

Reparaciones:

Normas para el correcto aprovechamiento del paño antes del picado, para su posterior colocación.

Cortes. Tipos y denominaciones.

Diferentes cortes según la posición que el paño ocupe en el arte.

Limpieza de averías en los paños para su posterior reparación.

Reparación cuando no falta paño.

Reparación cuando falta poco paño.

Reparación cuando falta mucho paño.

Limpieza y clasificación de los aparejos, previa a su reparación.

Reparación de aparejos.

Conservación:

Montaje y desmontaje de accesorios de artes y aparejos.

Elementos nocivos para artes y aparejos.

Maneras de conservación de los mismos.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de 45 m²

Taller de artes y aparejos de pesca de 150 m²

Perfil profesional del formador.

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el mantenimiento de artes y aparejos de pesca, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO VI**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANIPULACIÓN Y CONSERVACIÓN EN PESCA Y ACUICULTURA****Familia Profesional: Marítimo-Pesquera**

Nivel: 2

Código: MAP006_2

Competencia general: Realizar operaciones de preparación y acondicionamiento de los productos de la pesca y de la acuicultura para su comercialización, siguiendo las instrucciones del superior y manteniendo las condiciones adecuadas de seguridad e higiene.

Unidades de competencia:

UC0010_1: Contribuir a las operaciones básicas de arranchado, maniobra y mantenimiento del buque.

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

UC0016_2: Envasar y conservar los productos de la pesca y de la acuicultura.

Entorno profesional:

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional como trabajador por cuenta ajena, en empresas públi-

cas o privadas, grandes, medianas o pequeñas, dedicadas a la extracción, conservación, transformación, almacenamiento y/o comercialización de productos de la pesca y la acuicultura (barcos, lonjas, almacenes frigoríficos, plantas de acuicultura, industrias de congelados, conserveras ...), pudiendo ejercer su labor tanto a bordo como en tierra.

Sectores productivos: Se ubica en los sectores de la pesca, acuicultura e industrias transformadoras de productos del mar.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados:

Manipulador u Operario de elaboración.

Operario de envasado y empaquetado.

Operario de frío.

Formación asociada: (465 horas).

Módulos Formativos:

MF0010_1: Maniobra y mantenimiento del buque (80 horas).

MF0015_2: Procesado de pescados y mariscos (200 horas).

MF0016_2: Envasado y conservación de pescados y mariscos (185 horas).

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: CONTRIBUIR A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE ARRANCHADO, MANIOBRA Y MANTENIMIENTO DEL BUQUE

Nivel: 1

Código: UC0010_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Intervenir en las operaciones básicas relacionadas con el arranchado del buque, con el fin de alistarlo para su salida segura a la mar, siguiendo las instrucciones del capitán o patrón y en condiciones de seguridad.

CR1.1 Las provisiones y pertrechos se reciben comprobando visualmente el estado de los mismos.

CR1.2 Las provisiones y pertrechos se estiban y almacenan siguiendo las instrucciones recibidas de sus superiores.

CR1.3 El trincaje de todos los elementos móviles se efectúa preparando el buque a son de mar.

RP2: Colaborar en las maniobras de atraque, desatraque, fondeo, remolque y varada, contribuyendo a la seguridad del buque, siguiendo las instrucciones del capitán o patrón y en condiciones de seguridad.

CR2.1 Los cabos, cables, amarras, defensas y demás elementos necesarios para las maniobras se preparan de forma adecuada.

CR2.2 La terminología normalizada, utilizada en los diferentes tipos de maniobra, se interpreta de forma correcta.

CR2.3 Las tareas destinadas al atraque, desatraque, remolque, fondeo y varada se ejecutan de forma adecuada.

RP3: Participar en los trabajos de mantenimiento del buque, con el fin de contribuir a mantenerlo en condiciones reglamentarias de conservación, siguiendo las instrucciones del capitán o patrón y en condiciones de seguridad.

CR3.1 Los trabajos de limpieza, rascado y pintado se efectúan en las zonas precisas y aplicando las técnicas y productos requeridos.

CR3.2 Los elementos mecánicos, como pescantes, chigres, maquinillas, etc., se engrasan y/o lubrican para su buen funcionamiento.

