, del arte de pesca y de pertrechos y provisiones.

– Almacenamiento y conservación del pescado o el marisco. Características. Trazabilidad.

– Normas higiénico-sanitarias en la selección, clasificación y conservación del pescado y marisco.

– Las manipuladoras o manipuladores de alimentos.

– Contaminación microbiana de los alimentos.

– Higiene personal.

– Salud de los manipuladores.

– Prácticas higiénicas para la manipulación de alimentos.

– Tipos de pescado y su composición.

– Características de los mariscos según el código alimentario español.

– Métodos de conservación del pescado y marisco.

– Efecto de la higiene durante la manipulación. Alteraciones o cambios sensoriales del pescado y marisco. Efecto de la temperatura de almacenamiento. Preparación del pescado y marisco para la venta.

6.– Mantenimiento de artes menores, nasas, y del resto de los equipos de marisqueo.

– Artes menores, nasas y otro equipo de marisqueo. Características.

– Operaciones de mantenimiento de artes. Descripción. Condiciones de seguridad a tener en consideración.

– Zonas dañadas de los artes Identificación y delimitación.

– Procedimiento de reparación y sustitución de elementos dañados en el equipo de pesca.

– Comprobaciones. Manejo de las artes menores, nasas y equipos de marisqueo para garantizando su rendimiento.

– Estibado los artes menores, nasas, y equipos de marisqueo, durante el periodo de inactividad. Precauciones a tomar para evitar daños.

7.– Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a las operaciones de pesca con artes de enmalle y marisqueo.

- Riesgos profesionales y factores de riesgo derivados de la actividad.
- Prevención para evitar hombre al agua por enganche con la red en largado. Importancia de la preparación y colocación del aparejo.
- Prevención para evitar «atrapamientos» por elementos móviles (halador) durante el virado.
- Importancia de estar cerca del elemento parada.
- Manejo seguro de los cabos, cadenas y cables. Precauciones.
- EPI empleados: casco, rodilleras, guantes, chaleco salvavidas, traje de neopreno, escarpines, calzado antideslizante. Características y uso.
- Elementos de seguridad colectivos en cubierta: aros salvavidas, extintores, mangueras contra incendios, balsas salvavidas.

Módulo Profesional: Pesca con palangre, arrastre y cerco

Código: 3139

Curso: 2.º

Duración: 120 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Prepara el equipo de pesca y la cubierta del buque para que la actividad de pesca, con palangre, arrastre y cerco se haga con seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los útiles de trabajo y artes de cerco, describiendo sus características y empleo.
- b) Se han identificado los útiles de trabajo y artes de arrastre, describiendo sus características y empleo.
- c) Se han identificado los aparejos de anzuelo, describiendo sus características y empleo.
- d) Se han preparado los útiles de trabajo y el arte o aparejo en función de las características de la especie a capturar.
- e) Se ha comprobado el buen estado del arte o aparejo y si la unión entre las distintas piezas es segura para soportar las tensiones de trabajo.
- f) Se han identificado los haladores, lanzaderas, pastecas, comprobándose el estado y funcionamiento.
- g) Se han identificado las maquinillas, y sistemas mecánicos e hidráulicos de las dragas, comprobándose el estado y funcionamiento.
- h) Se ha utilizado el equipo de protección individual para la prevención de riesgos laborales.
- i) Se han mantenido en buen uso los equipos de pesca.
- j) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en las actividades de preparación de cubierta para pesca con palangre, arrastre y cerco.

2.– Realiza maniobras de largado y virado de palangres de forma segura para evitar daños personales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha efectuado el encarnado del palangre con el cebo en función del tipo de pesca y según la duración prevista del lance.
- b) Se han descrito las operaciones de largado y virado del palangre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.

jueves 14 de febrero de 2019

c) Se han realizado operaciones de largado y virado del palangre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.

d) Se ha comprobado que el palangre y sus elementos «salen claros» y con seguridad durante la operación de largado.

e) Se ha comprobado durante la operación de virado, que el halador se maneja con las precauciones para evitar riesgos a las tripulaciones y daños a los artes, nasas o equipos de marisqueo si se engancharan al fondo.

f) Se han desenganchado las capturas evitando daños y se ha descrito como tratar y conservar las capturas.

g) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en las maniobras de pesca con palangre, arrastre y cerco.

3.– Realiza las maniobras de largar y virar artes de arrastre de forma segura para evitar daños personales.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las operaciones de largado y virado del arte de arrastre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.

b) Se han realizado operaciones de largado y virado del arte de arrastre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.

c) Se ha comprobado el funcionamiento de la maquinilla y carretes.

d) Se ha manejado con seguridad la maquinilla y carreteles durante la operación de largado y virado.

e) Se han manejado con seguridad las puertas.

f) Se han fijado las marcas de cable filado durante el largado.

g) Se han afirmado los cables durante el largado.

h) Se han usado los estobos y aparejos para introducir el arte a bordo.

i) Se han capturado con gancho las piezas grandes y las que se desprenden durante el virado, sin provocar daños, describiendo como tratar u manejar estas.

j) Se han desenganchado las capturas, evitando daños.

k) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en las maniobras de largado y virado de artes de arrastre.

4.– Realiza maniobras de largado y virado de artes de cerco de forma segura para evitar daños personales.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo, describiendo su funcionamiento.

b) Se ha preparado el equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo para la operación de largado.

c) Se han manejado de forma segura durante la operación de largado, el equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo, atendiendo a las indicaciones.

d) Se ha comprobado que las tiras salen claras durante la operación de largado.

e) Se han usado apropiadamente los estobos y aparejos para meter el arte a bordo.

f) Se han zafado las anillas en orden durante la operación de virado.

g) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales en las maniobras de largado y virado de artes de cerco.

5.– Desarrolla actividades de desenmalle, vaciado y conservación de capturas, considerando, talla o veda y seguridades a observar.

Criterios de evaluación:

a) Se han preparado y limpiado los envases, asegurando las condiciones higiénicas, para recibir la captura.

b) Se ha descrito el proceso de desenmallado o extracción del pescado y precauciones a tomar para evitar daños en el pescado.

c) Se han realizado operaciones de desenmallado o extracción del pescado con cuidado, para evitar su deterioro y daños personales.

d) Se ha recogido el arte, de forma que se garantice su disponibilidad para su próxima utilización.

e) Se han limpiado y repasado los útiles de las redes y palangres a flote cada vez que se van a utilizar para favorecer su uso eficaz.

f) Se han encarnado y el cerrado los anzuelos, una vez vaciadas, para que puedan ser nuevamente utilizadas con seguridad y eficacia.

g) Se han limpiado y preparado en orden de trabajo, las redes, palangres y equipo auxiliar para su nuevo uso.

h) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y de manipulación de pescado en las operaciones de desenmalle, desenganche, vaciado y conservación de capturas.

B) Contenidos.

1.– Preparación de maniobras de largada y virada para uso de los artes de cerco, arrastre y aparejos de anzuelo.

– Componentes que intervienen el empleo de artes de cerco. Descripción de su uso: flotadores, boyas, calas, corchos, plomos, pies de gallo, eslabones de escape, paños de red, navaja, aguja, hilo, calibrador, cabo, cable, anillas, polea motriz de acción hidráulica, carretel de estiba de jareta, tambor pastecas, embarcación auxiliar. Identificación.

– Componentes que intervienen en la pesca con artes de arrastre. Descripción de su uso: paños de red, aguja, hilo, calibrador, cabo, cable semialambrado, sierra, calón, campana semiesférica, vientos pies de gallo, flotadores, diábolos, puertas de arrastres, zapatillas, tangones, , pastecas, estibadores de cable, tambor, hidráulico de estiba de red, identificación.

– Componentes que intervienen el empleo de aparejos de anzuelo. Descripción de su uso. Anzuelo, sedal, cabo, mosquetón, giratorio, boya, boya emisora, lastres, maquinilla palangre, tambor de estiba. Identificación.

– Haladores y lanzaderas. Identificación.

– Características. Funcionamiento.

– Maquinillas y sistemas mecánicos e hidráulicos de las dragas. Identificación. Características. Funcionamiento.

– Preparación de los útiles de trabajo, el aparejo o arte de pesca según las características de la especie a capturar.

– Tipos de encarnado de nasa. Características. Preparación.

– Nudos. Tipos y uso.

2.– Largado y virado de palangres.

- Encarnado del palangre. Importancia del cebo en función del tipo de pesca.
- Cuidados con el aparejo. Colocación de boyas, calas, brazoladas y lastres. Reposición de anzuelos.
- Largado y virado del palangre. Procedimiento. Importancia del fondo de trabajo y condiciones atmosféricas.
- Procedimiento de largado y virado del palangre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas. Precauciones con el uso de haladores.
- Precauciones a tener en cuenta durante el largado y virado para evitar riesgos a las tripulaciones y daños a los artes, nasas o equipos de marisqueo si se enganchan al fondo.
- Indicaciones de maniobra.
- Tipos de capturas. Identificación.
- Tratamiento. Clasificación.
- Desenganche de anzuelos.

3.– Largado y virado de artes de cerco.

- Equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo. Identificación. Características. Funcionamiento.
- Arte de cerco. Estiba. Jareta. Anillas.
- Preparación del equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo para la operación de largado.
- Procedimiento de largado y virado del palangre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas. Precauciones con el uso del haladores. Sujeción de tiros y calones. Virada de la jareta y red. Maniobra de cerco. Embarcación auxiliar.
- Precauciones a tener en cuenta en el majo de equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo durante el largado y virado.
- Indicaciones de maniobra.
- Tipos de capturas. Identificación.
- Tratamiento. Clasificación.
- Utilización del salabardo. Embudos/tolvas y canaletas.

4.– Empleo de artes de arrastre.

- Operaciones de largado y virado del arte de arrastre. Características. Importancia del fondo de trabajo y de las condiciones atmosféricas.
- Preparación de las operaciones de largado y virado del arte de arrastre.
- Maquinillas, carreteles, puertas, cables de fijado, estrobos y aparejos. Identificación. Funcionamiento. Manejo.
- Maniobras con cables y malletas. Medición y marcaje.
- Procedimiento de largado y virado del arte de arrastre, considerando el fondo de trabajo y condiciones atmosféricas. Precauciones a tomar en el manejo de equipos y medios.
- Precauciones con el uso del halador.
- Importancia de la seguridad en el manejo de maquinillas. Indicaciones de maniobra.
- Tipos de capturas. Identificación.
- Tratamiento. Clasificación.

5.– Desenmalle, vaciado y conservación de capturas.

- Envases o viveros. Características. Preparación. Importancia de las condiciones higiénicas, para recibir la captura.
- Desenmallado o extracción del pescado o el marisco. Precauciones a tomar para evitar su deterioro y daños en las personas.
- Recogida y almacenamiento del arte. Limpieza y clareado. Condiciones de almacenamiento.
- Útiles de marisqueo a flote. Importancia de su revisión y limpieza, para usos posteriores.
- Encarnado y cerrado de las nasas. Preparación. Y ubicación una vez vaciadas.
- Inyectores, tornillo sin fin y cribas de las dragas. Limpiado y preparación para nueva actividad.

6.– Capturas de pesca. Selección, clasificación y conservación.

- Capturas habituales de pesca de la zona. Identificación. Características.
- Selección y clasificación de las capturas de pesca. Criterios aplicables: especie, calibre, estado de frescura, etiquetado calidad, entre otras. Proceso de conservación del pescado y marisco. Características.
- Almacenamiento y conservación del pescado o el marisco. Características. Trazabilidad.
- Normas higiénico-sanitarias en la selección, clasificación y conservación del pescado y marisco.
- Las manipuladoras o los manipuladores de alimentos.
- Contaminación microbiana de los alimentos.
- Higiene personal Salud de los manipuladores.
- Prácticas higiénicas para la manipulación de alimentos.
- Tipos de pescado y su composición.
- Características de los mariscos según el código alimentario español.
- Manipulación y conservación de los productos de la pesca y la acuicultura.
- Efecto de la higiene durante la manipulación.
- Alteraciones o cambios sensoriales del pescado y marisco.
- Efecto de la temperatura de almacenamiento.
- Preparación del pescado y marisco para la venta.

7.– Mantenimiento de artes de arrastre, cerco y aparejos de palangre.

- Artes de arrastre, cerco y aparejos palangre. Características.
- Operaciones de mantenimiento de artes y aparejos. Descripción. Condiciones de seguridad a tener en consideración.
- Zonas dañadas de las artes. Identificación y delimitación.
- Procedimiento de reparación y sustitución de elementos dañados en el equipo de pesca. Comprobaciones.
- Manejo de las artes y aparejos para garantizar su buen uso.
- Estibado los artes, artes de arrastre, cerco y aparejos de palangre, durante el periodo de inactividad. Precauciones a tomar para evitar daños.

8.– Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a las operaciones de manejo de artes de arrastre, cerco y aparejos palangre.

- Señalización de seguridad en la cubierta.
- Cuadro de obligaciones y consignas en casos de emergencia.
- Riesgos profesionales y factores de riesgo derivados de la actividad.

- Prevención para evitar hombre al agua por enganche con la red en largado. Importancia de la preparación y colocación del aparejo.
- Prevención para evitar «atroponamiento» por elementos móviles (halador) durante el virado. Importancia de estar cerca del elemento parada.
- Manejo seguro de los cabos, cadenas y cables. Precauciones.
- EPIS empleados: casco, rodilleras, guantes, chaleco salvavidas, traje de neopreno, escaarpines, calzado antideslizante. Características y uso.
- Recogida, clasificación y almacenaje de residuos.
- Lenguaje normalizado (OMI).
- Elementos de seguridad colectivos en cubierta: aros salvavidas, extintores, mangueras contra incendios, balsas salvavidas.

Módulo Profesional: Mantenimiento de motores en barcos de pesca

Código: 3142

Curso: 1.º

Duración: 165 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Prepara los sistemas e instalaciones auxiliares de agua, combustible y aceites, para facilitar el abastecimiento de fluidos al motor principal y sistemas auxiliares, siguiendo instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado, utilizando los planos, los sistemas y sus componentes.
- b) Se ha descrito el proceso de trasiego y el uso de los sistemas.
- c) Se ha puesto en marcha el trasiego de fluido tomando las precauciones establecidas en el procedimiento (niveles, temperaturas, válvulas abiertas y cerrada, caudales).
- d) Se han obtenido las capacidades de los tanques de fluidos, empleando las tablas de capacidades de los tanques de almacén.
- e) Se obtienen las «sondas» en los tanques al inicio y final de trasiegos.
- f) Se ponen en marcha las bombas de trasiego, controlando consumo eléctrico, presión de aspiración y descarga. Manteniendo durante el proceso el caudal.
- g) Se han aplicado durante las operaciones de llenado y repostado de combustible, aceite y agua las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- h) Se mantiene en buen uso las válvulas y equipos de los sistemas.
- i) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la preparación del abastecimiento de fluidos al motor principal y sistemas auxiliares.

