

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Observación de la actividad y control de las capturas de un buque pesquero

Familia Profesional:	Marítimo - Pesquera
Nivel:	3
Código:	MAP577_3
Estado:	BOE
Publicación:	RD 885/2011
Referencia Normativa:	RD 1587/2012, Orden EFP/953/2020

### Competencia general

Registrar e informar sobre la actividad pesquera y el nivel de cumplimiento y ejecución de las medidas de conservación vigentes en el área de trabajo, controlando la posición del buque, la utilización de las artes de pesca y las capturas realizadas, así como elaborando los informes necesarios para el seguimiento científico del área pesquera de referencia.

### Unidades de competencia

- UC0010\_1:** CONTRIBUIR A LAS OPERACIONES DE CUBIERTA EN UNA EMBARCACIÓN PESQUERA
- UC1899\_1:** Comprobar la posición del buque y establecer comunicaciones marítimas.
- UC0733\_1:** ACTUAR EN EMERGENCIAS MARÍTIMAS Y APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO
- UC1901\_3:** Controlar las capturas del buque y el cumplimiento de la normativa pesquera en la zona sometida a regulación.
- UC1900\_3:** Comprobar, registrar e informar las actividades pesqueras de un buque, en un caladero determinado.

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional como trabajador por cuenta ajena, a bordo de buques pesqueros que faenan en aguas sometidas a regulación pesquera. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente.

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector marítimo-pesquero, y concretamente en las áreas donde se desarrollan actividades de pesca extractiva en zonas reguladas.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

- Marinero pescador
- Marinero
- Observador de buques de pesca
- Vigilante de pesqueros

- Encargado de recepción de planta de productos pesqueros
- Muestreador de lonjas

## **Formación Asociada** (390 horas)

### Módulos Formativos

- MF0010\_1:** LABORES DE CUBIERTA EN BUQUE DE PESCA (30 horas)
- MF1899\_1:** Posición del buque y comunicaciones marítimas. (90 horas)
- MF0733\_1:** SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS A BORDO (60 horas)
- MF1901\_3:** Control de la actividad pesquera de un buque. (120 horas)
- MF1900\_3:** Capacitación pesquera. (90 horas)

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### CONTRIBUIR A LAS OPERACIONES DE CUBIERTA EN UNA EMBARCACIÓN PESQUERA

Nivel: 1  
Código: UC0010\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Intervenir en operaciones relacionadas con el arranchado, labores de carga y descarga del buque de pesca y auxiliar de acuicultura, siguiendo las instrucciones de la persona responsable y en condiciones de seguridad, con el fin de mantener el buque a "son de mar".
- CR1.1** Las provisiones y pertrechos se receptionan, estiban y almacenan teniendo en cuenta criterios de peso, volumen y localización.
  - CR1.2** La carga, descarga y traslado de pesos se realiza mediante los dispositivos de movilización evitando accidentes que puedan repercutir tanto en el buque como en la carga o la tripulación.
  - CR1.3** La estiba en bodega o nevera, embarque o desembarque del pescado, se efectúa atendiendo a la naturaleza y embalaje del producto para su conservación.
- RP2:** Realizar operaciones vinculadas a las maniobras del buque de pesca o auxiliar de acuicultura en puerto, así como su gobierno y guardia, vigía y mantenimiento, siguiendo las instrucciones de la persona responsable y en condiciones de seguridad, con objeto de garantizar su manejo y operatividad.
- CR2.1** Los cabos, cables, cadenas, defensas y demás elementos para las maniobras, y utilizan previa preparación en función de la actividad a realizar, garantizando su solidez, a fin de evitar faltas y roturas.
  - CR2.2** Las guardias de vigía y timón se realizan observando los posibles blancos y luces en el horizonte y vigilando los compases, para garantizar la navegación del buque pesquero.
  - CR2.3** Los trabajos de limpieza, engrase y/o lubricación, rascado y pintado se efectúan aplicando las técnicas y productos específicos, en función de la zona y del material a intervenir, para garantizar la conservación del buque.
  - CR2.4** El manejo con fines comerciales de embarcaciones de menos de diez metros, dedicadas a la pesca o auxiliar de acuicultura que no transporten pasajeros se realiza con destreza para facilitar su operatividad.
- RP3:** Ejecutar las faenas de pesca, la manipulación y la conservación de los productos pesqueros y acuícolas, observando las normas de seguridad, higiene y protección de los recursos, siguiendo las instrucciones recibidas de la persona responsable, a fin de garantizar la actividad pesquera y la explotación sostenible de los recursos pesqueros.