CR3.3 El mantenimiento de uso de los elementos de seguridad del buque se efectúa de forma que se encuentren en perfecto estado operativo.

Contexto profesional:

Medios de producción: Jarcia firme y de labor. Cabullería: cables, cabos, grilletes, útiles y herramientas necesarios para el trincaje, estiba, almacenamiento y maniobra. Equipos auxiliares de maniobra (grúas, molinete, cabrestante, maquinillas, chigres, haladores ...), timón. Equipo de herramientas para mantenimiento y conservación del buque (rasquetas, brochas, pinturas, grasas, aceites, carpintería básica ...). Equipos de seguridad y supervivencia: (botes, balsas, mangueras, extintores ...).

Productos y resultados: Estiba y trincaje realizados de forma correcta. Maniobras de atraque, desatraque, fondeo, remolque y varada del buque, ejecutadas adecuadamente. Buque en buen estado de conservación. Elementos de seguridad y salvamento operativos.

Información utilizada o generada: Órdenes del capitán del buque, patrón o contra maestre. Vocabulario pesquero.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: MANIPULAR Y PROCESAR LOS PRODUCTOS DE LA PESCA Y DE LA ACUICULTURA

Nivel: 2

Código: UC0015_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Recepcionar el producto, a bordo o en otras instalaciones, para proceder a su tratamiento, de forma que se minimice su deterioro.

CR1.1 Las diferentes maniobras se ejecutan de forma que el producto no reciba golpes ni aplastamientos.

CR1.2 El desmalle o despesque del producto se ejecuta de forma que no se le causen daños y siguiendo un plan preestablecido.

CR1.3 Las condiciones de temperatura e higiene de las diferentes instalaciones donde se recepciona el producto son las adecuadas, se ajustan al plan previsto y cumplen la normativa higiénico-sanitaria establecida.

RP2: Lavar y clasificar el producto utilizando las prácticas higiénicas correctas y siguiendo un plan previamente acordado.

CR2.1 Las operaciones de lavado del producto se realizan de forma adecuada para cada especie y/o forma de extracción siguiendo un plan preestablecido, evitando la acumulación de algas, lama, arena y otros organismos sobre cubierta, cumpliendo el agua de lavado con las condiciones exigidas.

CR2.2 Las especies que no constituyen objeto de la pesca se desechan procediendo a su adecuada gestión o eliminación.

CR2.3 Las diferentes especies de valor comercial se identifican y clasifican conforme a la legislación vigente y/o según el plan previamente establecido, de forma que se cause el menor daño posible al producto y se mantengan las condiciones higiénico-sanitarias adecuadas.

CR2.4 Al producto, previamente clasificado, se le asigna una categoría de frescura según la normativa correspondiente y/o plan establecido.

CR2.5 Las condiciones de temperatura y humedad durante el lavado y clasificación del producto son las adecuadas para evitar la alteración del mismo.

CR2.6 Los equipos automáticos de lavado y clasificación se vigilan y utilizan de forma adecuada man-

teniendo las precauciones necesarias para la prevención de accidentes.

RP3: Efectuar la limpieza y despiece del producto conforme al plan establecido, manteniendo las condiciones higiénico sanitarias adecuadas para una correcta conservación.

CR3.1 La elaboración y procesado de las capturas se realiza según las normas de producción fijadas y en las condiciones de higiene, temperatura y humedad adecuadas.

CR3.2 Los residuos se gestionan correctamente y se mantienen separados del producto para evitar su contaminación.

CR3.3 Los equipos y utensilios de procesado, tanto automáticos como manuales, se comprueban para mantenerlos en correcto estado de funcionamiento y en las condiciones higiénicas adecuadas.

CR3.4 Los productos y materiales de limpieza se mantienen aislados del lugar de manipulación y procesado para evitar la contaminación del producto.

CR3.5 El estado sanitario, higiene e indumentaria de los manipuladores son los legalmente requeridos para la manipulación de alimentos.

