



CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Marítimo-Pesquera

Manipulación y conservación en pesca y acuicultura



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



INSTITUTO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES

Dirección: Francisca María Arbizu Echávarri
Coordinación: Juan Antonio González Mata



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Instituto Nacional de Cualificaciones

Edita:
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General de Información y Publicaciones

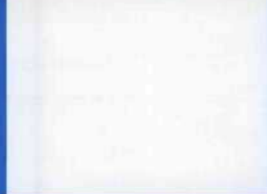
N.I.P.O.: 651-05-284-1
Depósito Legal: M. 49964-2005
Diseño y maquetación: Proyectos Formativos y Servicios Editoriales, S.L.
Imprime: SOLANA E HIJOS, S.A.

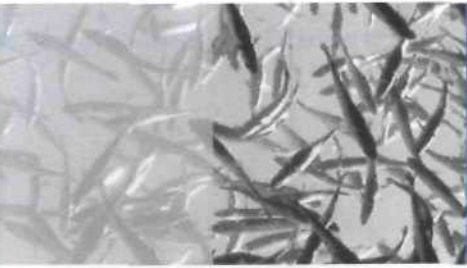
Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación,
siempre que se cite la fuente de la cual proviene.

CATÁLOGO NACIONAL DE
CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Marítimo-Pesquera

**Manipulación y conservación en pesca
y acuicultura**

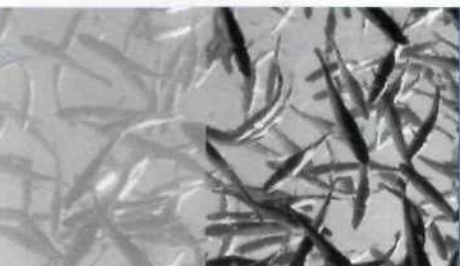




Índice

● INTRODUCCIÓN	5
● REAL DECRETO 295/2004	7
● CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANIPULACIÓN Y CONSERVACIÓN EN PESCA Y ACUICULTURA	9
● UNIDADES DE COMPETENCIA	
Unidad de Competencia 1: Contribuir a las operaciones básicas de arranchado, maniobra y mantenimiento del buque	10
Unidad de Competencia 2: Manipular y procesar los productos de la pesca y de la acuicultura	11
Unidad de Competencia 3: Envasar y conservar los productos de la pesca y de la acuicultura	13
● MÓDULOS FORMATIVOS	
Módulo Formativo 1: Maniobra y mantenimiento del buque	15
Módulo Formativo 2: Procesado de pescados y mariscos	17
Módulo Formativo 3: Envasado y conservación de pescados y mariscos ...	20
● GLOSARIO	25
● ANEXO I: Grupo de trabajo de la Familia Profesional	27
● ANEXO II: Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación	29





Introducción

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) se crea para responder a las demandas de cualificación de las personas y de las empresas en una sociedad en continuo proceso de cambio e innovación.

Se entiende por cualificación el conjunto de competencias profesionales que las personas pueden obtener mediante la formación, sea esta modular o de otro tipo, y a través de la experiencia profesional. Estas competencias son las que permiten que el trabajador obtenga las respuestas, en términos de resultados, que requiere la organización.

El SNCFP tiene como objetivos orientar la formación a las demandas de cualificación de las organizaciones productivas, facilitar la adecuación entre la oferta y la demanda del mercado de trabajo, extender la formación a lo largo de la vida, más allá del periodo educativo tradicional, y fomentar la libre circulación de trabajadores, por lo que cumple una función esencial en el ámbito laboral y formativo.

Estas funciones se llevan a cabo mediante una serie de instrumentos y acciones como son el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales; un procedimiento de evaluación, acreditación y registro de las cualificaciones y competencias adquiridas en el trabajo; la información y orientación en la formación profesional y en el empleo y, por último, la evaluación y mejora del propio sistema.

El primero de esos instrumentos, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, tiene validez en toda España, aunque no regula el ejercicio profesional.