2.– Prepara las depuradoras de aceite y combustible cumpliendo las directrices, evitando contaminaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el funcionamiento general de las depuradoras.
- b) Se han identificado los componentes de las depuradoras y se ha descrito su función.
- c) Se ha descrito el proceso de desmontaje y montaje de los componentes de las depuradoras.
- d) Se ha desmontado y montado la depuradora.
- e) Se han realizado las operaciones de limpieza de las depuradoras de aceite y combustible.
- f) Se ha descrito la necesidad e importancia de la depuración de combustible y aceites.

jueves 14 de febrero de 2019

- g) Se ha descrito la importancia de «auto disparo» en las purificadoras.
- h) Se ha descrito cómo se realiza el proceso de cebado.
- i) Se han puesto en servicio las depuradoras.
- j) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la limpieza de las depuradoras.

3.– Prepara el motor principal, sistemas asociados y los sistemas auxiliares de máquinas para situaciones de maniobra, y situación estable de navegación, siguiendo instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el funcionamiento general de los motores térmicos de combustión interna.
- b) Se han descrito las anomalías más importantes que se producen en el funcionamiento del motor principal y sistemas auxiliares.
- c) Se han identificado los principales componentes del motor principal y componentes de los sistemas auxiliares de la sala de máquinas, describiendo su funcionamiento.
- d) Se han identificado componentes principales del circuito de arranque, describiendo su funcionamiento.
- e) Se han identificado los elementos del circuito de engrase del motor principal y circuitos auxiliares de lubricación, describiendo su funcionamiento.
- f) Se han identificado los elementos del circuito de refrigeración del motor principal y circuitos auxiliares, describiendo su funcionamiento.
- g) Se han comprobado los parámetros de funcionamiento del motor principal y de los sistemas auxiliares.
- h) Se han descrito posibles anomalías de funcionamiento del motor principal y sistemas auxiliares.
- i) Se ha comprobado que el engrase y refrigeración de los elementos del motor principal y de los sistemas auxiliares se efectúa correctamente.
- j) Se han revisado y engrasado las válvulas de los sistemas auxiliares.
- k) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la preparación del motor principal, sistemas asociados y los sistemas auxiliares de máquinas.

4.– Realiza operaciones de vigilancia y comprobación de la sala de máquinas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito qué parámetros y aspectos se deben comprobar en el motor principal, sistema de lubricación/refrigeración; Aire/refrigeración, Agua/ refrigeración.
- b) Se han descrito qué parámetros y aspectos se deben comprobar en el sistema de aire para servicios: funcionamiento compresor. Presión. Nivel aceite, cambio de filtros. Válvulas. Depósito, purgado aire del sistema servicios. Operaciones de mantenimiento.
- c) Se ha descrito el funcionamiento del servomotor.
- d) Se ha descrito el funcionamiento general de los tanques de sellado entre la bocina y el eje porta-hélice y comprobaciones a realizar.
- e) Se han identificado componentes principales del servomotor, describiendo las observaciones a realizar y parámetros a comprobar durante el funcionamiento.
- f) Se ha descrito el funcionamiento del generador de agua y posibles averías.
- g) Se han identificado los componentes principales del generador de vapor, describiendo su función, parámetros a controlar y actuaciones a realizar en la puesta en marcha y durante el funcionamiento.

h) Se ha descrito el proceso de puesta en marcha de una bomba de un sistema auxiliar y su integración en servicio.

i) Se han descrito las operaciones generales a realizar en maniobra y navegación en la sala máquinas.

j) Se han identificado y descrito alarmas acústicas y visuales más importantes de sala de máquinas y su importancia.

k) Se han descrito las actuaciones a realizar en caso de alarmas de emergencia críticas y generales de la sala de máquinas.

l) Se ha descrito cómo se efectúa el cambio de tanques de combustible de uso diario y su rellenado.

m) Se ha descrito el protocolo de comunicaciones en la sala de máquinas.

n) Se han utilizado los sistemas de comunicación internos de la sala de máquinas y con el exterior, siguiendo el protocolo establecido.

o) Se han identificado y aplicado las especificaciones de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales durante las operaciones de vigilancia y comprobación de la sala de máquinas.

5.– Realiza las operaciones de mantenimiento de uso en el motor principal y sistemas auxiliares de la sala de máquinas, utilizando los equipos y medios requeridos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los equipos y herramientas básicas del taller, describiendo su funcionamiento.

b) Se han realizado las operaciones básicas mantenimiento en relación con el motor principal y equipos auxiliares de la sala máquinas empleando los de equipos y herramientas requeridas.

c) Se han identificado los medios específicos empleados para el levantamiento y traslado de elementos en la sala de máquinas, describiendo el uso y funcionamiento.

d) Se ha descrito el funcionamiento y uso de tuercas hidráulicas y de los medios auxiliares.

e) Se han identificado y aplicado las especificaciones de, prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones de mantenimiento de uso en el motor principal y sistemas auxiliares de la sala de máquinas.

B) Contenidos.

1.– Sistemas e instalaciones auxiliares de agua, combustible y aceites.

– Interpretación de los planos de sistemas auxiliares, los sistemas y sus componentes.

– El proceso de trasiego de fluidos y el uso de los sistemas.

– Puesta en marcha, de los sistemas. Precauciones establecidas en el procedimiento (niveles, temperaturas, válvulas abiertas y cerrada, caudales. Parada y condiciones finales.

– Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables durante los trasiegos de fluidos.

– Lectura de capacidades de los tanques de fluidos, empleando las tablas de capacidades.

– Puesta en marcha de «bombas». Importancia del control de consumo eléctrico, presión de aspiración y descarga. Manteniendo del caudal y presiones.

– Mantenimiento del funcionamiento de válvulas y equipos de los sistemas de trasiego.

2.– Sistema de depuración de combustible y aceite.

– Depuradoras de aceite y combustible. Constitución. Identificación. Funcionamiento general. Disparo limpieza. Cebado. Operaciones de limpieza.

– Proceso de desmontaje y montaje de componentes de la depuradora.

– Puesta en servicio.

– Seguridades. Comprobación funcionamiento. Autolimpieza.

3.– Preparación del motor principal, sistemas asociados y los sistemas auxiliares para situaciones de maniobra, y situación estable de navegación.

– Funcionamiento general de los motores térmicos de combustión interna.

– Identificación de los componentes principales del motor térmico y sus sistemas auxiliares. Funcionamiento.

– Anomalías más importantes que se producen en el funcionamiento del motor principal y sistemas auxiliares.

– Circuito de arranque. Identificación componentes. Funcionamiento general.

– Circuito de engrase del motor principal y circuitos auxiliares de lubricación. Funcionamiento. Identificación de los elementos.

– Circuito de refrigeración del motor principal y circuitos auxiliares. Funcionamiento. Identificación de los elementos.

– Parámetros de funcionamiento del motor principal y de los sistemas auxiliares. Comprobación.

– Válvulas y elementos de control mecánico. Constitución Mantenimiento.

Anomalías principales que pueden darse en el funcionamiento del motor principal y los sistemas auxiliares.

– Importancia del engrase y refrigeración de los elementos del motor principal y de los sistemas auxiliares. Comprobaciones.

4.– Operaciones de vigilancia y comprobación de la sala de máquinas.

– Funciones del marinero de máquinas.

– Nomenclatura de equipos y maquinaria en español e inglés.

– Aspectos generales de guardia y órdenes a la marinera o al marinero de máquinas en español e inglés.

– Parámetros y aspectos que se deben comprobar en el motor principal. Sistemas de lubricación/refrigeración; aire/refrigeración, agua/refrigeración. Instrumentos de control. Lectura.

– Parámetros y aspectos se deben comprobar en el sistema de aire para servicios: funcionamiento compresor. Presión. Nivel de aceite, cambio filtros. Válvulas. Depósito, purgado de aire del sistema servicios. Operaciones de mantenimiento. Instrumentos de control. Lectura.

– Motores eléctricos y bombas. Comprobación del funcionamiento. Estado de los cojinetes. Vibraciones.

– Servomotor. Identificando componentes. Funcionamiento general. Parámetros a comprobar durante el funcionamiento.

– Tanques de sellado entre la bocina y el eje porta-hélice. Funcionamiento.

– Generador de agua. Identificación componentes. Funcionamiento general. Operaciones de mantenimiento.

– Sistema de frío. Identificación de componentes. Funcionamiento general. Operaciones de mantenimiento.

– Sistema de achique sentinas. Identificación componentes. Funcionamiento general. Operación de achique. Operaciones de mantenimiento.

jueves 14 de febrero de 2019

- Hidróforo. Funcionamiento. Cámara de aire.
- Sistema agua sanitaria. Componentes. Funcionamiento.
- Operaciones generales a realizar en la sala de máquinas durante maniobra y navegación.
- Alarmas acústicas y visuales más importantes de la sala de máquinas. Identificación.
- Actuaciones a realizar en caso de alarmas de emergencia, críticas y generales de la sala de máquinas.
- Importancia del cambio de tanques de combustible de uso diario y su rellenado.
- Generadores de vapor. Constitución. Identificación de componentes. Funcionamiento general. Parámetros a controlar. Mantenimiento de sistemas auxiliares.
- Tanques de sellado entre la bocina y el eje porta-hélice, funcionamiento.
- Cuadro de obligaciones y consignas en casos de emergencia. Vías de evacuación.
- Protocolo de comunicaciones en la sala de máquinas. Sistemas de comunicación internos de la sala máquinas y con el exterior.

5.– Operaciones de mantenimiento auxiliar de la sala de máquinas. Uso de equipos y medios requeridos.

- Herramientas básicas del taller (llaves, destornilladores, martillos, herramientas para cortar, girar y golpear, extractores, entre otros). Identificación. Utilización.
- Uso de herramientas y equipos en las operaciones básicas de mantenimiento en la sala máquinas. Precauciones a tomar en el uso de equipos y herramientas requeridas.
- Medios específicos empleados para el levantamiento y traslado de elementos en la sala de máquinas. Puentes grúa. Uso y funcionamiento.
- Tuercas hidráulicas. Medios auxiliares de apriete.

6.– Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales, aplicables a las operaciones de operaciones de mantenimiento en el motor principal y sistemas auxiliares de la sala de máquinas.

- Señalización de seguridad en la cámara de máquinas.
- Lenguaje normalizado (OMI).
- Cuadro de obligaciones y consignas en casos de emergencia.
- Recogida, clasificación y almacenaje de residuos.
- Riesgos profesionales y factores de riesgo derivados de la actividad.
- Manejo seguro de las herramientas y utillajes empleados en las operaciones de mantenimiento. Precauciones.
- Movimientos de pesos. Precauciones.
- EPI empleados: casco, rodilleras, guantes, calzado antideslizante. Características y uso.
- Elementos de seguridad colectivos en sala máquinas: extintores, mangueras contra incendios.
- Protección del medio marino y sus recursos.

Módulo Profesional: Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca

Código: 3140

Curso: 2.º

Duración: 168 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Realiza operaciones auxiliares de reparación y sustitución de los elementos averiados o desgastados en los equipos de la sala de máquinas cumpliendo las especificaciones de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado correctamente las instrucciones de trabajo, orales y escritas.
- b) Se han recuperado las piezas desgastadas y rotas de fácil recuperación, aplicando operaciones sencillas de mecanizado.
- c) Se han realizado las operaciones de limpieza, mantenimiento básico y sustitución de elementos, y se realiza con la frecuencia establecida.
- d) Se han realizado las operaciones de desmontaje y montaje siguiendo los procedimientos establecidos y utilizando las herramientas y útiles requeridos.
- e) Se han mantenido los equipos y herramientas en buen estado de uso.
- f) Se ha colaborado en las actuaciones de mantenimiento de la sala de máquinas, siguiendo instrucciones.
- g) Se han identificado y aplicado las especificaciones de, prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones auxiliares de reparación y sustitución de los elementos averiados o desgastados en los equipos de la sala de máquinas.

2.– Realiza operaciones auxiliares de limpieza pequeña, reparación y sustitución y pintado de los elementos mecánicos de cubierta del buque a flote y en seco, relacionando estas con las seguridades a observar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado correctamente las instrucciones de trabajo orales y escritas.
- b) Se han realizado las operaciones de mecanizado auxiliares requeridas durante el proceso de sustitución o reparación de elementos.
- c) Se han realizado las operaciones auxiliares requeridas durante los procesos de reparación de elementos dañados.
- d) Se ha preparado el casco cubierta y elementos que requieran pintado, aplicando procedimientos de limpieza, anticorrosión.
- e) Se han pintado los elementos que lo requieran utilizando la pintura y medios requeridos.
- f) Se han realizado operaciones de desmontaje y montaje de bombas.
- g) Se han realizado las operaciones auxiliares en la comprobación y sustitución de los zines de protección catódica.
- h) Se han realizado las operaciones auxiliares de desmontaje, limpieza y montaje de las válvulas de toma de mar, filtros de fondo y válvulas de descarga a la mar.
- i) Se han realizado la limpieza en los proyectores de sondas, corredera y sonares, según procedimiento especificado.
- j) Se han realizado operaciones auxiliares de comprobación del sellado entre la bocina y el eje porta-hélice, observando su correcto funcionamiento.
- k) Se han realizado las operaciones auxiliares requeridas para el mantenimiento básico de las instalaciones generales y equipos de la sala de máquinas.

l) Se han realizado las operaciones auxiliares de mantenimiento de los elementos relacionados con el casco y cubierta del buque, en situación de flote y en seco.

m) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones auxiliares de reparación y sustitución de los elementos averiados o desgastados en los equipos de la sala de máquinas.

3.– Realiza actividades auxiliares de soldeo con arco eléctrico y oxiacetilénico en pequeñas reparaciones de la sala de máquinas y cubierta, aplicando las seguridades requeridas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los componentes de un puesto de trabajo de soldadura por arco eléctrico y de soldadura oxiacetilénica.

b) Se ha descrito el funcionamiento de los componentes de un puesto de trabajo de soldadura por arco y oxiacetilénica.

c) Se han regulado las variables de trabajo, como presión, intensidad y dardo de la llama, según el trabajo a realizar.

d) Se han seleccionado los electrodos, relacionándolos con las características técnicas de los elementos a unir.

e) Se han seleccionado y montado los accesorios, según las operaciones que van a ser realizadas.

f) Se han realizado las uniones soldadas utilizando las técnicas normalizadas.

g) Se ha realizado la limpieza, lubricación y mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos de soldadura.

h) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

i) Se ha mantenido una actitud metódica y ordenada en el proceso de preparación.

j) Se han identificado y aplicado las especificaciones de seguridad y prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones de soldeo.