Contexto profesional:

Medios de producción: Desgranadoras, clasificadoras, lavadoras por ducha o balsinas, sierras de corte, descabezadoras, visceradoras, descamadoras, peladoras, desespadoras, fileteadoras, cortadoras, cintas transportadoras. Mesas de procesado manual, cuchillos. Contenedores de residuos. Indumentaria de protección y seguridad (gorros, petos, botas, guantes...). Pistolas de lavado a presión, material y productos de limpieza (mangueras, cepillos, detergentes, desinfectantes...). Tamices, tamizadoras, básculas, calibres, termómetros, higrómetros. Recipientes (cajas, cubos, contenedores, cestos). Sistemas de tratamiento de agua: filtros, cloradores automáticos, equipos de esterilización.

Productos y resultados: Productos de la pesca y de la acuicultura elaborados de acuerdo con el plan de producción establecido y en condiciones higiénicas. Instalaciones, equipos y utensilios en correcto estado de limpieza.

Información utilizada y generada: Órdenes o partes de producción elaborados por el responsable de producción. Manuales de manejo de los equipos. Características de empleo de productos de limpieza. Buenas prácticas higiénico-sanitarias de manipulación de alimentos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: ENVASAR Y CONSERVAR LOS PRODUCTOS DE LA PESCA Y DE LA ACUICULTURA

Nivel: 2

Código: UC0016_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Envasar el producto según el plan establecido para conseguir su óptima conservación y presentación.

CR1.1 El despaletizado y preparación de envases y embalajes se realiza manteniendo los mismos bajo condiciones de higiene y calidad adecuadas y controlando el nivel de existencias.

CR1.2 Los envases se rellenan siguiendo criterio de tamaños y para la adecuada conservación del producto (hielo, film, sal, etc.).

CR1.3 El pesado, envasado y etiquetado del producto se efectúa comprobando que quede en buenas

condiciones de presentación y que el peso sea el estipulado.

CR1.4 Los residuos generados se retiran y tratan de forma adecuada.

RP2: Conservar el producto atendiendo el plan y normativa establecidos para mantener su calidad.

CR2.1 Los procesos de congelación, por aire, placas, túnel, hidrógeno, o inmersión en salmuera, de los productos de la pesca y el glaseado se ejecutan correctamente para conseguir la temperatura y conservación adecuada.

CR2.2 Las operaciones de salazonado de los productos de la pesca son convenientemente realizadas consiguiendo el grado de salmuera adecuado y su buena conservación.

CR2.3 La continua renovación de agua y oxígeno en los viveros se verifica.

RP3: Ejecutar y vigilar las tareas de conservación y estiba del producto con el fin de preservar las condiciones de calidad, atendiendo al plan establecido.

CR3.1 La manipulación y ordenación de los productos envasados en sus diferentes formatos y/o recipientes (cajas, sacos, bidones, barquetas, bolsas, etc.), se realiza adecuadamente, en bodegas o cámaras de frío, de forma que se garantice su conservación, el mantenimiento de la temperatura y seguridad de la estiba.

CR3.2 Los procesos de conservación se harán con los medios adecuados de forma que se garantice el mantenimiento de la calidad de los productos.

CR3.3 Los equipos e instalaciones de las bodegas de los buques y cámaras de conservación de los productos pesqueros están en correcto funcionamiento, manteniéndose una vigilancia permanente, física o electrónica.

RP4: Descargar el producto de forma que se minimice su deterioro con la finalidad de que llegue al mercado en óptimas condiciones.

CR4.1 El producto se descarga y transporta de manera que se trate de evitar deterioros por contaminaciones, golpes, aplastamientos o variaciones de temperatura.

CR4.2 El producto se vigila visualmente en todo momento para comprobar que mantiene las condiciones higiénico-sanitarias necesarias.

Contexto profesional:

Medios de producción: Balanzas y pesadoras dinámicas, máquina de hielo, pistolas de etiquetado, envasadoras, flejadoras, etiquetadoras, retractiladoras, cintas transportadoras, armarios congeladores, túneles de congelación, cámaras de frío, cubas de salmuera, traspalletas, carretillas elevadoras, grúas. Material de envasado y embalaje (etiquetas, cajas plásticas, de cartón, isotermas, flejes, film retráctil, palets...) Aditivos alimentarios.

Productos y resultados: Productos de la pesca y de la acuicultura envasados de acuerdo con el plan de producción establecido y conservados bajo condiciones higiénico-sanitarias adecuadas que aseguran el mantenimiento de la calidad de los mismos.