**CR3.1** Las faenas de pesca se realizan con eficacia y seguridad, bajo las indicaciones de un superior, atendiendo al tipo de buque y equipo de pesca a utilizar, con objeto de evitar daños y averías que puedan retrasar la actividad pesquera.

**CR3.2** Las capturas se conservan previa manipulación, en función del tipo y tratamiento a dar a la especie, atendiendo a las normas sobre higiene en el parque de pesca y a la normativa sobre manipulación de los productos de la pesca, a fin de obtener la máxima explotación de la actividad.

**CR3.3** Las especies capturadas no objetivo, sobre todo las capturas accidentales referidas a especies protegidas de aves, tortugas marinas, cetáceos o elasmobranquios protegidos, entre otros se gestionan (incluye la anotación de dichas capturas en el diario de pesca), aplicando buenas prácticas a fin de reducir los impactos de la pesca sobre la zona protegida.

**CR3.4** La contaminación marina que pudiera venir derivada de las actividades de limpieza del casco, aportes de basuras y desechos, entre otros se previene disponiendo y utilizando los recursos relativos a la gestión de residuos (tales como contenedores, reciclado, trituración) contemplados en la normativa de protección del medio marino, para no causar daños medioambientales.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Jarcia firme y de labor: cables, cabos, grilletes, útiles y herramientas para la carga, descarga, estiba y almacenamiento. Equipos auxiliares de maniobra: grúas, molinete, cabrestante, maquinillas, chigres, haladores, entre otros. Equipos de gobierno y vigilancia: compás magnético, girocompás, timón, prismáticos, entre otros. Equipo de herramientas para mantenimiento y conservación del buque: rasquetas, brochas, pinturas, grasas, aceites, carpintería, entre otros. Útiles, aparejos y artes. Maquinaria de pesca de cubierta. Equipos para la manipulación y conservación de los productos de la pesca y la acuicultura. Equipos de seguridad y supervivencia: botes, balsas, mangueras, extintores, entre otros.

### Productos y resultados

Estiba y arranque. Faenas de carga, descarga y traslado de pesos. Estiba, embarque y desembarque del pescado, realizadas. Maniobras de atraque, desatraque, fondeo y remolque del buque, llevadas a cabo. Guardias de vigilancia y timón, cumplidas. Buque en estado de conservación. Faenas de pesca ejecutadas. Productos pesqueros y acuícolas manipulados y conservados. Respeto al medio marino. Ropa, iluminación, maquinaria y elementos de trabajo en estado de conservación. Elementos de seguridad y salvamento operativos.

### Información utilizada o generada

Órdenes de la persona responsable. Vocabulario pesquero. Reglamento Internacional de Señales. Normativa aplicable sobre protección del medio marino y sus recursos. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Información sobre la fauna marina protegida que se ve afectada por posibles capturas accidentales y buenas prácticas para su gestión.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Comprobar la posición del buque y establecer comunicaciones marítimas.

Nivel: 1  
Código: UC1899\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Determinar la posición del buque y registrar los datos de sondas, tipos de fondo, entre otros, teniendo en cuenta las cartas de navegación y equipos a bordo, durante la campaña, para verificar el cumplimiento de la normativa.

**CR1.1** Las informaciones que figuran en las cartas convencionales y electrónicas (escalas, signos y abreviaturas, entre otros) se interpretan, atendiendo a las publicaciones náuticas editadas, con el fin de ser tenidas en cuenta durante la faena del buque en la zona de pesca regulada.

**CR1.2** Los útiles que se emplean para trabajar en las cartas de navegación se manejan, siguiendo procedimientos náuticos para determinar, rumbos, posiciones del buque, distancias, sondas, entre otros, de interés en el intervalo del lance.

**CR1.3** Los rumbos, distancias y situaciones del buque se determinan en las cartas de navegación, de acuerdo con los criterios y procedimientos náuticos establecidos, para registrar y constatar las posiciones y maniobras del buque desde el inicio hasta el final de la faena.