Entre las funciones que tiene asignadas están las de adecuar la oferta de formación profesional a un mercado laboral sujeto a numerosos cambios y evaluar, reconocer y acreditar las competencias profesionales adquiridas por los trabajadores a través de la experiencia laboral o mediante cualquier tipo de formación. Esto permite, además, elevar la calidad y el prestigio de la formación profesional.

El Catálogo recoge las cualificaciones profesionales ordenadas en 26 familias y 5 niveles. Cada una de ellas se asocia a una formación organizada en módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

Las cualificaciones son el resultado del trabajo de distintos grupos de expertos (uno por cada familia profesional) que realizan una importante labor de documentación, identificación y definición. Las personas que integran estos equipos han sido seleccionadas por sus destacados conocimientos técnicos y formativos, de acuerdo a un perfil profesional objetivo, y a propuesta del Consejo General de Formación Profesional (en el que están representadas las Administraciones general y autonómicas y las organizaciones sindicales y empresariales) o por asociaciones profesionales.

Algunos de estos grupos de trabajo están liderados por diferentes comunidades autónomas. Su ubicación ha dependido fundamentalmente de la importancia en esa comunidad del tejido productivo del sector para el que están definiendo las cualificaciones.

El Anexo I recoge la relación de las personas que han participado en el grupo de trabajo correspondiente a la presente familia.

Tras realizar un exhaustivo estudio del sector, estos grupos diseñan las unidades de competencia de la cualificación y definen las características de su formación a través de módulos. Una vez finalizado el trabajo, el resultado se contrasta externamente a través del Consejo General de Formación Profesional y de organizaciones vinculadas a la familia profesional.

El Anexo II identifica a las organizaciones que han realizado observaciones a las cualificaciones de la presente familia, contribuyendo con ello a mejorar su calidad.

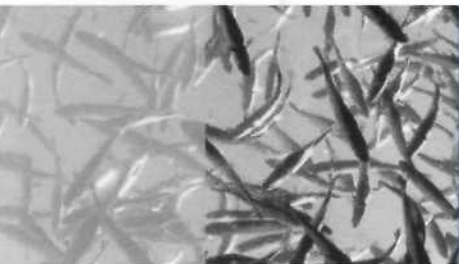
El Instituto Nacional de las Cualificaciones, como organismo responsable de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y el Catálogo Modular de Formación Profesional, dirige el trabajo de estos grupos, de acuerdo con la metodología aprobada por el Consejo General de Formación Profesional. Esta metodología sigue unas bases similares a las utilizadas en la elaboración del Catálogo de Títulos de Formación Profesional de la Administración Educativa y los Certificados de Profesionalidad de la Administración Laboral.

Una vez que los grupos de trabajo han finalizado su labor y se ha realizado el contraste externo, las cualificaciones reciben el informe preceptivo del Consejo General de Formación Profesional y se someten al Consejo Escolar del Estado y a los departamentos ministeriales implicados antes de pasar al Gobierno para su aprobación definitiva.

Todas las cualificaciones profesionales tienen idéntica estructura. Se asignan a una familia y cuentan con un nivel y una competencia general (breve exposición de los cometidos y funciones esenciales del profesional). A continuación se definen las unidades de competencia, su asociación a módulos formativos y se especifica el entorno profesional. En éste se describe el ámbito en el que desarrolla la actividad, los sectores productivos y los puestos de trabajo relevantes a los que permite acceder.

La publicación de estas cualificaciones contribuirá, sin duda, a integrar y adecuar la formación a las necesidades del sistema productivo y a las demandas sociales. Ello beneficia a trabajadores y empresas. A los primeros porque les facilita el acceso a una formación más acorde con las necesidades del mercado y amplía sus expectativas de desarrollo laboral y personal; y a los segundos porque les permite disponer de profesionales más preparados.

El SNCFP y su desarrollo tienen su base normativa en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que establece el Sistema, así como en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, que regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y en el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, que estableció las primeras 97 cualificaciones incorporadas al Catálogo.



Real Decreto 295/2004, de 20 febrero

Ministerio de la Presidencia

Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. (BOE de 9 de marzo de 2004).