4.– Realiza las operaciones básicas de mecanizado relacionando la técnica a utilizar con las características finales a obtener, aplicando las seguridades requeridas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las fases de los diferentes procesos de mecanizado básico, relacionando las características de material y de la técnica de mecanizado.

b) Se ha establecido un orden de ejecución en función de la optimización de los recursos.

c) Se han identificado los equipos y herramientas básicas del taller, describiendo su funcionamiento.

d) Se ha realizado el estirado, aplanado, curvado y doblado de perfiles y chapas de acuerdo a procedimientos normalizados.

e) Se han realizado las operaciones básicas de mecanizado en las reparaciones de equipos de la sala máquinas, casco y cubierta empleando los de equipos y herramientas requeridas.

f) Se han preparado los bordes de las piezas a unir.

g) Se han ejecutado los procesos de soldeo y uniones de acuerdo a las características técnicas de los productos.

h) Se han verificado con plantillas o mediciones las piezas obtenidas, corrigiendo los posibles defectos.

i) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

j) Se han identificado los medios específicos empleados para levantamiento y traslado de elementos en la sala máquina, describiendo el uso y funcionamiento.

k) Se han identificado y aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones auxiliares de mecanizado, reparación y sustitución de los elementos averiados de la sala de máquinas o cubierta.

B) Contenidos.

1.– Operaciones auxiliares de reparación y sustitución de los elementos averiados en los equipos de la sala de máquinas.

– Interpretación de croquis y esquemas auxiliares de elementos y piezas del motor principal y elementos auxiliares.

– Instrumentos de medida identificación y uso.

– Recuperación de piezas desgastadas y rotas de fácil recuperación. Operaciones de mecanizado.

– Operaciones auxiliares de limpieza, mantenimiento básico y sustitución de elementos del motor principal y sistemas auxiliares.

– Importancia del sello mecánico.

– Importancia del cumplimiento del plan de mantenimiento establecido.

– Operaciones auxiliares de desmontaje y montaje de componentes del motor principal y sistemas auxiliares. Uso de herramientas y útiles requeridos.

– Operaciones auxiliares de mantenimiento.

– Mantenimiento de los equipos y herramientas del taller. Importancia del buen estado de uso.

– Protección del medio marino y sus recursos.

2.– Operaciones auxiliares de mantenimiento de los elementos mecánicos del buque relacionados con el casco y cubierta, a flote y en seco.

– Materiales empleados en las operaciones de mantenimiento. Identificación y características generales. Metálicos. No metálicos. Pinturas.

– Equipos y herramientas. Identificación, uso y mantenimiento. Empleadas para mantener el casco y cubierta, soldeo, mecanizado manual, picado y pintado.

– Máquinas e instalaciones en cubierta de buques de pesca. Generalidades. Molinetes y cabrestantes.

– Preparación del casco, cubierta y elementos para el pintado. Tratamiento de limpieza y anticorrosión.

– Pintado de los elementos. Requerimientos de pintado en función de su situación. Medios requeridos.

– Operaciones auxiliares de comprobación y sustitución de los zines de protección catódica.

– Operaciones auxiliares de desmontaje, limpieza y montaje de las válvulas de toma de mar, filtros de fondo y válvulas de descarga a la mar. Pianos o colectores de válvulas. Empaquetaduras.

– Limpieza de los proyectores de sondas, corredera y sónares. Precauciones a tomar.

– Operaciones auxiliares de comprobación del sellado entre la bocina y el eje porta-hélice.

– Operaciones auxiliares de desmontaje y montaje de elementos implicados en el mantenimiento básico de las instalaciones generales y equipos de la sala de máquinas.

– Operaciones básicas de mecanizado (limado, roscado, remachado, taladrado, esmerilado, otras, aplicables a las reparaciones de equipos de la sala de máquinas, casco y cubierta empleando los de equipos y herramientas requeridas.

– Identificación de los equipos y elementos empleados en soldeo eléctrico.

– Soldero por gas. Corte oxigás. Precauciones de uso.

3.– Preparación de los equipos de soldadura por arco eléctrico y oxiacetilénico.

- Identificación de los componentes. Función.
- Regulación de los parámetros y regulación de las intensidades. Tipos de electrodos. Selección. De intensidad de corriente.
- Presiones y llama del soplete.
- Dispositivos de seguridad en los equipos de soldadura.
- Normas de seguridad en el soldeo.
- Proceso de soldeo: soldeo blando. Soldeo de chapa y perfiles con arco eléctrico. Soldeo de chapa y perfiles con gas.
- Medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones de soldeo.

4.– Operaciones básicas de mecanizado.

- Taller de mecanizado.
- Herramientas y equipos manuales. Identificación. Uso.
- Procedimientos de estirado, aplanado, curvado y doblado de perfiles y chapas.
- Maquinas manuales. Funcionamiento. Uso.
- Técnicas de mecanizado por arranque viruta y conformado.
- Optimización de los recursos.

5.– Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales, aplicables a las operaciones de mantenimiento de sistemas auxiliares de elementos y equipos del buque a flote y en seco.

- Señalización de seguridad en la cámara de máquinas.
- Cuadro de obligaciones y consignas en casos de emergencia.
- Riesgos profesionales y factores de riesgo derivados de la actividad.
- Especificaciones de prevención de la contaminación del medio marino.
- Recogida, clasificación y almacenaje de residuos.
- Uso del Lenguaje normalizado (OMI).
- Manejo seguro de las herramientas y utillajes empleados en las operaciones de mantenimiento. Precauciones.
- Movimientos de pesos. Precauciones.
- EPI empleados: casco, rodilleras, guantes, chaleco salvavidas, calzado antideslizante, gafas. Características y uso.
- Estanqueidad en pesqueros, portas de desagüe y cierre de puertas y otras aperturas.
- Elementos de seguridad colectivos en sala de máquinas: extintores, mangueras contra incendios.

Módulo Profesional: Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca

Código: 3143

Curso: 1.º

Duración: 66 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Actúa en los ejercicios de abandono de buque y supervivencia en la mar en el puesto asignado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las partes principales del buque.
- b) Se han identificado y localizado los dispositivos salvavidas del buque, el equipo de protección personal y de las embarcaciones de supervivencia, utilizando el cuadro orgánico del buque, describiendo sus características y uso.
- c) Se ha comprobado que se ha detenido el buque.
- d) Se ha identificado la llamada de ejercicio.
- e) Se ha identificado la radiobaliza y se describe cómo se activa manualmente la radiobaliza manualmente.
- f) Se ha descrito la necesidad de ponerse ropa de abrigo, chalecos salvavidas o traje de supervivencia.
- g) Se ha descrito la importancia de disponer cada persona de una luz para su uso en la noche.
- h) Se ha amarrado a bordo la driza de la balsa salvavidas antes de lanzarla al agua.
- i) Se han leído las instrucciones de la balsa y se ha lanzado al agua.
- j) Se han realizado ejercicios de inflado.
- k) Se ha comprobado que se lleva una baliza por cada persona.
- l) Se ha descrito la importancia de embarcar por parejas y acomodarse a bordo, la importancia de mantener seca la embarcación y qué comprobaciones ha de realizarse: inflado y válvulas.
- m) Se han descrito las actuaciones en el mar y a bordo de las embarcaciones de supervivencia.
- n) Se han descrito los principales peligros para las y los supervivientes.

2.– Actúa en los ejercicios de prevención y lucha contra-incendios, de acuerdo con el plan de emergencia, en el puesto asignado.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado en el cuadro orgánico del buque el comportamiento que se debe adoptar en este tipo de emergencia, así como el tipo de señal que se emplea.
- b) Se han identificado y localizado los dispositivos de lucha contra incendios y las vías de evacuación en caso de emergencias.
- c) Se han identificado y descrito los símbolos OMI contra incendios.
- d) Se ha descrito el triángulo de fuego y los elementos que intervienen en el mismo.
- e) Se ha descrito el proceso de combustión y riesgos de que se produzca y propague un incendio.
- f) Se han descrito las medidas que deben adoptarse a bordo de los barcos, en caso de incendio.
- g) Se ha descrito como se clasifican los incendios.
- h) Se ha descrito cómo es la extinción de incendios y clasificación de los agentes extintores.
- i) Se han identificado los equipos de lucha contra incendios y su ubicación a bordo.
- j) Se ha utilizado el equipo de protección personal y el equipo respiratorio para la lucha contra incendios y operaciones de rescate.

- k) Se han descrito los métodos, agentes y procedimientos en lucha contra incendios.
- l) Se ha actuado en los ejercicios de contra incendios de acuerdo al puesto asignado en el cuadro orgánico.

3.– Actúa en los ejercicios de primeros auxilios, colaborando en la aplicación de medidas requeridas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito de forma general la estructura y funcionamiento del cuerpo humano.
- b) Se ha descrito, de forma general, el procedimiento de valoración inicial de la posible víctima de accidente y las técnicas exploratorias básicas.
- c) Se han tomado las constantes vitales: frecuencia cardíaca/pulso, frecuencia respiratoria y temperatura.
- d) Se ha descrito en qué consiste la asfixia y parada cardíaca.
- e) Se ha actuado según requerimiento en los casos de asfixia y parada cardiorrespiratoria en ejercicios de simulación.
- f) Se ha descrito qué es una hemorragia, tipos, y la actuación en casos de hemorragias.
- g) Se han tratado las posibles hemorragias aplicando el procedimiento establecido en ejercicios de simulación.
- h) Se han descrito los tipos de heridas y quemaduras, tipos y la actuación requerida.
- i) Se han tratado las posibles heridas y quemaduras aplicando el procedimiento establecido en ejercicios de simulación.
- j) Se han descrito los posibles traumatismos que se pueden producir y el tratamiento que se debe dar.
- k) Se ha descrito el posicionamiento de las accidentadas y los accidentados.
- l) Se han tratado los posibles accidentados y se ha trasladado la víctima según procedimiento en ejercicios de simulación.

B) Contenidos.

1.– Abandono de buque y supervivencia en la mar.

- Seguridad y salud en las faenas de la pesca.
- Peligros por movimiento y aceleraciones, superficies resbaladizas.
- Cuadro orgánico. Tipos de emergencias. Clases de buques de pesca.
- Dispositivos salvavidas del buque. Equipo de protección personal y de las embarcaciones de supervivencia.
- Procedimiento de abandono de buque. Señales y alarmas.
- Radiobaliza. Activación manual.
- Principios de supervivencia: necesidad de ponerse ropa de abrigo, chalecos salvavidas o traje de supervivencia. Uso de linternas.
- Procedimiento de lanzamiento balsas y botes salvavidas. Actuaciones en el mar y a bordo de las embarcaciones de supervivencia Principales peligros para los supervivientes.
- Señales pirotécnicas de socorro. RLS por satélite y RESAR.
- Falsas alertas de socorro. Medidas a tomar.

2.– Prevención y lucha contra-incendios.

- Cuadro orgánico. Medidas y comportamientos que se deben adoptar en este tipo de emergencia, en relación con el tipo de señal que se emplea.

- Dispositivos de lucha contra incendios. Vías de evacuación en caso de emergencias.
- Identificación y localización.
- Símbolos OMI contra incendios. Interpretación.
- Proceso de combustión y riesgos de que se produzca y propague un incendio. Triángulo de fuego. Clasificación de los incendios.
- Medidas que deben adoptarse a bordo de los barcos en caso de incendio.
- Procedimientos de extinción de incendios y clasificación de los agentes extintores.
- Equipos de lucha contra incendios, identificación. Uso Ubicación a bordo.
- Equipo de protección personal y el equipo respiratorio para la lucha contra incendios y operaciones de rescate. Identificación. Uso.

3.– Primeros auxilios en el buque.

- El cuerpo humano. Estructura y funcionamiento.
- Procedimiento de valoración inicial de la posible víctima de accidente. Técnicas exploratorias básicas.
- Constantes vitales. Frecuencia cardiaca/pulso, frecuencia respiratoria y temperatura. Toma de valores.
- Asfixia y parada cardiaca. Actuaciones.
- Hemorragias, tipos y la actuación.
- Heridas y quemaduras, tipos. Actuación requerida.
- Traumatismos que se pueden producir y el tratamiento que se debe dar. Importancia del posicionamiento de los accidentados. Tratamiento de las posibles accidentadas y accidentados.
- Traslado de la víctimas.
- Material sanitario a bordo. Uso general. Administración de medicamentos y botiquines a bordo: diferencia entre el concepto de principio activo y nombre comercial. Forma correcta de administración de medicamentos por las diferentes vías. Importancia de las incompatibilidades entre medicamentos, efectos secundarios y caducidad de los mismos. Importancia de la asepsia.

Módulo Profesional: Mantenimiento de aparejos para la pesca

Código: E680

Curso: 1.º

Duración 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Colabora en la selección y corte de los paños a utilizar en las operaciones de reparación de las artes de pesca.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los hilos apropiados para el arte de pesca a reparar.
- b) Se ha localizado la posición de la reparación dentro del paño dañado.
- c) Se ha contado el número de mallas dañadas en el paño, así como las características y sentido de las mismas.
- d) Se ha cortado el paño atendiendo a los parámetros adecuados y teniendo en cuenta el ahorro del material.

2.– Participa en la reparación de las averías producidas en las artes y los aparejos de pesca.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detectado los daños en los artes y aparejos.
- b) Se han identificado y seleccionado los elementos necesarios para la reparación.
- c) Se han limpiado, picado, desliado y sustituido los elementos dañados.
- d) Se han restaurado las partes dañadas del arte o aparejo de pesca en el mínimo tiempo y en la forma correcta.
- e) Se han establecido los riesgos derivados de las malas posturas de trabajo y se han seleccionado las que permitan realizar el trabajo con mayor seguridad.
- f) Se han detectado los posibles riesgos derivados de las condiciones climatológicas, tomando las medidas correctoras correspondientes.
- g) Se han identificado los equipos y medios de protección individual, en los trabajos de reparación y conservación de artes y aparejos de pesca y se han aplicado técnicas básicas de primeros auxilios.

B) Contenidos.

1.– Material utilizado para reparaciones de artes y aparejos de pesca.

- Hilos más utilizados en la confección de los paños. Características de los mismos y diámetro.
- Cabos, alambres y accesorios más utilizados en la confección de las artes y aparejos.
- Utensilios necesarios para el corte y reparación de paños o de las distintas partes del arte o aparejo a reparar (aguja, tijeras, navajas, guardacabos, corchos, plomos, otros).
- Nudos relacionados con cada una de las artes y aparejos.
- Gazas y costuras: costuras largas. Costuras cortas.

2.– Cortes para la realización de reparaciones en artes o aparejos.

- Diferentes tipos y denominaciones de cortes según la reparación a llevar a cabo.
- Mallas: forma de contarlas y medida de las mismas.
- Paños: normas para el correcto aprovechamiento antes del picado. Diferentes cortes según la posición que el paño ocupe en el arte. Sustitución del paño dañado.

3.– Reparaciones en las artes de pesca.

- Detección y reconocimiento de los paños, piezas y elementos que deban ser reparados o sustituidos en las artes.
- Forma correcta de localizar el «firme».
- Distintas formas de coger un pie según la parte del paño en que estemos situados.
- Limpieza de averías en los paños para su posterior reparación.
- Reparación cuando no falta paño: diferentes formas de rotura de la red (pie, media malla). Forma correcta de limpiar el nudo de la malla.
- Reparación cuando falta poco paño: diferentes cortes para reponer el paño dañado.
- Reparación cuando falta mucho paño: diferentes cortes según la posición que el paño ocupe en el arte.
- Reparaciones en otras partes de las artes que no sea la red.