**RP2:** Comprobar la situación del buque cuando se encuentre faenando, mediante los sistemas de radionavegación, vía satélite o sistema de registro automático a distancia, para verificar el cumplimiento de las leyes de pesca.

**CR2.1** Las líneas de posición de los equipos de radionavegación se obtienen a bordo del buque, teniendo en cuenta las características técnicas de los mismos, para calcular su situación.

**CR2.2** La información de los equipos de posicionamiento vía satélite o de registro automático a distancia se obtiene, según el manejo y funcionamiento de los mismos, con el fin de determinar la posición del buque.

**CR2.3** La situación del buque obtenida de los equipos de posicionamiento de radionavegación, vía satélite o de registro automático a distancia se traslada a la carta de navegación, siguiendo procedimientos náuticos, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa pesquera.

**RP3:** Operar con los equipos y sistemas de comunicación del buque, según protocolos establecidos, para establecer comunicaciones y enviar todo tipo de informes.

**CR3.1** Los equipos de comunicaciones del buque se manejan, siguiendo la información de los manuales y las características técnicas de los mismos, con el fin de garantizar el establecimiento de comunicaciones.

**CR3.2** Las comunicaciones entre el observador y la Administración competente se realizan, de acuerdo con el Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones, en la lengua oficial del Estado o en idioma normativizado de la Organización Marítima Internacional (OMI), para informar de la actividad pesquera del buque.

**CR3.3** Las presuntas infracciones del buque de pesca en la zona regulada se comunican a los buques de inspección en la lengua oficial del Estado o en idioma normativizado de la

Organización Marítima Internacional (OMI), utilizando el código establecido, para su conocimiento y en su caso, adopción de las medidas correctoras.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Material náutico: cartas de navegación, cartas electrónicas, escuadra, cartabón, reglas paralelas, lupa, transportador náutico, material de oficina. Instrumentos de navegación y equipos de posicionamiento: compás magnético y giroscópico, radar, gonio, sonda, corredera, G.P.S. (Sistema de Posicionamiento Global) plotter. Sistema de registro automático a distancia. Equipos de comunicaciones, cartas del tiempo, cartas batimétricas, anemómetro, correntímetro. Simulador de navegación con equipos electrónicos para realizar ejercicios en cartas convencionales y electrónicas. Simulador de comunicaciones.

### Productos y resultados

Situación del buque determinada por líneas de posición tomadas por los equipos de radionavegación, vía satélite o de registro automático. Traslado de las situaciones obtenidas, los rumbos y las posiciones estimadas del buque sobre la carta de navegación. Comunicaciones con los buques de inspección y las administraciones marítimas. Situación de las artes de pesca sobre el fondo.

### Información utilizada o generada

Cartas de navegación y electrónicas. Carta OD de símbolos y abreviaturas empleadas en las cartas españolas y su correspondiente en lengua inglesa. Manuales de manejo y funcionamiento de los equipos de posicionamiento del buque y de comunicaciones. Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones Marítimas. Informes sobre el desarrollo de la actividad pesquera relativa a las posiciones del buque, sondas, tipos de fondo, entre otros, durante la campaña en la zona de pesca regulada. Informes sobre presuntas infracciones del buque en la zona de pesca regulada enviados a los buques de inspección. Vocabulario marítimo de la OMI. Cartas de corrientes, pilots charts.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### ACTUAR EN EMERGENCIAS MARÍTIMAS Y APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Nivel: 1  
Código: UC0733\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Actuar en caso de abandono de buque siguiendo técnicas de supervivencia personal y las instrucciones establecidas en el "procedimiento de abandono", para salvaguardar la seguridad personal y colaborar en la seguridad del buque y la tripulación.

**CR1.1** La ubicación de los dispositivos salvavidas del buque, dispositivos personales de salvamento y de las embarcaciones de supervivencia se localizan previamente identificados, teniendo en cuenta las señales identificativas de los mismos, con el fin de ser utilizados en casos de abandono del buque.

**CR1.2** La secuencia y el momento de uso de las medidas individuales de salvamento para caso de abandono del buque se ajustan al procedimiento establecido de abandono, teniendo en cuenta las condiciones reinantes, con el fin de minimizar los peligros y amenazas para la supervivencia.

**CR1.3** El método de subida en la embarcación de supervivencia, las medidas iniciales de abandono y los procedimientos de actuación en el agua se ejecutan siguiendo el protocolo de abandono, para minimizar las amenazas para la supervivencia y el peligro para otros supervivientes.