Información utilizada y generada: Parte de producción elaborado por el responsable de producción. Buenas prácticas higiénicas de manipulación de alimentos.

Módulo formativo 1: Maniobra y mantenimiento del buque

Nivel: 1.

Código: MF0010_1.

Asociado a la UC: Contribuir a las operaciones básicas de arranchado, maniobra y mantenimiento del buque.

Duración: 80 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Reconocer las partes, elementos y equipos del buque y sus denominaciones a bordo, tanto en cubierta y como en el puente de gobierno.

CE1.1 Distinguir de forma correcta la nomenclatura de las distintas partes de un buque y de sus elementos fijos y móviles.

CE1.2 Identificar las partes y elementos del buque susceptibles de desgaste y mantenimiento frecuente.

C2: Realizar diestramente las operaciones de carga de provisiones y pertrechos del buque, su estiba y arranchado a son de mar.

En un supuesto práctico:

CE2.1 Reconocer los pertrechos y provisiones detectando si hay deficiencias en los mismos.

CE2.2 Arranchar los pertrechos y provisiones en los pañoles de forma ordenada y a son de mar.

CE2.3 Realizar el trincaje de todos los elementos móviles y comprobar los cierres estancos de escotillas y portillos.

C3: Colaborar en la ejecución de las maniobras del buque siguiendo las órdenes del capitán o patrón.

CE3.1 Identificar de forma correcta los elementos necesarios para las maniobras del buque.

CE3.2 Reconocer las frases y expresiones utilizadas en las maniobras del buque.

CE3.3 Describir las tareas que se realizan en las maniobras de atraque, desatraque, fondeo y virado del ancla.

C4: Realizar diestramente las operaciones de conservación del casco, superestructuras, equipos de cubierta y de protección del buque.

CE4.1 Identificar los útiles y equipos de limpieza y mantenimiento del buque.

CE4.2 En un supuesto práctico: realizar los trabajos de limpieza, rascado y repintado de las partes del buque que lo necesiten.

CE4.3 En un supuesto práctico: engrasar y/o lubricar los pescantes, chigres, maquinillas... del buque de forma correcta.

CE4.4 Describir las operaciones de mantenimiento de extintores, mangueras, botes y balsas salvavidas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a la ejecución de operaciones de trincaje de todos los elementos móviles.

C2 respecto al manejo de cabos, cables, defensas, etc. en las diferentes maniobras.

C3 respecto al manejo de grúas, aparejos, chigres, molinetes, cabestrantes, etc.

Contenidos:

Tecnología naval: Nomenclatura de las distintas partes del buque. Elementos fijos y móviles.

Maniobra: Maniobras básicas: atraque, desatraque, fondeo, remolque y varada. Caballería, equipos auxiliares de maniobra y órdenes en las mismas.

Seguridad marítima y contaminación: Supervivencia en la mar, primeros auxilios, lucha contra incendios. Manejo de extintores. Conocimiento y manejo de balsas y botes de supervivencia. Natación y socorrismo. Uso de los equipos de protección personal y equipos respiratorios autónomos. Procedimientos elementales de protección ambiental

Mantenimiento del buque: Mantenimiento de los buques de madera, hierro, poliéster, etc. (Tratamientos específicos). Mantenimiento de los elementos, dispositivos mecánicos y de seguridad del buque.

Prevención de riesgos laborales: Precauciones generales durante la realización de todas las actividades. Ley de Prevención de riesgos laborales.

Legislación y Orientación laboral: Conocimientos básicos de la legislación, formación y orientación laboral vigente.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de 45 m²

Taller de seguridad y supervivencia de 60 m², dotado, entre otros equipos, de:

Simulador de maniobras, con piloto automático y manual, susceptible de realizar las funciones de timonel o vigía.

Simulador del Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la mar.

Buque de prácticas (1).

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con las operaciones de arranchado, maniobra y mantenimiento del buque, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

Módulo formativo 2: Procesado de pescados y mariscos

Nivel: 2.

Código: MF0015_2.

Asociado a la UC: Manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura.

Duración: 200 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Realizar el acondicionamiento de la materia prima de manera que se facilite su posterior procesado y se evite su deterioro.