4.– Reparaciones en los aparejos de pesca.

- Limpieza y aclarado de los aparejos, previa a su reparación.
- Detección y reconocimiento de los elementos que deban ser reparados o sustituidos en los aparejos.
- Reparación de aparejos: preparación de la brazolada para el enlace con la madre.
- Realización de nudos para la correcta reparación del aparejo.

5.– Prevención de riesgos relacionados con la reparación de artes y aparejos de pesca.

- Posturas adecuadas para la realización de las actividades.
- Riesgos derivados de las malas posturas de trabajo.
- Nivel de exposición del trabajador según las condiciones climatológicas.
- Medidas preventivas y protección de la redera o redero en los trabajos de reparación de artes y aparejos.
- Equipos de protección individual. Ropa de protección. Protección de las manos.
- Primeros auxilios y citaciones de emergencia.

Módulo Profesional: Extracción y preparación de crustáceos para su venta.

Código: E681.

Curso: 2.º

Duración: 72 horas.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Describe los procesos de acondicionamiento y mantenimiento, de los útiles de trabajo, equipos de protección y materiales de ayuda, utilizados en la extracción de crustáceos adheridos a las rocas, en zonas de alta exposición al oleaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han localizado los puntos susceptibles de modificación en los útiles de trabajo a utilizar, en función de las características de la especie objetivo y de la zona de trabajo, de manera que se minimicen los daños al medio natural y a otras especies próximas.
- b) Se ha descrito la preparación, reparación y en su caso sustitución de alguna parte dañada o en su totalidad, de los útiles de trabajo, rasquetas, raspas y bolsas de red.
- c) Se ha explicado la manera de realizar las operaciones de lavado y posterior secado de los útiles de trabajo y equipos de protección, después de utilizados, que eviten el deterioro.
- d) Se han detallado las condiciones que deben cumplir la indumentaria y los EPI a utilizar en la actividad a realizar.
- e) Se han enumerado las pruebas y controles a que deben ser sometidos los materiales de ayuda utilizados durante la extracción (cuerdas, arneses, mosquetones, otros), antes y al finalizar la jornada de trabajo.

2.– Describe los procesos de extracción y recogida de crustáceos adheridos a las rocas en zonas de alta exposición al oleaje, teniendo en cuenta las condiciones naturales de la zona y su meteorología.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha localizado a la vista de la documentación de un plan de gestión o explotación, los apartados concretos referidos a la extracción y recogida del recurso.

b) Se ha descrito la manera de seleccionar una zona de extracción, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas existentes y las condiciones naturales del área de que se trate.

c) Se han explicado las condiciones meteorológicas y naturales del área de trabajo que deben tener en cuenta para la aproximación por tierra o por mar a la zona de extracción, de forma que se eviten caídas entre las piedras o a la mar.

d) Se han detallado las características de los materiales de ayuda que se deben utilizar en la zona de trabajo, para que la actividad extractiva se realice con seguridad y el máximo rendimiento.

e) Se han enumerado los parámetros en los que debe basarse la selección de la zona de extracción para garantizar una captura rentable.

f) Se han indicado las maneras de realizar las fases de extracción y recogida del recurso, atendiendo a la zona de trabajo y condiciones meteorológicas existentes.

g) Se han especificado las normas de trabajo y seguridad a tener en cuenta durante las operaciones de extracción y recogida, que eviten riesgos personales y daños al recurso y al medio ambiente.

h) Se han señalado las zonas y manera de realizar un rareo, dejando estructuras estables en las rocas que soporten las embestidas de la mar que garanticen la continuidad del ciclo biológico.

3.– Describe los procesos de clasificación, control, transporte, conservación y venta, considerando el plan de explotación y los protocolos higiénico-sanitarios.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las actuaciones a realizar con los deshechos procedentes de la limpieza del producto, diferenciando entre piedras y mejillones, de los percebes de menor tamaño asociados a las piñas, de manera que se minimicen los daños al medio ambiente.

b) Se han explicado los apartados a contemplar y se ha cumplido un plan de gestión o explotación, en los puntos de control, de forma que se obtenga un rendimiento sostenible del producto.

c) Se ha detallado como se clasifican las capturas y los posibles cambios en esa clasificación según la demanda del mercado, con objeto de lograr un mayor beneficio en primera venta.

d) Se han enumerado los parámetros que se deben observar en cuanto al acondicionamiento en el punto de control, transporte y conservación del producto hasta la subasta, de manera que se garantice su trazabilidad y condiciones higiénico-sanitarias.

B) Contenidos.

1.– Crustáceos adheridos a las rocas.

– El percebe:

- Estructura interna y externa.
- Reproducción.
- Crecimiento.
- Alimentación.
- Hábitat.
- Distribución.
- Medida.
- Especies afines.

– Otras especies adheridas a las rocas.

– Explotación racional del recurso:

- Plan de gestión o explotación.
- Acondicionamiento de bancos.
- Rareo.

- Rendimiento máximo biológico:
 - Subextracción.
 - Sobreextracción.
- Rendimiento máximo económico:
 - Subexplotación.
 - Sobreexplotación.

2.– Extracción y recogida de las capturas de crustáceos adheridos a las rocas.

- Útiles de extracción y recogida:
 - Tipos.
 - Características.
 - Preparación.
 - Reparación.
 - Conservación.
 - Estiba.
- Equipos de protección para la recogida de crustáceos adheridos a las rocas:
 - Tipos y particularidades.
 - Utilización.
 - Cuidados y mantenimiento.
 - Estiba.
- Materiales de ayuda:
 - Clases.
 - Pruebas y revisiones.
 - Utilización.
 - Estiba.
- Factores medio-ambientales que afectan a la recogida de crustáceos adheridos a las rocas:
 - Viento y mar locales.
 - Relieve de la costa.
 - Formación del oleaje.
 - Rompientes.
 - Partes meteorológicos.
 - Escalas de mar y viento.
 - Equivalencias.
 - Mareas.
 - Horas.
 - Amplitud y altura.
- Extracción y recogida de crustáceos adheridos a las rocas:
 - Zonas de producción.
 - Características de las piñas.
 - Selección.
 - Corte y recogida.
 - Protección del recurso.
 - Protección medioambiental.
 - Limpieza de las piñas.
 - Conservación hasta el punto de control.

3.– Clasificación y acondicionamiento de las capturas para su comercialización.

– Clasificación de las capturas:

- Por tamaños.
- Por cantidades.
- Etiquetado y precintado de bolsas.
- Protocolos higiénico-sanitarios de:
 - Manipulación.
 - Transporte.
 - Conservación.
- Lonjas:
 - Condiciones higiénico sanitarias.
 - Primera venta.
 - Subastas.

4.– Seguridad en las operaciones de extracción y recogida de las capturas.

- Principios generales de seguridad y salud laborales.
- Prevención de riesgos laborales.
- Riesgos laborales durante el proceso extractivo y de recogida.
- Equipos de protección individual (EPI).
- Seguridad individual.
- Coordinación del equipo como base principal de seguridad:
 - Funciones de sus miembros.
 - Responsabilidades.
- Primeros auxilios en las operaciones de extracción y recogida.

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas I

Código: 3009

Curso: 1.º

Duración: 165 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Utiliza distintas estrategias para la resolución de problemas cotidianos sencillos relacionados con la ciencia y la matemática, aplicando las fases del método científico y mostrando perseverancia, seguridad y autonomía en la búsqueda de soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- c) Se ha utilizado la estrategia más adecuada para la resolución del problema.
- d) Se ha explicado los distintos pasos dados y las conclusiones obtenidas.
- e) Se ha defendido con pruebas la verificación o refutación de las hipótesis emitidas.
- f) Se ha actuado con perseverancia y cierta creatividad en el proceso de superar los obstáculos y ha encontrado por sí mismo caminos alternativos.
- g) Se ha trabajado en equipo de forma colaborativa y se han mostrado habilidades para la resolución de conflictos.

h) Se han utilizado conocimientos científicos y matemáticos para interpretar los principales fenómenos naturales.

i) Se han utilizado técnicas de búsqueda, recogida y organización de datos e informaciones para la resolución de problemas del ámbito científico y matemático.

j) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.

k) Se han expresado mensajes científicos y matemáticos con propiedad.

l) Se han usado adecuadamente el vocabulario y los modos de expresión específicos, los recursos gráficos y la simbología.

m) Se ha adoptado una actitud crítica con respecto a los resultados obtenidos y al proceso seguido.

n) Se han utilizado distintas estrategias para contrastar su validez y coherencia.

ñ) Se han utilizado estrategias e instrumentos para autorregular su aprendizaje.

2.– Realiza con ayuda de un guión investigaciones y prácticas de laboratorio sencillas, aplicando diferentes técnicas, haciendo correcto uso del material, midiendo las magnitudes implicadas e interpretando sus resultados.

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado un listado del material básico de laboratorio con sus posibles aplicaciones.

b) Se han manipulado adecuadamente los productos e instrumentos del laboratorio.

c) Se han medido magnitudes y las expresa en las unidades adecuadas.

d) Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.

e) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.

f) Se han reconocido y respeta las normas básicas de seguridad en el trabajo experimental y cuida los instrumentos y el material empleado.

g) Se han emitido hipótesis sencillas y verificables, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.

h) Se han analizado las diversas hipótesis y emite una primera aproximación a su explicación.

i) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.

j) Se han utilizado diferentes técnicas de recogida de información de acuerdo a los objetivos y finalidades del trabajo o investigación.

k) Se han organizado e interpretado los datos experimentales con la ayuda de diferentes recursos.

l) Se han emitido explicaciones razonadas orientadas hacia la confirmación o no de la hipótesis.

m) Se han comunicado los resultados de la investigación y se han elaborado informes utilizando diversos medios y soportes analógicos y/o digitales.

n) Se ha organizado la tarea científica con orden y claridad.

ñ) Se ha buscado, consultado y utilizado información en diferentes formatos.

o) Se ha utilizado adecuadamente el vocabulario científico.

3.– Identifica y describe las propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las propiedades de la materia.

b) Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.

jueves 14 de febrero de 2019

- c) Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.
- d) Se han efectuado medidas en situaciones cotidianas y expresado el resultado mediante la notación científica en unidades del Sistema Internacional.
- e) Se ha distinguido entre propiedades generales y propiedades características de la materia y utilizado estas últimas para la identificación de sustancias.
- f) Se ha identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia.
- g) Se ha identificado y nombrado los cambios de estado de la materia.
- h) Se ha utilizado el modelo cinético-molecular para explicar los cambios de estado.
- i) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.
- j) Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación mediante ejemplos sencillos.

4.– Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- b) Se han identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.
- c) Se han establecido las diferencias fundamentales entre sustancias puras y mezclas.
- d) Se han diferenciado los procesos físicos y químicos.
- e) Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, las sustancias compuestas y las simples.
- f) Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.
- g) Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.
- h) Se ha mostrado disposición favorable hacia el trabajo en grupo.

5.– Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el concepto de energía con la capacidad de realizar cambios.
- b) Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía.
- c) Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.
- d) Se ha definido la energía como una magnitud y se conocen las distintas unidades en las que se mide.
- e) Se han aplicado cambios de unidades de la energía.
- f) Se ha diferenciado entre calor y temperatura.
- g) Se han identificado los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos.
- h) Se ha mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía.
- i) Se han reconocido diferentes fuentes de energía.
- j) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.
- k) Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.
- l) Se han analizado las fuentes de energía del País Vasco y señalado aquellas que se relacionan con el perfil profesional.

6.– Diferencia la salud de la enfermedad e identifica las situaciones de riesgo relacionadas con la salud, utilizando los conocimientos sobre el cuerpo humano, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes y reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.
- b) Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo sus causas, los agentes causantes, la prevención y los tratamientos.
- c) Se ha explicado el funcionamiento básico del sistema inmune valorando la vacunación como aportación biomédica para la prevención de enfermedades.
- d) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.
- e) Se han descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.
- f) Se conocen y justifican la conveniencia de hábitos básicos de la higiene personal, cuidado y descanso.
- g) Se reconocen situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.
- h) Se ha investigado en Internet el funcionamiento básico y las posibilidades que ofrece el Sistema Vasco de Salud – Osakidetza.

7.– Conoce la importancia de adoptar hábitos preventivos y estilos de vida saludables relacionados con los aparatos y sistemas implicados en la nutrición, vinculando sus estructuras anatómicas básicas con sus funciones, e investigando situaciones prácticas de ámbito personal y social.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado en gráficos y esquemas analógicos y digitales, las estructuras anatómicas básicas de los aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición.
- b) Se han relacionado las funciones de los aparatos y sistemas de nutrición con sus procesos fundamentales.
- c) Se han reconocido las enfermedades y dolencias más frecuentes asociadas a los sistemas y aparatos implicados en el proceso de nutrición.
- d) Se han realizado investigaciones en el aula, en el laboratorio y en Internet sobre los nutrientes presentes en los alimentos y la importancia de una alimentación sana y equilibrada.
- e) Se han aplicado sus conocimientos en la confección de una dieta personal y se han extraído conclusiones para su bienestar y la adquisición de hábitos nutricionales saludables.

8.– Conoce la importancia de adoptar hábitos y estilos de vida saludables vinculados a los procesos de relación y reproducción humanas, estudiando los aspectos básicos de su anatomía y funcionamiento, y analizando situaciones prácticas contextualizadas al entorno próximo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado en gráficos y esquemas analógicos y digitales, las estructuras anatómicas básicas de los sistemas nervioso y reproductivo humanos.
- b) Se han relacionado las funciones de los sistemas de relación y reproducción con sus procesos fundamentales.

jueves 14 de febrero de 2019

c) Se han investigado en el laboratorio, en el aula y en Internet los principales efectos que tienen sobre el organismo las sustancias adictivas, en especial las de mayor riesgo en la adolescencia (tabaco, alcohol, cannabis...) y se han reconocido situaciones y conductas de riesgo para la salud y el peligro que conlleva su consumo.

d) Se han identificado hábitos de higiene y prevención de las principales enfermedades de transmisión sexual y se han sacado conclusiones para favorecer tanto su bienestar personal como la salud colectiva.

e) Se han comparado los distintos métodos anticonceptivos y reconocido su importancia en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.

f) Se ha aceptado su propia sexualidad y la de las personas que le rodean respetando las diferentes identidades sexuales.

g) Se ha argumentado el beneficio que las técnicas de reproducción asistida y fecundación in vitro han supuesto para la sociedad.

9.– Resuelve problemas de diversos tipos en los que intervengan las distintas clases de números, aplicando el modo de cálculo más adecuado y valorando la adecuación del resultado al contexto.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los distintos tipos de números que se han utilizado.

b) Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).

c) Se ha operado con potencias de exponente natural y entero y utilizado las propiedades pertinentes.

d) Se ha utilizado la notación científica y realizado cálculos con números muy grandes o muy pequeños.

e) Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.

f) Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.

g) Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.

h) Se ha utilizado la regla de tres para en la resolución de problemas.

i) Se han identificado las magnitudes directa e inversamente proporcionales.

j) Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.

k) Se han resuelto diversos problemas relacionados con la vida cotidiana.

l) Se han resuelto problemas de proporcionalidad.