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio (RCL 2002/1550), de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, considera la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que dé respuesta adecuada a las demandas que en materia de cualificación de recursos humanos plantea el mercado laboral. Se trata de orientar las acciones formativas de manera que contribuyan a la consecución de los objetivos de las políticas activas de empleo y de fomento de la libre circulación de los trabajadores y, además, a la extensión de las políticas de formación a lo largo de la vida dirigidas a los ciudadanos, para que éstos puedan satisfacer sus expectativas y sus situaciones personales y profesionales en una sociedad en continuo proceso de innovación y cambio.

Para ello, la citada ley creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones previsto en el artículo 7. Así, con el fin de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la oferta de formación profesional y el mercado laboral, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, que es de aplicación en todo el territorio nacional, quedó regulado mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre (RCL 2003/2264), en el que se establece, asimismo, su estructura y el procedimiento para su elaboración y actualización.

El catálogo servirá para posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo, promover la formación a lo largo de la vida y facilitar la movilidad de los trabajadores, así como la unidad del mercado de trabajo y, asimismo, para facilitar a los interesados información y orientación sobre las oportunidades de aprendizaje y formación para el empleo, los procedimientos de evaluación, reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales, cualquiera que hubiera sido su forma de adquisición, así como para establecer ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas y, en definitiva, para favorecer la inversión pública y privada en la cualificación de los ciudadanos mediante un proceso de formación permanente.

Las cualificaciones profesionales que se incluyen en los anexos de este Real Decreto, con su formación asociada, han sido elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones mediante una metodología aprobada en el seno del Consejo General de Formación Profesional y se ha contado con la participación y colaboración de las Comunidades Autónomas y demás Administraciones públicas competentes, así como con los interlocutores sociales y con los sectores productivos.

Mediante este Real Decreto se aprueban las primeras cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.

Este Real Decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 20 de febrero de 2004, dispongo:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

Este Real Decreto tiene por objeto aprobar determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, y sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. Dichas cualificaciones y su formación asociada correspondiente tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen

Las cualificaciones profesionales que se establecen son las que a continuación se relacionan, ordenadas por familias profesionales y niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican.

Disposición adicional única. Actualización

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones consideradas en este Real Decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo, en todo caso, antes de transcurrido el plazo de cinco años desde la publicación de este Real Decreto.

Disposición final primera. Título competencial

Este Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1ª y 30ª de la Constitución (RCL 1978/2836; ApNDL 2875) y al amparo del apartado 2 de la disposición final primera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y de la habilitación que confieren al Gobierno el artículo 7.2 y la disposición final tercera de la citada Ley Orgánica, así como el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

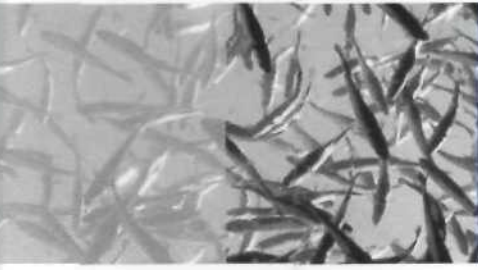
Disposición final segunda. Habilitación para el desarrollo normativo

Se autoriza a los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales a dictar las normas de desarrollo de este Real Decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Disposición final tercera. Entrada en vigor

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.

CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES



Familia Profesional Marítimo-Pesquera

Manipulación y conservación en pesca y acuicultura

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 públicas 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)

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

UNIDADES DE COMPETENCIA

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

Ordenes del capitán del buque, patrón o contraamaestre. 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

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

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 fresca 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 manteniendo las precauciones necesarias para la prevención de accidentes.

RP3: Efectuar la limpieza y despique 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, evisceradoras, 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 despalletizado 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.

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

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, traspaletas, carretillas elevadoras, grúas. Material de envasado y embalaje (etiquetas, cajas plásticas, de cartón, isoterma, 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 o generada

Parte de producción elaborado por el responsable de producción. Buenas prácticas higiénicas de manipulación de alimentos.

MÓDULOS FORMATIVOS

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:
- Reconocer los pertrechos y provisiones detectando si hay deficiencias en los mismos.
 - Arranchar los pertrechos y provisiones en los paños de forma ordenada y a son de mar.
 - 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.