CE1.1 Explicar las diferentes formas de recepcionar el producto según la forma de extracción y/o especie.

CE1.2 Identificar y seleccionar las distintas especies comerciales, desechando las que no cumplan los requisitos exigidos.

CE1.3 De un lote de individuos de diferentes especies:

Clasificarlos por especies.

Clasificarlos por peso y/o tamaños.

Clasificarlos por grado de frescura.

CE1.4 Describir las operaciones de lavado y desangrado del pescado y eliminación de residuos.

C2: Operar diestramente con los útiles y equipos de limpieza y eviscerado del producto, eliminando las partes

inservibles para el proceso de producción o que favorecen su deterioro.

CE2.1 Describir las operaciones que han de realizarse para descamar, desollar, descabezar, eviscerar y desespinar.

CE2.2 En un caso práctico de limpieza de materias primas:

Elegir y ejecutar la técnica de eliminación de las partes inservibles de la materia prima, de forma manual o manejando el equipo adecuado.

Separar y almacenar o eliminar los residuos generados.

C3: Manejar con destreza los útiles y equipos de preparación del producto para obtener su presentación final según las especificaciones recibidas.

CE3.1 Explicar las operaciones de seccionado: troceado, corte en rodajas o anillas, fileteado.

CE3.2 En casos prácticos de procesado:

Elegir y ejecutar la técnica de seccionado de la materia prima, de forma manual o manejando el equipo adecuado.

Clasificar los productos para ser envasados y/o conservados, almacenando o eliminando los que no reúnan los requisitos exigidos.

C4: Aplicar el método de higienización de instalaciones, equipos, materiales y personal, determinando los útiles necesarios.

CE4.1 Describir los principios básicos del sistema APPCC.

CE4.2 Explicar las etapas necesarias para la limpieza y desinfección de instalaciones y equipos y la forma en que deben almacenarse los productos de limpieza.

CE4.3 En casos prácticos de limpieza de instalaciones y/o equipos:

Identificar los útiles y productos necesarios.

Llevar a cabo la limpieza de un equipo y/o zona de trabajo.

Almacenar correctamente los utensilios utilizados.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a la realización de la recepción, selección y clasificación a bordo de la materia prima recién capturada, teniendo en cuenta las distintas formas de extracción y las diferentes especies que pueden ser capturadas.

C4 respecto a la realización de la higienización de las instalaciones, equipos y materiales utilizados a bordo, tales como el parque de pesca, mesas de triado, bodega..., y manteniendo las precauciones necesarias para la utilización y almacenamiento de los productos de limpieza (detergentes y desinfectantes).

Contenidos:

Biología de las especies de interés comercial: Características externas y anatomía básica de peces, moluscos y crustáceos. Nociones básicas de fisiología de peces, moluscos y crustáceos. Identificación y diferenciación de las especies más comunes. Nociones básicas sobre regulación del esfuerzo pesquero. Tallas mínimas, vedas, paros programados...

Calidad y seguridad del pescado: Propiedades y características de calidad de pescados y mariscos. Factores que afectan a la calidad. Causas de descomposición de pescados y mariscos. Parásitos de interés en pescados y mariscos.

Manipulación de pescados y mariscos: Manipulación de los productos frescos: recepción, lavado, clasificación,

(1) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

limpieza, troceado. Equipos de manipulación y procesado: manejo y funcionamiento; detección de averías. Tecnología básica de los procesos de transformación.

Seguridad e higiene: Normativa básica sobre seguridad e higiene en el trabajo. Higiene alimentaria para manipuladores de productos de la pesca y de la acuicultura: Sistemas de autocontrol basados en APPCC. Peligros en los alimentos. Riesgos asociados. Medidas preventivas. Principales enfermedades vehiculadas por los alimentos. Factores contribuyentes en la aparición de enfermedades y medidas de prevención. Prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos. Legislación alimentaria aplicable. Relación de las medidas higiénicas personales y de las instalaciones con el aumento de la vida útil del pescado. Técnicas de limpieza y desinfección de instalaciones y maquinaria que estén en contacto con las materias primas. Productos de limpieza: características, propiedades, riesgos, modo de uso, tiempo de actuación.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de 45 m²
Laboratorio de pesca de 60 m²

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la manipulación y procesado de los productos de la pesca y de la acuicultura, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

Formación académica de Licenciado y de otras de igual nivel relacionadas con este campo profesional.

Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

Módulo formativo 3: Envasado y conservación de pescados y mariscos

Nivel: 2.

Código: MF0016_2.

Asociado a la UC: Envasar y conservar los productos de la pesca y de la acuicultura.

Duración: 185 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Realizar el envasado del producto manteniendo las condiciones higiénicas adecuadas y de forma que se optimice su conservación.

CE1.1 Explicar las diferentes técnicas del envasado, identificando los materiales necesarios para realizarlo.

CE1.2 Comprobar el peso del envase lleno y/o vacío en sistemas automáticos o manuales.

CE1.3 En un caso práctico de envasado:

Interpretar las órdenes dadas por los superiores.

Reconocer los diferentes envases y materiales necesarios.

Rellenar y cerrar los envases conforme a las órdenes dadas y el plan previsto.

C2: Realizar el almacenaje del producto de forma que se optimice su conservación.

CE2.1 Explicar las diferentes formas de almacenamiento, ventajas e inconvenientes y los factores condicionantes de las mismas.

CE2.2 En un caso práctico de almacenamiento:

Ejecutar el almacenamiento según las órdenes recibidas y/o siguiendo un plan preestablecido.

Reconocer los envases adecuados para la estiba.

Comprobar el resultado de la tarea.

Cubrir los estadios necesarios.

C3: Reconocer y aplicar de forma adecuada las distintas técnicas para la conservación del producto según las instrucciones recibidas.

CE3.1 Explicar las características y propiedades de los diferentes tipos de agentes conservantes.

CE3.2 Explicar las distintas técnicas de conservación del producto.

CE3.3 En un caso práctico de conservación:

Interpretar las órdenes recibidas.

Aplicar correctamente el método de conservación manteniendo la higiene.

Especificar los parámetros que hay que controlar de los equipos de conservación, interpretando los datos de los equipos de control.

Cubrir los registros pertinentes.

C4: Realizar la descarga y/o transporte del producto manteniendo las condiciones higiénicas y de calidad adecuadas.

CE4.1 Identificar los medios materiales apropiados para llevar a cabo la descarga de los productos y su transporte.

CE4.2 Explicar los procesos de descarga de los productos según sea la forma de conservación y el destino de la mercancía.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C2 respecto a la realización de la estiba y el almacenamiento del producto a bordo en condiciones idóneas para evitar corrimientos que puedan dañarlo, asegurando siempre su óptima conservación para toda condición de mar.

C4 respecto a la realización de la descarga del producto desde el barco, manipulando los medios materiales precisos para llevarla a cabo, manteniendo las condiciones higiénicas y de seguridad adecuadas.

Contenidos:

Envases y embalajes: Características y cualidades de los envases y embalajes que contienen alimentos. Limpieza y conservación de los diferentes tipos de envases. Manipulación adecuada de los residuos de envases y embalajes.

Técnicas de envasado y almacenaje: Estiba a granel, en contenedores, casilleros, estantes, cajas, cajones, redes, bolsas. Estiba de crustáceos. Mantenimiento en viveros. Balanzas y equipos de envasado: manejo y funcionamiento; detección de averías.

Conservación de pescados y mariscos: Efectos de las medidas de conservación en la prevención del deterioro de los productos. Tecnología básica de los procesos de conservación. Frío industrial. Manejo y funcionamiento de equipos de conservación (armarios congeladores, túneles, cámaras...). Detección de averías. Métodos de conservación: El hielo. Acondicionamiento en hielo. Utilización higiénica del hielo. Agua de mar refrigerada y enfriada. Hielo líquido. Atmósferas controladas, modificadas y dinámicas. Congelación. Salazón. Utilización higiénica de la sal.

Otros agentes conservantes: Ácidos y aditivos químicos. Legislación que les afecta. Dosificación y forma de aplicación.