10.– Resuelve problemas relativos a la medida, utilizando los conocimientos pertinentes y valorando los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado mediciones de manera directa.

b) Se conoce y manejan las unidades fundamentales y derivadas del SMD.

c) Se han resuelto problemas geométricos relativos a medidas de ángulos.

d) Se han resuelto problemas relativos a la medida del tiempo.

e) Se han resuelto problemas de medida por métodos indirectos.

f) Se ha aplicado el Teorema de Pitágoras en diversos contextos.

g) Se ha calculado el área de figuras planas mediante descomposición en otras figuras más sencillas.

h) Se han calculado volúmenes de cuerpos sencillos.

11.– Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas, aplicando los métodos de resolución más adecuados y valorando los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han traducido al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones.

b) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas.

c) Se han resuelto ecuaciones sencillas de primer grado.

d) Se han resuelto problemas mediante el lenguaje algebraico.

e) Se han interpretado los resultados en el contexto del problema, explicando el proceso y valorando su coherencia.

f) Se ha utilizado el software adecuado, realiza cálculos algebraicos y resuelve ecuaciones sencillas.

B) Contenidos.

1.– Resolución de problemas e investigación científica.

– Identificación, análisis y formulación de problemas científico-matemáticos.

– Planificación de un proceso de trabajo para la resolución de problemas.

– Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos científicos.

– Formulación de hipótesis, conjeturas y/o predicciones de resolución de problemas.

– Obtención de conclusiones relacionadas con las hipótesis formuladas y con el proceso seguido.

– Verificación de la coherencia existente entre el modelo teórico, los datos observados y las conclusiones obtenidas.

– Comunicación de resultados.

– Criterios y pautas para la utilización de las herramientas digitales e Internet para buscar y seleccionar información, realizar tareas y presentar conclusiones.

– Colaboración y cooperación en las tareas del trabajo en grupo.

– Criterios y pautas para la autorregulación del aprendizaje.

2.– Instrumentación y experimentación científica.

– El laboratorio: Organización. Materiales e instrumentos básicos.

– Procedimientos y pautas de utilización de diversos materiales sencillos de laboratorio.

– Normas generales de trabajo y seguridad en el laboratorio.

– Diseño y realización de experiencias de laboratorio.

– Recogida de datos. Análisis de resultados. Precisión de las medidas.

– Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos científicos y presentación de informes.

3.– Formas de la materia:

– Materia. Propiedades generales de la materia. Masa y volumen.

– Medida de la masa y el volumen de un cuerpo. Unidades de masa y de capacidad. Unidades de longitud. Sistema Internacional de Unidades.

– Propiedades características de la materia.

– Estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gas. Cambios de estado de la materia.

– Naturaleza corpuscular de la materia. Modelo cinético-molecular.

4.– Separación de sustancias.

- Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- Algunos sistemas de especial interés: disoluciones acuosas.
- Técnicas básicas de separación de sustancias.
- Diferencia entre sustancias puras y mezclas.
- Clasificación de las sustancias puras. Sustancias simples y compuestas.
- Materiales relacionados con el perfil profesional.

5.– La energía en los procesos naturales.

- Manifestaciones de la energía en la naturaleza.
- La energía en la vida cotidiana.
- Energía, calor y temperatura. Unidades.
- Distintos tipos de energía.
- Transformación y conservación de la energía.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.
- Uso y consumo de la energía en el País Vasco: relación con el perfil profesional.

6.– Salud y enfermedad.

- La salud y la enfermedad. Factores determinantes de la salud. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Higiene y prevención de enfermedades. Valoración de la importancia de los hábitos saludables en los ámbitos personal y laboral.
- El sistema inmunitario. Las vacunas. Trasplante y donación de células, sangre y órganos.
- Aceptación del propio cuerpo y el de los demás con sus limitaciones y posibilidades.
- Ideas básicas sobre el Sistema Vasco de Salud – Osakidetza.

7.– La nutrición humana.

- Visión global de la anatomía y fisiología básicas de los sistemas y aparatos implicados en el proceso de nutrición.
- Principales enfermedades y dolencias asociadas a los sistemas y aparatos implicados en el proceso de nutrición.
- Alimentos y nutrientes. Dieta equilibrada. Trastornos de la conducta alimentaria. Higiene, prevención y estilos de vida nutricional saludables.

8.– La relación y reproducción humanas.

- Visión global de la anatomía y fisiología básicas del sistema nervioso.
- Drogas y sustancias adictivas. Principales efectos y problemas asociados. Prevención e influencia del medio social.
- Visión global de la anatomía y fisiología básicas del sistema reproductor humano.
- Salud e higiene sexual. Métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- La respuesta sexual humana: afectividad, sensibilidad y comunicación. Diferencia entre sexualidad y reproducción.

9.– Operaciones con números.

- Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números. Representación de los números en la recta real.
- Utilización de los algoritmos tradicionales de suma, resta, multiplicación y división.
- La jerarquía y propiedades de las operaciones y de las reglas de uso de los paréntesis en cálculos escritos, con números enteros, decimales y fracciones sencillas.
- Utilización de calculadora u otros instrumentos de cálculo para la realización de cálculos numéricos, decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos a realizar y de la exigencia de exactitud de los resultados.
- Resolución de problemas para los que se precise la utilización de operaciones con números enteros, decimales y fraccionarios.
- Magnitudes proporcionales. Identificación de situaciones reales de magnitudes directamente e inversamente proporcionales. Problemas asociados a la proporcionalidad.
- Porcentajes. Problemas de porcentajes.

10.– La medida.

- Medición de magnitudes. Unidades de medida. Instrumentos de medida.
- Sistema métrico decimal (SMD).
- La medida de ángulos.
- La medida del tiempo.
- Medidas aproximadas. Estimación de medidas.
- Margen de error.
- Mediciones indirectas. Teorema de Pitágoras.
- Fórmulas para calcular áreas y volúmenes de figuras.

11.– Lenguaje algebraico.

- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al lenguaje algebraico.
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Planteamiento de problemas mediante el lenguaje algebraico.
- Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer grado.

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas II

Códigos: 3019

Curso: 2.º

Duración: 144 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Utiliza distintas estrategias para la resolución de problemas cotidianos relacionados con la ciencia y la matemática, aplicando las fases del método científico y mostrando perseverancia, seguridad y autonomía en la búsqueda de soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han emitido hipótesis sencillas y verificables, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y se han emitido explicaciones razonadas orientadas hacia la confirmación o no de la hipótesis.

jueves 14 de febrero de 2019

- c) Se ha utilizado la estrategia más adecuada para la resolución del problema.
- d) Se han explicado los distintos pasos dados y las conclusiones obtenidas.
- e) Se ha defendido con argumentaciones y pruebas la verificación o refutación de las hipótesis emitidas.
- f) Se ha actuado con perseverancia y creatividad en el proceso de superar obstáculos y encontrar por sí mismo caminos alternativos.
- g) Se ha trabajado en equipo de forma colaborativa y muestra habilidades para la resolución de conflictos.
- h) Se han utilizado conocimientos científicos y matemáticos para interpretar los principales fenómenos naturales.
- i) Se han utilizado técnicas de búsqueda, recogida y organización de datos e informaciones para la resolución de problemas del ámbito científico y matemático.
- j) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.
- k) Se han expresado mensajes científicos y matemáticos con propiedad.
- l) Se ha usado adecuadamente el vocabulario y los modos de expresión específicos, los recursos gráficos y la simbología.
- m) Se ha adoptado una actitud crítica con respecto a los resultados obtenidos y al proceso seguido.
- n) Se han utilizado distintas estrategias para contrastar su validez y coherencia.
- ñ) Se han utilizado estrategias e instrumentos para autorregular su aprendizaje.

2.– Realiza investigaciones y prácticas de laboratorio, aplicando la metodología científica y haciendo correcto uso del material, valorando su ejecución e interpretando sus resultados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han manipulado adecuadamente los productos e instrumentos del laboratorio.
- b) Se han medido magnitudes y se han expresado en las unidades adecuadas.
- c) Se ha identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- d) Se han reconocido y respetado las normas básicas de seguridad e higiene en el trabajo experimental y se han cuidado los instrumentos y el material empleado.
- e) Se han planificado procedimientos experimentales sencillos para refutar o no su hipótesis.
- f) Se han utilizado diferentes técnicas de recogida de información de acuerdo a los objetivos y finalidades del trabajo o investigación.
- g) Se han organizado e interpretado los datos experimentales con la ayuda de diferentes recursos.
- h) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.
- i) Se ha utilizado adecuadamente el vocabulario científico en los informes de laboratorio.

3.– Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha distinguido entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
- b) Se han identificado reactivos y productos de reacciones químicas sencillas.
- c) Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.

jueves 14 de febrero de 2019

- d) Se han clasificado las reacciones químicas en endotérmicas y exotérmicas.
- e) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis.
- f) Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- g) Se han elaborado informes en formato digital sobre las industrias más relevantes asociadas a su perfil profesional, en los que describe de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

4.– Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

Criterios de evaluación:

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se ha relacionado entre sí distancia recorrida, velocidad, tiempo y expresado dichas magnitudes en unidades del Sistema Internacional.
- c) Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme por medio de representaciones gráficas y ecuaciones matemáticas.
- d) Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos uniformes.
- e) Se han identificado las fuerzas que intervienen en situaciones de la vida cotidiana, y las ha relacionado con los efectos que producen.
- f) Se ha establecido, en situaciones concretas, la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
- g) Se ha reconocido la utilidad de las máquinas simples, interpreta su funcionamiento y realizado cálculos sencillos sobre sus efectos.
- h) Se han analizado los efectos de las fuerzas de rozamiento en situaciones de la vida cotidiana.
- i) Se ha interpretado el peso de los cuerpos, y reconoce la fuerza gravitatoria como responsable de los mismos.
- j) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

5.– Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos y valorando las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha explicado la naturaleza eléctrica de la materia en situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos electrostáticos.
- b) Se ha explicado la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor e interpretado el significado de las principales magnitudes.
- c) Se han identificado y representado circuitos eléctricos simples y sus elementos, y descrito sus funciones básicas.
- d) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- e) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establece líneas de mejora en los mismos.
- f) Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.

jueves 14 de febrero de 2019

g) Se ha recopilado información sobre las centrales eléctricas en el País Vasco y analizando las ventajas y desventajas de los distintos tipos.

h) Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear. Vertidos y residuos nucleares.

i) Se han reconocido las aportaciones de la electricidad al desarrollo científico-tecnológico y a la mejora de las condiciones de vida, así como sus riesgos.

6.– Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes, relacionándolos con los efectos que producen y valorando las medidas que contribuyan a su solución.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado y justificado con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

b) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.

c) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.

d) Se ha descrito la importancia del efecto invernadero para el desarrollo de la vida y explicado el problema del calentamiento global, causas que lo originan o contribuyen a él y las medidas para su disminución.

e) Se ha descrito la importancia de la capa de ozono y explica de forma sencilla la problemática que ocasiona su pérdida paulatina.

7.– Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración y valorando las medidas que contribuyan a su solución.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.

b) Se han interpretado diagramas y esquemas sobre la distribución de los recursos hídricos en la Tierra, en general, y en el País Vasco, en particular y su repercusión para la vida y el ser humano.

c) Se ha explicado el significado de la gestión sostenible del agua dulce y enumera medidas concretas que colaboren en esa gestión.

d) Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos la contaminación de los acuíferos.

e) Se ha identificado en el laboratorio, posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen.

f) Se han analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso no responsable de la misma.

8.– Clasifica los procesos de formación y alteración de los relieves y paisajes de la superficie terrestre, relacionándolos con la acción de los agentes geológicos y la del ser humano que los condicionan, y valorando las medidas que contribuyen a la preservación de los recursos geológicos y del suelo.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los factores que condicionan el modelado del relieve (clima, características de los materiales rocosos...) con de los distintos tipos de paisajes resultantes.

jueves 14 de febrero de 2019

- b) Se han diferenciado los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- c) Se han discriminado los principales agentes geológicos externos y su relación con los procesos de formación del relieve.
- d) Se ha relacionado la acción de los principales agentes geológicos con algunas formas resultantes en el paisaje.
- e) Se ha analizado la importancia de los efectos de actividades humanas y la explotación de recursos geológicos en la transformación y alteración de la superficie terrestre.
- f) Se han identificado las principales causas y contaminantes del suelo y reconocido la importancia de su conservación y de una buena gestión de los recursos geológicos.
- g) Se ha investigado sobre los diversos paisajes característicos del País Vasco y de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores humanos que han condicionado su modelado.

9.– Contribuye al equilibrio medioambiental, argumentando sobre las causas y consecuencias de los principales problemas ambientales desde la perspectiva del desarrollo sostenible, y proponiendo acciones para su mejora y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los principales problemas ambientales, tanto a nivel general como en el País Vasco: agotamiento y sobreexplotación de los recursos, incremento de la contaminación, pérdida de la biodiversidad, cambio climático, desertificación, residuos, otros.
- b) Se han relacionado los principales problemas ambientales con las causas que los originan, y estableciendo sus consecuencias.
- c) Se ha argumentado la necesidad de una gestión sostenible de los recursos naturales.
- d) Se han analizado los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
- e) Se ha asociado la importancia que tiene para el medioambiente la gestión sostenible de los recursos energéticos.
- f) Se ha calculado su huella ecológica y la ha expresado en términos de consumo desigual y abusivo de los recursos naturales.
- g) Se ha elaborado una lista de compromisos y acciones personales para frenar el deterioro ambiental.
- h) Se ha colaborado en las actividades de mejora ambiental de su centro educativo.
- i) Se ha identificado alguna de las estrategias ambientales de cara al desarrollo sostenible que se llevan a cabo en el País Vasco.

10.– Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones y valorando los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha operado y simplificado expresiones algebraicas sencillas.
- b) Se han obtenido valores numéricos de una expresión algebraica.
- c) Se han traducido al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones, identificando las incógnitas.
- d) Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.
- e) Se han planteado las ecuaciones adecuadas de cara a resolver un problema.
- f) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- g) Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

11.– Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.

b) Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar y calcular medidas indirectas en el mundo físico.

c) Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y asigna las unidades correctas.

d) Se han identificado figuras semejantes y establece relaciones de proporcionalidad.

e) Se ha aplicado el teorema de Thales y utiliza la semejanza de triángulos en la resolución de problemas geométricos.

f) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.

g) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras y cuerpos.

12.– Interpreta relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tabla, gráfica, a través de una expresión algebraica o mediante un enunciado, obteniendo valores a partir de ellas y extraer conclusiones acerca del fenómeno estudiado.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las variables que intervienen en cada situación.

b) Se ha estudiado la dependencia entre las variables y buscado posibles relaciones.

c) Se ha realizado una lectura cuantitativa y cualitativa de tablas y gráficas objeto de estudio.

d) Se han identificado relaciones de dependencia lineal y cuadrática entre distintas magnitudes.

e) Se han representado gráficamente funciones lineales.

f) Se han representado gráficamente funciones cuadráticas.

g) Se han representado gráficamente la función exponencial.

h) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.

i) Se han utilizado medios tecnológicos para representar diversas gráficas.