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

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)

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

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.

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

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, 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.

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

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.

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura

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.

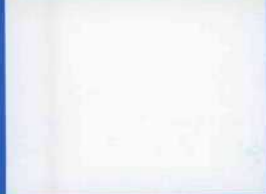
Requisitos básicos del contexto formativo

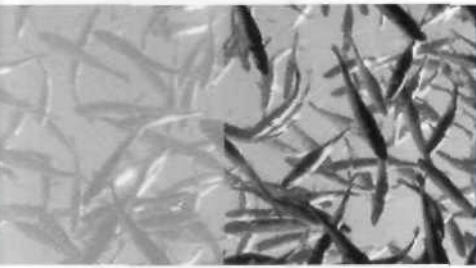
Espacios e instalaciones

- 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.





Glosario

Catálogo Modular de Formación Profesional

Conjunto de Módulos formativos asociados a las diferentes unidades de competencia de las cualificaciones profesionales. Proporciona un referente común para la integración de las ofertas de formación profesional que permita la capitalización y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida.

Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales

Es el instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional que ordena las cualificaciones profesionales, susceptibles del reconocimiento y acreditación, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional.

Competencia general

Describe de forma abreviada el cometido y funciones esenciales del profesional.

Competencia profesional

Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

Contexto profesional

Describe, con carácter orientador, los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos de análoga naturaleza se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.

Criterios de Realización (CR)

Expresan el nivel aceptable de la realización profesional que satisface los objetivos de las organizaciones productivas y constituye una guía para la evaluación de la competencia profesional.

Cualificación profesional

Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.

Entorno profesional

Indica, con carácter orientador, el ámbito profesional, los sectores productivos y las ocupaciones o puestos de trabajo relacionados.

Especificaciones de la formación

Se expresarán a través de las capacidades y sus correspondientes criterios de evaluación, así como los contenidos que permitan alcanzar dichas capacidades. Se identificarán, además, aquellas capacidades cuya adquisición deba ser, en su caso, completada en un entorno real de trabajo. Constarán también los requisitos básicos del contexto de la formación, para que ésta sea de calidad.

Familia profesional

Conjunto de cualificaciones en las que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, atendiendo a criterios de afinidad de la competencia profesional.

Módulo formativo

El bloque coherente de formación asociado a cada una de las unidades de competencia que configuran la cualificación. Constituye la unidad mínima de formación profesional acreditable para establecer las enseñanzas conducentes a la obtención de los Títulos de Formación Profesional y los Certificados de Profesionalidad.

Niveles de cualificación profesional

Son los que se establecen atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimientos, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad. Los niveles se definen de uno a cinco, siendo el uno el más básico y el cinco el que exige mayor grado de cualificación del trabajador.

Realizaciones Profesionales (RP)

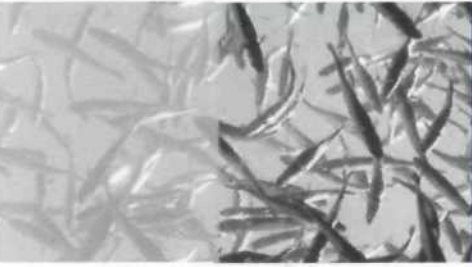
Elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

Conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

Unidad de competencia

El agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.



ANEXO I

Grupo de trabajo de la Familia Profesional

Responsables del grupo de trabajo

Jefa de Grupo: Ana Ferreiroa Dobarro (Instituto Gallego de Cualificaciones)

Secretario Técnico: Emilio Cadaveira Cid (Instituto Gallego de Cualificaciones)

Coordinador Metodológico: Juan Antonio González Mata (INCUAL)

Expertos tecnológicos

Arranchado (planificación y organización): Severino Alfonso Gestoso Lago

Centro de trabajo: Instituto Politécnico Marítimo del Atlántico. Pontevedra

Organización proponente: Pesca Galicia - Arpega. La Coruña

Navegación: Andres Manuel Díaz Martínez

Centro de trabajo: SERVICEL S.A.