Seguridad e higiene: Normativa básica sobre seguridad e higiene en el trabajo. Higiene alimentaria para

manipuladores de productos de la pesca y de la acuicultura: Sistemas de autocontrol basados en APPCC. Peligros en los alimentos. Riesgos asociados. Medidas preventivas. Principales enfermedades vehiculadas por los alimentos. Factores contribuyentes en la aparición de enfermedades y medidas de prevención. Prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos. Legislación alimentaria aplicable. Relación de las medidas higiénicas personales y de las instalaciones con el aumento de la vida útil del pescado. Técnicas de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos de conservación y envases que estén en contacto con las materias primas. Productos de limpieza: características, propiedades, riesgos, modo de uso, tiempo de actuación.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de 45 m²

Laboratorio de pesca de 60 m²

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el envasado y conservación de los productos de la pesca y de la acuicultura, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

Formación académica de Licenciado y de otras de igual nivel relacionadas con este campo profesional.

Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO VII

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO

Familia Profesional: Marítimo-Pesquera

Nivel: 2

Código: MAP007_2

Competencia general: Supervisar y/o realizar la producción de fitoplancton y zooplancton necesaria para su aplicación en diferentes fases del cultivo de peces, moluscos y crustáceos consiguiendo la calidad requerida, en condiciones de seguridad e higiene y protegiendo el medio ambiente.

Unidades de competencia:

UC0017_2: Cultivar fitoplancton.

UC0018_2: Cultivar zooplancton.

Entorno profesional:

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad en el área de producción de alimento vivo como trabajador por cuenta ajena, en pequeñas, medianas y grandes empresas, centros de investigación y cofradías de mariscadores.

Sectores productivos: Esta cualificación profesional se ubica en el sector de acuicultura, criaderos de peces, moluscos o crustáceos, donde se desarrollen procesos de producción de alimento vivo.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Los puestos de trabajo incluyen únicamente a la figura del responsable de cada área de producción:

Trabajador del cultivo de fitoplancton.

Trabajador del cultivo de zooplancton.

Formación asociada: (360 horas).

Módulos Formativos:

MF0017_2: Producción de fitoplancton (180 horas).

MF0018_2: Producción de zooplancton (180 horas).

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: CULTIVAR FITOPLANCTON

Nivel: 2

Código: UC0017_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Verificar que las instalaciones, sistemas de control, equipos y material para el cultivo están preparados para iniciar y desarrollar las actividades del cultivo de microalgas siguiendo las pautas de la empresa.

CR1.1 Las necesidades de producción se prevén en función de los objetivos preestablecidos.

CR1.2 El inventario de existencias se comprueba proponiendo las compras necesarias para actualizar las instalaciones, sistemas de control, equipos y material para el cultivo.

CR1.3 Los estadillos de mantenimiento de los sistemas y equipos se supervisan para comprobar que aquel se realiza en el tiempo y forma adecuados.

CR1.4 La desinfección en las instalaciones se controla para verificar que se reduce la contaminación microbiana.

CR1.5 La aplicación de tratamientos/ esterilización sobre el agua, aire, recipientes de cultivo, nutrientes y materiales de siembra se controla para verificar que el tratamiento opera adecuadamente.

RP2: Desarrollar el programa de trabajo para cumplir el plan de producción optimizando los recursos materiales y humanos.

CR2.1 La distribución de las tareas a corto y medio plazo se planifica teniendo en cuenta los medios y el personal disponibles, las actividades a realizar y el plan de producción.

CR2.2 Las operaciones realizadas por el personal a su cargo se comprueba que se llevan a cabo sincronizadamente en su área de trabajo, evitando desajustes en la producción.

CR2.3 Las actividades se realizan aplicando la normativa vigente en prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR2.4 Los registros generados durante el cultivo se recopilan y organizan de manera adecuada para su análisis posterior.

CR2.5 Los informes, tanto parciales como finales, sobre los resultados e incidencias del cultivo se realizan de forma clara y precisa.

CR2.6 En base a los resultados de producción, a las incidencias ocurridas y a su contraste con datos históricos se proponen las modificaciones oportunas para optimizar los recursos teniendo en cuenta criterios técnicos y de eficacia.

RP3: Supervisar y/o realizar las actividades de mantenimiento de cultivos puros aplicando las correctas medidas de higiene y profilaxis.

CR3.1 Los replicados de los cultivos se programan y realizan conforme al plan de producción.

CR3.2 Las purificaciones de los cultivos axénicos se realizan mediante los métodos establecidos para cada especie.