13.– Recoge, organiza y representa datos y gráficas relativos a una población estadística, utilizando los métodos y herramientas tecnológicas adecuadas y analizando los aspectos más destacables.

Criterios de evaluación:

a) Se ha recogido, organizado y representado los datos estadísticos de una población en tablas estadísticas.

b) Se han calculado las frecuencias absolutas y relativas.

c) Se han realizado los gráficos estadísticos más acordes con la situación estudiada.

d) Se ha calculado e interpretado adecuadamente la media y la desviación típica de una distribución de datos.

e) Se ha empleado la calculadora o el software adecuado, se han calculado los parámetros y generado gráficos estadísticos.

f) Se han obtenido conclusiones razonables a partir de los datos y las gráficas estudiadas y elaborados informes para comunicar la información relevante.

14.– Realiza predicciones sobre el valor de la probabilidad de un suceso, partiendo de información previamente obtenida de forma empírica o del estudio de casos sencillos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la probabilidad.

b) Se ha realizado recuento de casos posibles en un suceso aleatorio utilizando tablas o diagramas de árbol sencillos.

c) Se ha utilizado el concepto de frecuencia relativa de que ocurra un determinado suceso y lo expresa como porcentaje.

d) Se ha distinguido entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.

e) Se ha aplicado la regla de Laplace y asigna la probabilidad de un suceso.

f) Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

B) Contenidos.

1.– Resolución de problemas e investigación científica.

– Identificación, análisis y formulación de problemas científico-matemáticos.

– Planificación de un proceso de trabajo para la resolución de problemas.

– Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos científicos.

– Formulación de hipótesis, conjeturas y predicciones de resolución de problemas.

– Obtención de conclusiones relacionadas con las hipótesis formuladas y con el proceso seguido.

– Verificación de la coherencia existente entre el modelo teórico, los datos observados y las conclusiones obtenidas.

– Comunicación de resultados.

– Criterios y pautas para la utilización de las herramientas digitales e Internet para buscar y seleccionar información, realizar tareas y presentar conclusiones.

– Colaboración y cooperación en las tareas del trabajo en grupo.

– Criterios y pautas para la autorregulación del aprendizaje.

2.– Instrumentación y experimentación científica.

– El laboratorio: organización, materiales e instrumentos básicos.

– Procedimientos y pautas de utilización de diversos materiales e instrumentos básicos de laboratorio.

– Pautas de utilización del microscopio óptico y digital y lupa binocular.

– Normas generales de trabajo y seguridad en el laboratorio.

– Diseño y realización de experiencias de laboratorio.

– Medida de magnitudes fundamentales.

– Recogida de datos. Análisis de resultados. Precisión de las medidas.

– Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.

– Utilización de calculadora u otros instrumentos de cálculo para la realización de cálculos numéricos.

3.– Reacciones químicas cotidianas.

- Tipos de cambios: cambios físicos y cambios químicos.
- Reacción química. Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras.
- Intercambio de energía en las reacciones químicas.
- Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.
- Reacciones químicas básicas.

4.– Fuerzas y movimiento.

- El movimiento: sistemas de referencia, trayectoria, posición, espacio recorrido.
- Clasificación de los movimientos según su trayectoria.
- Velocidad. Unidades.
- Movimiento rectilíneo uniforme características. Interpretación gráfica.
- Concepto de fuerza. Fuerza como resultado de una interacción.
- Efectos de las fuerzas: deformación y alteración del estado de movimiento.
- Gravitación. Peso de los cuerpos.
- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante.
- Trabajo y energía. Máquinas simples.

5.– La energía eléctrica: identificación de componentes de circuitos básicos.

- Materia y electricidad. Fenómenos de electrización. Cargas eléctricas. Conductores y aislantes. Corriente eléctrica.
- Electricidad, desarrollo tecnológico y condiciones de vida.
- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en la vida cotidiana.
- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.
- Sistemas de producción de energía eléctrica.
- Transporte y distribución de la energía eléctrica. Etapas.
- Principales centrales eléctricas del País Vasco.
- Elementos de un circuito eléctrico.
- Componentes básicos de un circuito eléctrico. Magnitudes eléctricas básicas.

6.– Contaminación de la atmósfera.

- Contaminación. Categorización de contaminantes principales.
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- Principales problemas medioambientales ligados a la atmósfera.
- La lluvia ácida.
- El calentamiento global: aumento del efecto invernadero.
- La destrucción de la capa de ozono.

7.– Contaminación del agua.

- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Contaminación del agua: causas.
- Tratamientos de potabilización.
- Depuración de aguas residuales.
- Agua y salud.
- Gestión sostenible del agua como recurso.

8.– Contaminación del suelo y alteración del paisaje.

- Factores que condicionan el relieve y el paisaje terrestre.
- Agentes y procesos geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Resultados de la acción de los agentes geológicos en el relieve y el paisaje.
- Importancia de los efectos de actividades humanas y la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie terrestre.
- Conservación del suelo. Principales contaminantes.
- Tipos de paisajes característicos del País Vasco.

9.– Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible.

- Factores que inciden sobre el equilibrio y la conservación del medio ambiente.
- La actividad humana y el medio ambiente: principales impactos.
- Consecuencias de la sobreexplotación de los recursos materiales y energéticos.
- Los residuos y su gestión. Reciclaje.
- Consumo y desarrollo sostenible: la huella ecológica.
- Concepto y principios generales del desarrollo sostenible.
- Reconocimiento de la necesidad de cuidar del medio ambiente y adoptar conductas solidarias y respetuosas con él.
- Principales problemas ambientales en el País Vasco y medidas de gestión sostenible.

10.– Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas.

- Expresiones algebraicas. Transformación de expresiones algebraicas.
- Planteamiento de problemas mediante el lenguaje algebraico.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales sencillas. Métodos de resolución.
- Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer y segundo grado.

11.– La medición de figuras y cuerpos geométricos.

- Elementos geométricos: puntos, rectas y planos.
- Polígonos y poliedros: descripción de sus elementos y clasificación.
- Estudio de los triángulos. Clasificación de triángulos.
- Semejanza. Semejanza de triángulos. Teorema de Thales.
- Circunferencia y círculo: cálculo de la longitud y el área del círculo.
- Estudio de algunos cuerpos y figuras en el espacio: prismas, pirámides, cilindro, cono y esfera.
- Medida el volumen de algunos cuerpos y figuras en el espacio.

12.– Lenguaje de funciones y gráficas.

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica sencilla.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas.
- Estudio de otras funciones: exponencial.
- Construcción e interpretación de gráficas mediante el uso de software adecuado (calculadoras gráficas u ordenador).

13.– Elementos de Estadística.

- Elementos básicos de la estadística descriptiva: población, muestra. Variables cualitativas, cuantitativas.
- Tablas y gráficas estadísticas.
- Medidas de centralización y de dispersión.
- La hoja de cálculo como herramienta para organizar los datos, realizar cálculos, generar los gráficos estadísticos más adecuados y simular nuevas situaciones.

14.– Cálculo de probabilidad.

- Fenómenos aleatorios. Sucesos aleatorios. Frecuencia de un suceso. Frecuencia relativa. Concepto de probabilidad.
- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- Espacio muestral en experimentos sencillos.
- Tablas y diagramas de árbol sencillos.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos o mediante simulaciones.

Módulo Profesional: Comunicación y Sociedad I

Código: 3011

Curso: 1.º

Duración: 165 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Interpreta la evolución histórica y la relación con el paisaje natural de las sociedades prehistóricas y de la Antigüedad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el impacto de los primeros grupos humanos y de las primeras sociedades en el paisaje natural.
- b) Se ha explicado la ubicación, el desplazamiento y la adaptación al medio de los grupos humanos prehistóricos.
- c) Se ha valorado la evolución histórica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua y sus relaciones con los paisajes naturales.
- d) Se han identificado las características básicas algunas de las sociedades más representativas de la Edad Antigua.
- e) Se han identificado algunos restos materiales en la Península Ibérica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua.

2.– Aprecia y valora los elementos que componen el patrimonio natural, histórico y artístico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado algunas de las aportaciones más significativas que las primeras civilizaciones de la Antigüedad han hecho a la civilización occidental.
- b) Se han identificado los rasgos más relevantes que caracterizan alguna de las primeras civilizaciones urbanas.
- c) Se han valorado y respetado las manifestaciones artísticas y culturales de las distintas sociedades históricas.

d) Se ha valorado, respetado y disfrutado de la riqueza y diversidad de nuestro patrimonio cultural y natural.

e) Se han conocido algunas acciones en defensa de su conservación y mejora.

3.– Interpreta el proceso de construcción del espacio europeo hasta las primeras transformaciones industriales, analizando algunas de sus características principales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado el paso del mundo antiguo al medieval, analizando la evolución del espacio europeo.

b) Se han valorado las consecuencias de construcción de imperios coloniales en América en culturas autóctonas y en la europea.

c) Se ha identificado el modelo político y social de la monarquía absoluta durante la Edad Moderna.

d) Se han analizado los indicadores demográficos básicos de las transformaciones en la población europea durante el periodo estudiado.

e) Se han identificado de forma básica obras de arte de los principales estilos artísticos.

f) Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del perfil del título.

4.– Aplica algunos de los recursos conceptuales, las técnicas y procedimientos básicos de trabajo característicos de las ciencias sociales.

Criterios de evaluación:

a) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información.

b) Se han valorado los comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.

c) Se ha participado en la organización y desarrollo de las tareas de grupo.

d) Se han usado las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.

e) Se ha trabajado en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.

5.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua vasca y castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado la estructura de textos orales procedentes de los medios de comunicación de actualidad, identificando sus características principales.

b) Se ha realizado una escucha activa, identificando el sentido global y contenidos específicos de un mensaje oral.

c) Se ha utilizado de modo adecuado los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y exposiciones.

d) Se han analizado los usos orales de la lengua, valorando y revisando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.

e) Se ha utilizado la terminología gramatical apropiada en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en la resolución de las mismas.

6.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua vasca y castellana, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de utilización diaria.
- b) Se han utilizado herramientas diversas de búsqueda de información.
- c) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.
- d) Se han aplicado estrategias de lectura comprensiva en la comprensión de los textos, extrayendo conclusiones para su aplicación en las actividades de aprendizaje.
- e) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.
- f) Se han desarrollado pautas sistemáticas para la elaboración de textos escritos, evitando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.
- g) Se han observado las pautas de presentación de los trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario adecuado al contexto.
- h) Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de los textos de modo que resulten correctos y precisos.
- i) Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de estructuras gramaticales y utiliza la terminología gramatical apropiada.

7.– Lee textos literarios representativos generando criterios estéticos para la construcción del gusto personal y del hábito lector.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado y reconocido la estructura y el uso del lenguaje de una obra literaria adecuada al nivel, a través de una lectura personal.
- b) Se han utilizado instrumentos de recogida de información sobre obras literarias.
- c) Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de una obra.
- d) Se ha relacionado el contenido de la obra con las propias experiencias vitales.
- e) Se han aplicado estrategias para la comprensión de textos literarios, teniendo en cuenta los temas y motivos literarios básicos.

8.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado una escucha activa, reconociendo el sentido global y las ideas principales y seleccionando información pertinente para la tarea propuesta.
- b) Se han utilizado estrategias adecuadas para resolver las dudas que se presentan en la comprensión de textos orales.
- c) Se han utilizado estrategias básicas para iniciar, mantener o concluir la conversación.
- d) Se ha utilizado el léxico, expresiones y frases sencillas y de uso frecuente, enlazadas con conectores básicos, para desenvolverse de manera suficiente en breves intercambios comunicativos.

e) Se han producido textos orales breves, claros y previamente ensayados, con la ayuda de modelos, sobre temas conocidos y de acuerdo con un guión previamente establecido.

f) Se ha expresado con suficiente corrección, fluidez y pronunciación adecuada para asegurar la comunicación.

g) Se ha participado activamente y de manera respetuosa en los intercambios comunicativos en lengua inglesa.

h) Se han utilizado adecuadamente las normas básicas de relación social (normas de cortesía, registro, lenguaje no verbal, u otras) en sus intercambios comunicativos.

9.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua inglesa, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

a) Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetando las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo sencillas pautas de revisión.

b) Se han identificado las ideas fundamentales y la intención comunicativa básica del texto.

c) Se ha identificado el tema principal, ha captado el sentido global del texto y ha discriminado las ideas principales y algunas secundarias.

d) Se han utilizado los conocimientos de las otras lenguas para favorecer la comprensión.

e) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.

f) Se han producido, con cierta autonomía, textos escritos sencillos, breves y bien estructurados.

g) Se ha planificado, escrito y revisado el texto de manera sistemática.

h) Se ha utilizado adecuadamente el léxico, las expresiones y las estructuras lingüísticas trabajadas en el aula.

i) Se han utilizado con progresiva autonomía las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.

j) Se ha mostrado interés por aprender y utilizar la lengua inglesa para poder comunicarse.

k) Se ha reconocido la importancia de ser plurilingüe para comunicarnos con personas de procedencias y culturas diferentes.

l) Se ha reconocido y valorado positivamente la existencia de gran variedad de lenguas en el entorno.

B) Contenidos.

1.– Las sociedades prehistóricas y su medio natural.

– Factores y componentes básicos del paisaje natural: clima, relieve, hidrografía y vegetación natural.

– Algunas características generales de los grupos prehistóricos: del nomadismo al sedentarismo.

– Características básicas de las sociedades urbanas de la Edad Antigua.

– Algunos ejemplos de presencia y pervivencia de Grecia y Roma en la Península Ibérica.

2.– Patrimonio natural histórico y artístico.

– La riqueza y diversidad de nuestro patrimonio histórico-artístico y natural.

– Algunas manifestaciones artísticas y culturales de distintas sociedades históricas.

– Pautas para el análisis básico de obras de arte de distintas épocas y culturas.

3.– Proceso de construcción del espacio Europeo en las edades Media y Moderna.

- Principales rasgos de Europa en las edades Media y Moderna:
- Características generales de la Europa medieval.
- Características generales de la Europa de las Monarquías Absolutas.
- Aspectos principales de la conquista y colonización de América.
- La población:
 - Indicadores demográficos básicos.
 - Características básicas de algunos regímenes demográficos.
 - Las gráficas de población.
 - Principales características de la evolución demográfica europea.

4.– Procedimientos básicos de interpretación de las ciencias sociales.

Destrezas lingüísticas para el aprendizaje de la materia: comprensión de textos escritos y orales, interpretación y uso del vocabulario específico, expresión adecuada de forma oral y escrita, etc.

- Herramientas sencillas de localización temporal y espacial.

5.– Utilización de estrategias de comunicación oral.