**CR1.4** Las instrucciones se interpretan con claridad en el idioma oficial o lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

**RP2:** Ejecutar las operaciones de prevención y lucha contra-incendios, de acuerdo con el procedimiento de "prevención y lucha contra incendios", para preservar la seguridad del buque y su tripulación.

**CR2.1** Las medidas iniciales adoptadas al darse cuenta de una emergencia con fuego se ajustan a las prácticas y procedimientos establecidos, con el fin de evitar que se origine o propague.

**CR2.2** Los dispositivos y equipos de lucha contra-incendios y las vías de evacuación en casos de emergencia se localizan, previamente identificados, interpretando las señalizaciones de a bordo y los sistemas automáticos de alarma con el fin de su utilización en este tipo de emergencias.

**CR2.3** La secuencia y el momento de uso de las medidas individuales contra incendios y los procedimientos y técnicas de manejo del aparato respiratorio y cable de seguridad se ajustan a las prácticas y al procedimiento establecido, teniendo en cuenta el tipo, la fuente de ignición y el foco del incendio (incendios pequeños del equipo eléctrico, de hidrocarburos y de propano; de gran envergadura utilizando lanzas de aspersión y chorro; incendios, incluidos los de hidrocarburos, con un aparato de neblina y boquillas aspersoras, polvos químicos secos o rociadores de espuma en espacios cerrados llenos de humo y en una camarote o cámara de

máquinas simulada), con el fin de extinguir el incendio y preservar la seguridad del buque y la tripulación.

**CR2.4** Las medidas para efectuar una operación de rescate en un espacio lleno de humo se llevan a cabo con un aparato respiratorio autónomo siguiendo el procedimiento de rescate establecido, con el fin de preservar la integridad física de la víctima.

**RP3:** Aplicar medidas de primeros auxilios básicos, según los procedimientos establecidos, colaborando con el personal responsable con el fin de minimizar los daños en casos de accidentes o emergencia médica a bordo.

**CR3.1** El examen del paciente y la toma de constantes vitales (pulso carotídeo y radial, presencia o ausencia de respiración, toma de temperatura y reflejo pupilar) se llevan a efecto siguiendo protocolos establecidos con el fin de colaborar en la elaboración de una historia clínica básica.

**CR3.2** El tratamiento de primeros auxilios a los enfermos o accidentados a bordo en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, shock, heridas y quemaduras, esguinces, luxaciones y fracturas se llevan a cabo siguiendo los procedimientos establecidos para cada caso, para paliar y evitar el agravamiento de los daños de los accidentados.

**CR3.3** La inmovilización y el transporte de heridos se realizan mediante maniobras, métodos de rescate y transporte protocolizados, con el fin de socorrer y no agravar los daños del paciente o herido.

**CR3.4** El botiquín de primeros auxilios integrado por el instrumental, material de curas y medicamentos (diferenciando entre "principio activo" y "nombre comercial") se identifica para su utilización en situaciones de emergencia vinculadas a los accidentados a bordo.

**RP4:** Adoptar las medidas de seguridad personal y responsabilidades sociales cumpliendo las normas e instrucciones relativas a la seguridad en el trabajo y de prevención de la contaminación, para preservar la seguridad personal, de la tripulación y del buque y evitar daños al medio marino.

**CR4.1** La información relativa a los planes de contingencias del buque, señales de emergencia y medidas a adoptar al oír las mismas se interpreta a fin de ejecutar las medidas de seguridad en la utilización de equipos y medios de supervivencia, protección personal, ambiental y de socorro, según la normativa aplicable e instrucciones recibidas durante la familiarización a bordo, para minimizar los riesgos derivados del trabajo.

**CR4.2** Los trabajos ejecutados en cualquier lugar del buque se efectúan de acuerdo con la normativa de prevención de riesgos laborales, utilizando los dispositivos y medios de protección personal con el fin de preservarse de los peligros que puedan presentarse a bordo.

**CR4.3** Las medidas a tomar para evitar la contaminación marina se llevan a cabo de acuerdo con la normativa aplicable e instrucciones recibidas para no causar daños accidentales u operacionales al medio marino.