Organización proponente: Consejería de Asuntos Sociales, Empleo y Relaciones Laborales.
Xunta de Galicia

Procesado del producto de la pesca: Juan Pedro Moreno Ramírez

Centro de trabajo: CC.OO. Federación de Comunicación y Transporte-Mar. Cádiz

Organización proponente: Secretaría Confederal de Formación y Cultura de CC.OO.

Procesado del producto de la pesca: Gonzalo Ojea Rodríguez

Centro de trabajo: ANFACO-CECOPESCA. Pontevedra

Organización proponente: ANFACO-CECOPESCA

Cultivo de peces y el Cultivo de crustáceos: José Benito Peleteiro Alonso

Centro de trabajo: Instituto Español de Oceanografía. Pontevedra

Organización proponente: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid

Cultivo de moluscos: Antonio Fernández García

Centro de trabajo: Criadero de moluscos de Punta de Quilma. Pontevedra

Organización proponente: Secretaría Ejecutiva de la Comisión Ejecutiva Confederal UGT

Buceo y trabajos subacuáticos: Enrique González Figueroa

Centro de trabajo: IGAFSA. Instituto Gallego Formación Acuicultura. Pontevedra

Organización proponente: Consejería de Asuntos sociales, Empleo y Relaciones Laborales

MAP006_2

Manipulación
y conservación en
pesca y acuicultura**Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: José Luis González Serrano**

Centro de trabajo: Secretaría General de Pesca Marítima. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid

Organización proponente: Dirección General de Desarrollo Rural. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid

Expertos formativos**Navegación e instalaciones marinas: Álvaro Gómez Cons**

Centro de trabajo: Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Atlántico. Pontevedra.

Organización proponente: Consejería de Asuntos Sociales, Empleo y Relaciones Laborales. Xunta de Galicia

Máquinas, servicios y producción: Alberto Villa Berasategui

Centro de trabajo: Dirección General de la Marina Mercante. Capitanía Marítima de Santander.

Organización proponente: Ministerio de Fomento. Madrid

Pesca marítima: Isaac Cuervo Casal. Asturias

Centro de trabajo: Instituto Social de la Marina. Asturias

Organización proponente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid

Instalaciones y equipos de cría y cultivo: José Luis Rodríguez Villanueva

Centro de trabajo: IGAFSA. Instituto Gallego Formación Acuicultura. Pontevedra.

Organización proponente: Consejería de Asuntos Sociales, empleo y relaciones laborales. Xunta de Galicia

Procesos de cultivo acuícola: Patricia Rebordea Cigarrán

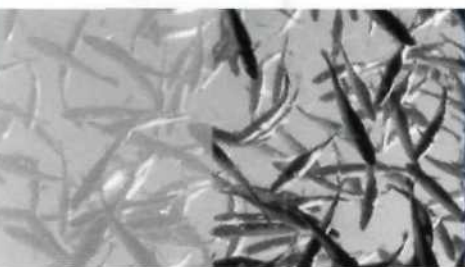
Centro de trabajo: TRAGSA. Santiago de Compostela. La Coruña

Organización proponente: Consejería de Asuntos Sociales, empleo y relaciones laborales. Xunta de Galicia

Buceo y trabajos subacuáticos: Amparo Simón Gómez

Centro de trabajo: IGAFSA. Instituto Gallego Formación Acuicultura. Pontevedra.

Organización proponente: Consejería de Asuntos Sociales, empleo y relaciones laborales. Xunta de Galicia



ANEXO II

Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación

Dirección General de la Marina Mercante. Ministerio de Fomento

Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar. Subsecretaría de Defensa.
Ministerio de Defensa

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria (Delegación de Orense). Xunta de
Galicia

Centro de Formación Profesional Marítimo Pesquero de Gijón. Dirección General de la
Marina Mercante. Ministerio de Fomento



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Instituto Nacional de las Cualificaciones
Rafael Calvo, 18 – 28010 Madrid
Teléfono: 91 310 66 01
<http://wwwn.mec.es/educa/incual/>



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



INSTITUTO
NACIONAL DE
LAS CUALIFICACIONES