- Textos orales. El intercambio comunicativo:
 - Elementos extralingüísticos de la comunicación oral.
 - Usos orales informales y formales de la lengua.
 - Adecuación al contexto comunicativo.
 - Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Composiciones orales:
 - Exposiciones orales sencillas sobre hechos de la actualidad.
 - Presentaciones orales sencillas.
 - Uso de medios de apoyo audiovisuales y de las TIC.
 - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
 - Normas sociocomunicativas.

6.– Utilización de estrategias de comunicación escrita.

- Textos escritos. Tipos de textos. Características de los textos propios de la vida cotidiana y profesional.
 - Estrategias de lectura.
 - Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.
 - Presentación de textos escritos en distintos soportes.
 - Reflexión sobre los textos trabajados:
 - Principales conectores textuales.
 - Aspectos básicos de sintaxis y de morfología.
 - Aplicación de normas básicas.
 - Pautas para la utilización de diccionarios diversos.

7.– Lectura de textos literarios.

- Pautas para la lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- Características estilísticas y temáticas básicas de los géneros literarios:
- La narrativa.

- La poesía.
- El teatro.

8.– Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua inglesa.

- Textos orales. El intercambio comunicativo.
 - Participación activa, respetuosa y cooperadora en los intercambios comunicativos y especialmente en las situaciones de aprendizaje compartido.
 - Usos de la lengua en diferentes contextos comunicativos.
 - Interés por expresarse y pronunciar adecuadamente en la lengua extranjera.
 - Normas que rigen la interacción oral: normas de cortesía, turnos de palabra, mantenimiento del tema, posturas y gestos adecuados, otras.
- Textos orales. Comprensión oral:
 - Comprensión de textos orales breves y contextualizados, en diferentes soportes.
 - Uso guiado de estrategias básicas para la comprensión de textos orales: anticipación, comprobación, apoyo visual, otras.
 - Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Composiciones orales:
 - Proceso guiado de producción de textos orales: planificación y búsqueda de información, elaboración del texto y revisión.
 - Producción guiada de textos orales breves y sencillos en diferentes soportes.
 - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
 - Confianza e iniciativa para expresarse en público.

9.– Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua inglesa.

- Textos escritos. Comprensión escrita:
 - Comprensión de textos escritos sencillos, breves o de longitud media y bien estructurados.
 - Uso progresivamente autónomo de estrategias para la comprensión de textos escritos: anticipación, comprobación, deducción, clarificación de dudas, identificación de los propios problemas de comprensión.
 - Interés por informarse, comunicarse y aprender a través de los textos escritos.
- Producción escrita:
 - Producción, siguiendo pautas establecidas, de textos escritos sencillos, breves o de longitud media y de estructura clara, en diferentes soportes.
 - Planificación y búsqueda de información, elaboración del texto, revisión del mismo y autocorrección.
 - Aplicación de los conocimientos lingüísticos trabajados en la producción de textos escritos.
 - Valoración de la importancia de revisar los propios textos para mejorar las producciones.
 - Interés por el cuidado y la presentación de los textos escritos.
- Reflexión sobre la lengua:
 - Activación y transferencia de los conocimientos lingüísticos adquiridos en las otras lenguas para favorecer la comprensión y la producción de los textos escritos en lengua extranjera.
 - Análisis y reflexión guiada sobre el uso y el significado de los elementos lingüísticos básicos de los textos trabajados utilizados en diferentes situaciones de comunicación: léxico de alta frecuencia, estructuras y expresiones comunes...
 - Reflexión sobre el propio aprendizaje, organización del trabajo, aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje.
 - Identificación y corrección de errores en textos propios y ajenos.

- Utilización progresiva de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
- Reconocimiento y valoración de la riqueza personal que comporta el ser plurilingüe.
- Reconocimiento y valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación internacional, como posibilidad de acceso a informaciones nuevas y como instrumento para conocer culturas y modos de vida diferentes.
- Valoración de todas las lenguas presentes en el aula, el centro y el entorno como medio para la comunicación y el aprendizaje.

Módulo Profesional: Comunicación y Sociedad II

Código: 3012

Curso: 2.º

Duración: 168 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Reconoce las características esenciales de las sociedades contemporáneas, analizando los rasgos básicos de su organización social, política y económica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ordenado las características de la organización social contemporánea.
- b) Se ha valorado el proceso de unificación del espacio europeo, analizando su evolución.
- c) Se conoce el actual modelo globalizado de relaciones económicas.
- d) Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del título, describiendo sus transformaciones.
- e) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información utilizando tecnologías de la información y la comunicación.
- f) Se han valorado los comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.
- g) Se ha participado en la organización y desarrollo de las tareas de grupo.
- h) Se han identificado los rasgos esenciales de las manifestaciones artísticas contemporáneas.

2.– Interpreta y valora los principios básicos del sistema democrático analizando sus instituciones y funcionamiento. Valora la importancia en la mediación y resolución de conflictos en la extensión del modelo democrático.

Criterios de evaluación:

- a) Se han apreciado los rasgos esenciales del modelo democrático español, valorando el contexto histórico de su desarrollo.
- b) Se ha valorado la implicación del principio de no discriminación en las relaciones personales y sociales del entorno próximo.
- c) Se ha identificado la realidad lingüística del entorno y de las personas, así como el derecho a recibir la información y documentación en las lenguas cooficiales, tanto en euskera como en castellano.
- d) Se han reconocido los principios básicos de la Declaración Universal de Derechos Humanos y su situación en el mundo de hoy, valorando su repercusión en la vida cotidiana de las personas.
- e) Se han analizado los principios rectores, las instituciones y normas de funcionamiento de las principales instituciones internacionales.
- f) Se ha elaborado información para su utilización en situaciones de trabajo colaborativo y contraste de opiniones.

3.– Aplica algunos de los recursos conceptuales, técnicas y procedimientos básicos de trabajo característicos de las ciencias sociales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información.
- b) Se han valorado los comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.
- c) Se ha participado en la organización y desarrollo de las tareas de grupo.
- d) Se utilizan las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.
- e) Se ha trabajado en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.

4.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua vasca y castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado las técnicas de escucha activa en el análisis de textos orales procedentes de distintas fuentes.
- b) Se ha reconocido la intención comunicativa y la estructura de la interacción oral, valorando posibles respuestas.
- c) Se ha utilizado de modo adecuado los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y exposiciones.
- d) Se han analizado los usos orales de la lengua, valorando y revisando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.
- e) Se ha utilizado la terminología gramatical apropiada en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en la resolución de las mismas.

5.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua vasca y castellana, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos de progresiva complejidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado y analizado las características principales de los tipos de textos para seleccionar el adecuado al trabajo que desea realizar.
- b) Se han utilizado herramientas diversas de búsqueda de información.
- c) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.
- d) Se ha aplicado, de forma sistemática, estrategias de lectura comprensiva en la comprensión de los textos, extrayendo conclusiones para su aplicación en las actividades de aprendizaje.
- e) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.
- f) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de uso académico o profesional, reconociendo usos y niveles de la lengua.
- g) Se han utilizado pautas sistematizadas en la preparación de los textos escritos que permitan mejorar la comunicación escrita, evitando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.

h) Se han respetado las pautas de presentación de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario correcto según las normas lingüísticas y los usos a que se destina.

i) Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos de modo que el texto final resulte claro, preciso y adecuado al formato y al contexto comunicativo.

j) Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de las estructuras gramaticales y utiliza la terminología gramatical apropiada.

6.– Interpreta textos literarios representativos, reconociendo la intención del autor y relacionándolos con su contexto histórico, sociocultural y literario.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado y reconocido la estructura y el uso del lenguaje de una obra literaria adecuada al nivel, a través de una lectura personal, situándola en su contexto.

b) Se han expresado opiniones personales fundamentadas sobre los aspectos apreciados en obras literarias.

c) Se han aplicado estrategias de análisis de textos literarios, reconociendo los temas y motivos.

d) Se ha recogido información sobre un autor, una obra o un período literario en un breve monografía.

7.– Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado una escucha activa, infiriendo el tema y la intención del emisor.

b) Se ha comprendido la idea general del texto y la expresa con sus propias palabras.

c) Se ha identificado, con el apoyo de la imagen, algunas de las ideas principales.

d) Se han extraído las informaciones específicas y relevantes para el objetivo de escucha.

e) Se han utilizado estrategias adecuadas para resolver las dudas que se presentan en la comprensión de textos orales.

f) Se han utilizado estrategias para iniciar, mantener o concluir la conversación.

g) Se ha utilizado léxico, expresiones y frases sencillas sobre temas relacionados con el ámbito académico, personal y profesional.

h) Se han utilizado conectores básicos en la producción de textos orales breves.

i) Se han producido textos orales breves, claros y previamente ensayados, con la ayuda de modelos, sobre temas conocidos y del ámbito profesional.

j) Se ha expresado con suficiente corrección, fluidez y pronunciación adecuada para asegurar la comunicación.

k) Se ha participado activamente y de manera respetuosa en los intercambios comunicativos en lengua inglesa.

l) Se han utilizado adecuadamente las normas de relación social (normas de cortesía, registro, lenguaje no verbal, otras) en sus intercambios comunicativos.

8.– Utilizar estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua inglesa, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la intención comunicativa básica del texto.
- b) Se ha identificado el tema principal, captado el sentido global del texto y discriminado las ideas principales y algunas secundarias.
- c) Se ha localizado y seleccionado información específica y relevante.
- d) Se han utilizado los conocimientos de las otras lenguas para favorecer la comprensión.
- e) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.
- f) Se han producido textos escritos breves o de longitud media y bien estructurados.
- g) Se ha planificado, escrito y revisado el texto de manera sistemática.
- h) Se ha utilizado adecuadamente el léxico relativo al ámbito personal, académico y profesional, las expresiones y las estructuras lingüísticas trabajadas en el aula.
- i) Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetando las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo sencillas pautas de revisión.
- j) Se han utilizado las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
- k) Se ha mostrado interés por aprender y utilizar la lengua inglesa para poder comunicarse.
- l) Se ha reconocido la importancia de ser plurilingüe para comunicarnos con personas de procedencias y culturas diferentes.
- m) Se ha reconocido y valorado positivamente la existencia de gran variedad de lenguas en el entorno.

B) Contenidos.

1.– Las sociedades contemporáneas.

- Las sociedades democráticas.
- La construcción de los sistemas democráticos.
- Las relaciones internacionales.
- El mundo globalizado actual.
- Políticas de cooperación.
- España y el País Vasco en el marco de relaciones europeo actual.
- La construcción europea.
- La Unión Europea, instituciones básicas y funcionamiento.
- La estructura económica:
 - La globalización económica y el desarrollo sostenible. Interdependencia y globalización.
 - Deslocalización industrial y nuevas formas de comercio.
 - Evolución del sector productivo propio.
- Características básicas del Arte contemporáneo.

2.– El sistema democrático y sus instituciones.

- La democracia como estado de derecho.
- Los derechos básicos como fundamento de las normas.
- La Declaración Universal de Derechos Humanos.
- Los Derechos Humanos en la vida cotidiana.
- Derechos lingüísticos de las personas. Legislación.

- Respeto de los derechos individuales y colectivos.
 - El modelo democrático español. La Constitución de 1978. El Estado de las Autonomías.
 - Instituciones políticas y organización territorial del País Vasco.
 - Resolución de conflictos:
 - Formas no democráticas y violentas.
 - Formas no violentas y democráticas.
- 3.– Tratamiento y elaboración de la información en Ciencias Sociales.
- Técnicas e instrumentos de recogida de información.
 - Presentaciones y publicaciones utilizando las TIC.
 - Estrategias de trabajo colaborativo y cooperativo.
 - Normas de funcionamiento y actitudes en el contraste de opiniones.
- 4.– Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua y literatura vasca y castellana.
- Textos orales.
 - Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
 - La exposición de ideas y argumentos: organización y planificación de los contenidos.
 - Utilización de recursos audiovisuales.
 - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
 - Estrategias para mejorar el interés de los oyentes.
 - Normas sociocomunicativas.
- 5.– Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua y literatura vasca y castellana.
- Textos escritos: informes, ensayos, otros.
 - Estrategias de lectura de textos académicos.
 - Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.
 - Presentación de textos escritos en distintos soportes.
 - Reflexión sobre los textos trabajados:
 - Aspectos contextuales: registro, deixis, estilo directo e indirecto.
 - Aspectos discursivos: conectores.
 - Aspectos básicos de sintaxis y de morfología.
 - Aplicación de normas básicas.
- 6.– Lectura de textos literarios.
- Interpretación de textos literarios.
 - Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
 - La Literatura y sus géneros.
 - Lectura de textos y fragmentos de obras de la Literatura en lengua castellana/lengua vasca del siglo XX.
- 7.– Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua inglesa.
- Textos orales. El intercambio comunicativo:
 - Participación activa, respetuosa y cooperadora en los intercambios comunicativos y especialmente en las situaciones de aprendizaje compartido.
 - Usos de la lengua en diferentes contextos comunicativos.
 - Interés por expresarse y pronunciar adecuadamente en la lengua inglesa.

- Normas que rigen la interacción oral: normas de cortesía, turnos de palabra, mantenimiento del tema, posturas y gestos adecuados...
 - Textos orales. Comprensión oral:
 - Comprensión de textos orales breves o de longitud media y contextualizados, en diferentes soportes, relativos a situaciones habituales de comunicación cotidiana y frecuente de ámbito personal, profesional y académico.
 - Uso de estrategias básicas para la comprensión de textos orales: anticipación, comprobación, apoyo visual, conocimientos previos...
 - Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
 - Composiciones orales:
 - Proceso, siguiendo pautas establecidas, de producción de textos orales: planificación y búsqueda de información, elaboración del texto y revisión.
 - Producción de textos orales breves y sencillos en diferentes soportes sobre temas del ámbito personal y profesional.
 - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
 - Confianza e iniciativa para expresarse en público.

8.– Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua inglesa.

- Textos escritos. Comprensión escrita:
 - Comprensión de textos escritos breves o de longitud media y bien estructurados.
 - Uso de estrategias para la comprensión de textos escritos: anticipación, comprobación, deducción, clarificación de dudas, identificación de los propios problemas de comprensión.
 - Interés por informarse, comunicarse y aprender a través de los textos escritos.
- Producción escrita:
 - Producción, siguiendo pautas establecidas, de textos escritos breves o de longitud media y de estructura clara, en diferentes soportes.
 - Planificación y búsqueda de información, elaboración del texto, revisión del mismo y autocorrección.
 - Aplicación de los conocimientos lingüísticos trabajados en la producción de textos escritos.
 - Valoración de la importancia de revisar los propios textos para mejorar las producciones.
 - Interés por el cuidado y la presentación de los textos escritos.
- Reflexión sobre la lengua:
 - Activación y transferencia de los conocimientos lingüísticos adquiridos en las otras lenguas para favorecer la comprensión y la producción de los textos escritos en lengua inglesa.
 - Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de los elementos lingüísticos de los textos trabajados utilizados en diferentes situaciones de comunicación: léxico específico del área profesional así como el relacionado con el ámbito académico y personal, estructuras y expresiones comunes.
 - Reflexión sobre el propio aprendizaje, organización del trabajo, aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje.
 - Identificación y corrección de errores en textos propios y ajenos.
 - Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
 - Reconocimiento y valoración de la riqueza personal que comporta el ser plurilingüe.
 - Reconocimiento y valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación internacional, como posibilidad de acceso a informaciones nuevas y como instrumento para conocer culturas y modos de vida diferentes.
 - Valoración de todas las lenguas presentes en el aula, el centro y el entorno como medio para la comunicación y el aprendizaje.