**CR4.4** Las instrucciones se interpretan con claridad en el idioma oficial o lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

## Contexto profesional

### Medios de producción

Aros salvavidas, chalecos salvavidas, trajes de supervivencia en la mar, ayudas térmicas. Botes salvavidas, balsas salvavidas, botes de rescate. Dispositivos para puesta a flote de balsas salvavidas. Equipo de las embarcaciones de supervivencia, radiobaliza de localización, respondedor de radar,

señales pirotécnicas de socorro, cohetes y bengalas, señales fumígenas, heliógrafo, estación portátil de socorro, ancla flotante, entre otros. Red de agua contra-incendios: bombas, aspersores, válvulas, hidrantes, cañones, mangueras, lanzas. Agentes extintores: polvo seco, arena, agua, espuma, vapor, CO<sub>2</sub>, gas inerte. Equipos de lucha contra-incendios. Extintores móviles. Sistemas fijos (de espuma, de CO<sub>2</sub>, de polvo). Sistemas de detección: alarmas, detectores de humo, detectores de calor, entre otros. Equipos de respiración: autónomos y manuales, máscaras, botella. Equipos de protección personal: trajes, casco, guantes, botas, botiquín reglamentario. Equipos de protección individual y colectiva: arneses, guindolas, guantes, cascos, gafas, cinturones, ropa, calzado, entre otros, y todo el material de uso en el trabajo de acuerdo con la ley de protección de riesgos laborales. Medios para prevenir la contaminación según normativa aplicable.

### Productos y resultados

Actuaciones en caso de abandono de buque realizadas. Operaciones de prevención y lucha contra-incendios ejecutadas. Medidas de primeros auxilios básicos aplicadas. Medidas de seguridad personal y responsabilidades sociales adoptadas.

### Información utilizada o generada

Plan Nacional de Salvamento Marítimo y de lucha contra la contaminación. Convenio SOLAS (Sevimar). Manual MERSAR de búsqueda y rescate. MOB del GPS en caso de "hombre al agua". Manuales sobre materiales inflamables y combustibles. Manual de primeros auxilios a bordo. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales. Vocabulario marítimo de la Organización Marítima Internacional (OMI). Información sobre la fauna marina protegida que se ve afectada por posibles capturas accidentales y buenas prácticas para su gestión.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Controlar las capturas del buque y el cumplimiento de la normativa pesquera en la zona sometida a regulación.

Nivel: 3  
Código: UC1901\_3  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Controlar las especies capturadas y determinar el esfuerzo pesquero a que se somete la pesquería en la zona regulada, para garantizar la gestión del área.

**CR1.1** El control y registro de la captura se realiza, a partir de la composición específica, para calcular el peso total de la misma en cada operación de pesca.

**CR1.2** La información recopilada, en función del tipo de arte o aparejo utilizado, se registra según protocolo establecido para calcular el esfuerzo pesquero.

**CR1.3** Las medidas de conservación y ejecución por parte de los buques pesqueros se controlan, en función de la normativa establecida para cada área de actividad, a fin de contribuir a la gestión y la conservación de los recursos pesqueros.

**CR1.4** La información referente a datos de capturas y esfuerzo se registra, en base a las directrices del formato existente, para la posterior elaboración de resultados.

**CR1.5** Los datos de captura se verifican, teniendo en cuenta las informaciones recibidas y el control de los desembarcos, para su posterior corrección, en caso necesario.

**RP2:** Controlar los descartes y las capturas accesorias (by catch) que se produzcan, registrando las causas que dan lugar a ello, para determinar la captura real.

**CR2.1** La composición de los descartes se registra, teniendo en cuenta los protocolos establecidos y la normativa específica, para determinar las especies rechazadas.

**CR2.2** Las especies sometidas a control se identifican, seleccionando las que no cumplan la normativa exigida y anotando las incidencias puntuales, para informar de toda presunta infracción.

**CR2.3** La estimación de los descartes, cuando se dan procesos de elaboración, se realiza utilizando factores de conversión para obtener el peso vivo.

**CR2.4** La cumplimentación del formulario de datos se realiza, en base a las directrices del formato existente, para disponer de un registro total de lances.

**RP3:** Determinar parámetros poblacionales y obtener muestras biológicas, proporcionando información de las especies capturadas, para la administración de los recursos pesqueros.

**CR3.1** El material y los útiles de muestreo se seleccionan, en función del tipo de muestras a obtener y de las especies elegidas, para asegurar la eficacia del proceso.