Módulo Profesional: Formación y Orientación Laboral

Código: E800

Curso: 2.º

Duración: 53 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

b) Se ha valorado la importancia de conocer las lenguas oficiales, tanto euskera como castellano, como oportunidad de empleo.

c) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.

d) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.

e) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados al titulado o a la titulada.

f) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

2.– Analiza y valora las posibilidades que ofrece la iniciativa emprendedora para su progreso personal y profesional.

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.

b) Se han valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la responsabilidad y el trabajo en equipo como competencias básicas para tener éxito en el emprendizaje.

c) Se ha valorado la iniciativa emprendedora como una actitud positiva a la hora de afrontar retos en el ámbito personal y profesional.

d) Se han analizado iniciativas empresariales lideradas por mujeres en los sectores profesionales a los que va dirigido al título.

e) Se ha debatido el concepto de empresario o empresaria analizando su aportación al desarrollo económico y social, así como los requisitos y actitudes características del perfil.

f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

3.– Interpreta los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

b) Se han identificado los derechos lingüísticos de las personas en su relación laboral.

c) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

d) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

e) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

f) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

g) Se han identificado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título.

4.– Interpreta el marco normativo de la seguridad y salud en el trabajo aplicando medidas de Prevención de Riesgos Laborales y prestando primeros auxilios.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado las principales normas de prevención de riesgos laborales referidas a los equipos, materiales y proceso de producción, así como los Equipos de Protección Individual (EPI) requeridos en el entorno laboral.

b) Se han identificado las obligaciones y derechos en materia de seguridad y salud laboral y se ha actuado consecuentemente con ellas.

c) Se han interpretado las condiciones de trabajo, sus riesgos y la prevención de los mismos.

d) Se han identificado los tipos de daños profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales relacionadas con el perfil profesional.

e) Se ha identificado la composición y uso del botiquín y aplicado, en su caso, las técnicas básicas de primeros auxilios, ante distintos tipos de daños.

5.– Identifica los agentes con responsabilidad en la Prevención de Riesgos Laborales y sus funciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los organismos y agentes relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

b) Se han evaluado los riesgos inherentes a los procedimientos específicos de su campo profesional.

c) Se ha identificado los riesgos medioambientales en el entorno de trabajo, así como el tratamiento de los residuos generados.

d) Se han identificado los diferentes elementos presentes en los planes existentes en relación a este aspecto (prevención, emergencia, otros).

e) Se han identificado los elementos básicos de la gestión de la prevención.

f) Se han aplicado las medidas de PRL correspondientes a su entorno laboral.

B) Contenidos.

1.– Inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida.

– Identificación de las distintas opciones e itinerarios formativos relacionados con el Título.

– La influencia de los estereotipos de género en la construcción de la identidad personal, social y en las elecciones académicas.

– Análisis e interpretación del sector profesional asociado al Título, identificando posibles puestos de trabajo.

– Preparación de un currículum vitae y análisis de comportamientos y actitudes ante una entrevista simulada.

– Evaluación de oportunidades y riesgos derivados de la actividad emprendedora.

2.– Iniciativa Emprendedora.

- La cultura emprendedora como factor de desarrollo y bienestar social.
- Factores clave en la actividad emprendedora: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, toma de decisiones: identificación del perfil del emprendedor.
 - Recursos existentes para poner en marcha una empresa e importancia de la igualdad de oportunidades de mujeres y hombres como parte de la cultura empresarial.
 - Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora.
 - La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.

3.– Condiciones laborales derivadas del contrato de trabajo.

- Derechos y obligaciones de los trabajadores y trabajadoras.
- Análisis del derecho de las personas a recibir la información en euskera y castellano, sobre bienes y servicios en los términos contemplados en el artículo 14 de la Ley 6/2003.
 - Derecho de trabajadores y trabajadoras a disfrutar de unos ambientes de trabajo exentos de violencia de género.
 - Derecho a la igualdad, a la no discriminación, a la integridad moral, a la intimidad y al trabajo, y que la salvaguarda de la dignidad.
 - El contrato de trabajo: elementos, características y tipos de contratos.
 - Interpretación de la nómina y las retenciones con cargo a la Seguridad Social e IRPF.
 - Modificación, suspensión y extinción del contrato.
 - Representación sindical e interpretación de convenios colectivos.

4.– Seguridad y salud en el trabajo: conceptos básicos.

- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos y deberes básicos en esta materia.
 - El trabajo y la salud: los riesgos profesionales. Factores de riesgo.
 - Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo.
 - El control de la salud de los trabajadores.
 - La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
 - Primeros auxilios.

5.– Riesgos generales y su prevención.

- Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Riesgos ligados al medio-ambiente del trabajo.
- Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:
 - Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
 - Organización del trabajo preventivo: «rutinas básicas».
 - Documentación: recogida, elaboración y archivo.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo

Código: 3144

Curso: 2.º

Duración: 260 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Realiza operaciones auxiliares de maniobra a bordo de barco de pesca, siguiendo las instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los cabos, cables, cadenas, defensas y demás elementos para las maniobras.
- b) Se han utilizado los elementos de maniobra, según las órdenes de la o del superior.
- c) Se ha utilizado el tipo de nudo requerido por la operación.
- d) Se han empleado las normas de prevención de riesgos laborales y de seguridad en las maniobras realizadas.

2.– Realiza guardias de navegación, y el gobierno de barcos de pesca, siguiendo instrucciones de la o del oficial de guardia.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado las comunicaciones con el oficial de guardia, de forma clara y concisa en todo momento.
- b) Se han atendido las indicaciones de los equipos de navegación y se ha comunicado cualquier incidencia digna de mención.
- c) Se han detectado y comunicado al oficial de guardia con prontitud, las posibles señales acústicas, luminosas u otros objetos avistados.

3.– Realiza maniobras de largado y virado de artes y de palangres, siguiendo instrucciones de la o del responsable.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado el equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo para la operación de largado.
- b) Se ha manejado de forma segura durante la operación de largado, el equipo auxiliar, maquinillas, carreteles, haladores y gancho de disparo y atendiendo a las indicaciones.
- c) Se han empleado las normas de prevención de riesgos laborales y de seguridad en las maniobras de largado y virado de artes de cerco.

4.– Prepara los sistemas e instalaciones auxiliares de agua, combustible y aceites del motor principal y sistemas auxiliares, siguiendo instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los componentes, utilizando los planos de los sistemas auxiliares, los sistemas y sus componentes.
- b) Se han obtenido las capacidades de los tanques de fluidos, empleando las tablas de capacidades de los tanques de almacén.
- c) Se ha preparado el motor principal, y los sistemas auxiliares de combustible, lubricación, refrigeración agua, aceite y aire para poner en funcionamiento el motor.

d) Se han empleado las normas de prevención de riesgos laborales y de seguridad en la preparación de los sistemas auxiliares.

5.– Realiza las operaciones de mantenimiento de uso en el motor principal y sistemas auxiliares de la sala de máquinas, utilizando los equipos y medios requeridos, siguiendo instrucciones de la o del responsable.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado las operaciones básicas mantenimiento (limpieza y cambios de filtros, entre otras) relacionadas con la sala máquinas empleando los de equipos y herramientas requeridas.

b) Se han empleado las normas de prevención de riesgos laborales y de seguridad en las operaciones de mantenimiento.

6.– Realiza operaciones de vigilancia y comprobación de la sala de máquinas, siguiendo instrucciones de la o del responsable.

Criterios de evaluación:

a) Se han registrado y valorado todos los parámetros de funcionamiento del motor principal y servicios auxiliares de la sala máquinas.

7.– Actúa en los ejercicios de abandono buque, supervivencia y contra incendios realizados en el buque.

Criterios de evaluación:

a) Se ha actuado siguiendo el protocolo establecido.

8.– Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico sociales de la empresa, aplicando hábitos éticos y cumpliendo con el derecho a la igualdad, a la no discriminación, a la integridad moral y a la intimidad de las personas.

Criterios de evaluación:

a) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.

b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.

c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.

d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.

e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.

f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.

g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.

4.– Espacios y equipamientos.

4.1.– Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
Aula polivalente.	40
Espacio de redería.	120
Espacio de mantenimiento de máquinas/taller mecánico.	120
Aula de Seguridad marítima y primeros auxilios.	120

4.2.– Equipamientos:

Aula polivalente.	<p>Ordenadores instalados en red. Cañón de proyección e internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación y aplicaciones informáticas. Mesas y sillas.</p>
Espacio de redería.	<p>Elementos para aparejos. Elementos para nasas. Elementos artes de enmalle y deriva. Elementos artes de cerco. Elementos artes de arrastre. Elementos de reparación y montaje de útiles, aparejos y artes. Cables y cabos de diferentes tipos. Equipos y medios de seguridad. Malletas de distintos diámetros y malletas emplomadas de distintos diámetros. Elementos de flotación (corchos) de distintas numeraciones. Paños de red con mallas de diferentes medidas. Tanza de diferentes diámetros. Anzuelos y giratorios de diferentes numeraciones. Hilos trenzados y torsionados de diferente numeración. Boyas. Agujas de diferentes numeraciones. Tijeras de acero y tijeras de cortar hilos de modista. Navajas, alicates y tenazas. Mordazas. Guardacabos y giratorios. Cadenas y eslabones de escape. Elementos de goma para burlones. Diablos, anillas, grilletes, pasadores. Ganchos y ganchos en forma de S. Cáncamos gruesos. Vara. Metro. Vitola. Guantes.</p> <p>Bancos y banquetas de trabajo. Cojines. Red plástica. Hierro y acero para elaboración de nasas.</p>

Espacio de redería.	<p>Recogedor (para envolver los palangres al terminarlos).</p> <p>Debandoira.</p> <p>Malleros.</p> <p>Calibrador.</p> <p>Ejemplares originales de cada una de las artes.</p> <p>Planos de artes y aparejos.</p>
Espacio de mantenimiento de máquinas/taller mecánico..	<p>Equipos y componentes varios del buque.</p> <p>Herramientas y útiles trabajo.</p> <p>Mesa de trabajo con Tornillo.</p> <p>Equipo de soldeo y oxicorte.</p> <p>Equipos y medios de seguridad.</p>
Aula de Seguridad marítima y primeros auxilio.	<p>Equipos de seguridad y protección.</p> <p>Equipos de detección y extinción de incendios.</p> <p>Medios de salvamento.</p> <p>Paquete de supervivencia.</p> <p>Botiquín.</p> <p>Equipos de resucitación cardiopulmonar.</p> <p>Equipo de curas.</p> <p>Maniquí de prácticas.</p> <p>Mangueras.</p> <p>Extintores.</p> <p>Lanzas de diferentes tipos.</p> <p>Chalecos salvavidas.</p> <p>Traje de supervivencia.</p> <p>Aro salvavidas.</p>

5.– Profesorado.

5.1.– Las especialidades del profesorado del sector público a las que se atribuye la impartición de los módulos profesionales asociados al perfil profesional, son:

Módulo profesional.	Especialidad del profesorado/ otros.	Cuerpo de la especialidad del profesorado.
<p>3138. Actividades en cubiertas de barcos de pesca.</p> <p>3139. Pesca con palangre, arrastre y cerco.</p> <p>3142. Mantenimiento de motores en barcos de pesca.</p> <p>3143. Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca.</p> <p>3140. Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca.</p> <p>E680. Mantenimiento de aparejos para la pesca.</p> <p>3141. Pesca con artes de enmalle y marisqueo.</p> <p>E681. Extracción y preparación de crustáceos para su venta.</p>	<p>Máquinas, Servicios y Producción.</p> <p>Profesora o profesor especialista, en su caso.</p>	<p>Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.</p>

jueves 14 de febrero de 2019

Módulo profesional.	Especialidad del profesorado/ otros.	Cuerpo de la especialidad del profesorado.
E800. Formación y Orientación Laboral.	Formación y Orientación Laboral.	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
	Máquinas, Servicios y Producción. Profesora o profesor especialista, en su caso.	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
3144. Formación en Centros de Trabajo.	Máquinas, Servicios y Producción.	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

5.2.– Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

Módulos profesionales	Titulaciones
3138. Actividades en cubiertas de barcos de pesca. 3141. Pesca con artes de enmalle y marisqueo. 3139. Pesca con palangre, arrastre y cerco. 3142. Mantenimiento de motores en barcos de pesca. 3140. Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca. 3143. Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca. E680. Mantenimiento de aparejos para la pesca. E681. Extracción y preparación de crustáceos para su venta. E800. Formación y Orientación Laboral. 3144. Formación en Centros de Trabajo.	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes

5.3.– Las titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

Módulos profesionales	Titulaciones
3138. Actividades en cubiertas de barcos de pesca. 3141. Pesca con artes de enmalle y marisqueo. 3139. Pesca con palangre, arrastre y cerco. 3142. Mantenimiento de motores en barcos de pesca. 3140. Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca. 3143. Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca. E680. Mantenimiento de aparejos para la pesca. E681. Extracción y preparación de crustáceos para su venta. E800. Formación y Orientación Laboral. 3144. Formación en Centros de Trabajo.	Diplomada o Diplomado, Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico, Arquitecta Técnica o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes

jueves 14 de febrero de 2019

6.– Correspondencia entre módulos profesionales y unidades de competencia para su acreditación o convalidación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
3138. Actividades en cubiertas de barcos de pesca.	UC0010_1: Contribuir a las operaciones de cubierta en una embarcación pesquera.
	UC0011_1: Realizar las guardias de navegación y gobierno del buque.
3141. Pesca con artes de enmalle y marisqueo.	UC0734_1: Realizar las actividades extractivas de la pesca y marisqueo a flote con artes menores, nasas, y equipos de marisqueo.
3139. Pesca con palangre, arrastre y cerco.	UC0012_1: Realizar las actividades extractivas de la pesca con palangre, arrastre y cerco.
3142. Mantenimiento de motores en barcos de pesca.	UC0731_1: Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento del motor principal del buque y sus sistemas, y las guardias en la cámara de máquinas.
3140. Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca.	UC0732_1: Realizar operaciones básicas de mantenimiento de máquinas auxiliares y elementos y equipos del buque a flote y en seco.
3143. Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca.	UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo.

7.– Ciclos formativos de grado medio a los que este título, permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva.

Este título tendrá preferencia para la admisión a todos los títulos de grado medio de las familias profesionales de:

- Electricidad y Electrónica.
- Informática y Comunicaciones.
- Fabricación Mecánica.
- Instalación y Mantenimiento.
- Energía y Agua.
- Industrias Extractivas.
- Marítimo-Pesquera.
- Química.
- Transporte y Mantenimiento de Vehículos.
- Madera, Mueble y Corcho.
- Edificación y Obra Civil.