**CR3.2** Los muestreos se ejecutan, siguiendo los protocolos establecidos, para proporcionar información sobre las especies que habitan en el área de trabajo.

**CR3.3** La obtención y conservación de muestras se realiza, en función de las necesidades que se establezcan, para determinar los parámetros poblacionales.

**RP4:** Enviar informes periódicos y establecer comunicaciones según formatos determinados, con la finalidad de que la organización gestora tenga un control inmediato sobre las situaciones concretas, para actuar en consecuencia.

**CR4.1** El intercambio de información se realiza, teniendo en cuenta los protocolos de comunicación existentes a bordo de los buques, en castellano o en el idioma normativizado O.M.I., para notificar el desarrollo de las actividades pesqueras.

**CR4.2** Los datos se transmiten, teniendo en cuenta el esquema de notificaciones, para informar sobre la actividad del buque.

**CR4.3** La comunicación con los servicios de inspección y vigilancia se establece, siguiendo protocolos determinados, en castellano o en el idioma normativizado O.M.I., para una comprobación exhaustiva del cumplimiento de la normativa pesquera.

**RP5:** Elaborar el informe final de resultados obtenidos durante el periodo de observación, teniendo en cuenta el modelo predefinido, para comprobar el cumplimiento de las medidas de conservación y ejecución.

**CR5.1** La introducción y el tratamiento de la información obtenida se realizan, teniendo en cuenta programas informáticos específicos, para el registro de los resultados.

**CR5.2** Los datos tratados a través de medios informáticos se analizan y evalúan, según lo establecido en los protocolos específicos, para llevar a cabo la elaboración del informe final.

**CR5.3** El informe final se elabora, teniendo en cuenta las instrucciones de la organización gestora, para la comprobación del cumplimiento de la normativa aplicable al área en que se ha realizado la actividad pesquera.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Ropa de trabajo (guantes, mandiletas, botas, gorro, ropa de aguas, casco, entre otros), material de disección (cuchillos, tijeras y pinzas de disección), estadillos, ictiómetros, cinta métrica, calibres, mallero, básculas, pesolas, recipientes. Equipos de extracción, muestreo y conservación de especies/muestras. Equipo informático y programas específicos. Máquina fotográfica. Prismáticos.

### Productos y resultados

Informes de la actividad del barco, elaborados de acuerdo con los protocolos establecidos. Descartes y las capturas accesorias (by catch) controladas. Muestras biológicas obtenidas. Identificación de especies. Control de la actividad del buque. Informes periódicos enviados y comunicaciones. Informe final de resultados obtenidos durante el periodo de observación elaborado.

### Información utilizada o generada

Vocabulario pesquero. Vocabulario normativizado O.M.I. Glosario de términos. Biología de las principales especies y estado de los stocks. Manual del observador. Bibliografía para la identificación de especies. Protocolos de muestreo. Convenios pesqueros. Legislación pesquera. Órdenes impartidas por el responsable del programa de observación. Plan de protección y conservación de especies. Documentación técnica específica.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 5

Comprobar, registrar e informar las actividades pesqueras de un buque, en un caladero determinado.

Nivel: 3  
Código: UC1900\_3  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Controlar que los equipos de captura que se utilizan a bordo del buque, según la especialidad y la zona de pesca, cumplen con la normativa pesquera al respecto.
- CR1.1** Las artes utilizadas para las capturas se analizan y revisan, comprobando que no figure en ellas ningún elemento prohibido para la zona de pesca en que se encuentre el buque, para cumplir con la correspondiente normativa pesquera.
  - CR1.2** Los aparejos calados en las zonas de trabajo se examinan, verificando que cumplen con las especificaciones referentes al área de pesca, a fin de respetar la normativa vigente.
  - CR1.3** Los útiles de pesca para capturas de especies determinadas se miden, comprobando asimismo sus materiales de construcción, para evitar cualquier daño ecológico en la zona de pesca.
- RP2:** Registrar las artes, las dimensiones de las mallas y los amarres utilizados por el capitán o patrón, comparándolos con los permitidos por la legislación en la zona de pesca, para garantizar las medidas de conservación.
- CR2.1** Los útiles, aparejos y artes utilizados durante la campaña se registran, midiéndolos y revisándolos previamente, a fin de comprobar si se ha cumplido con la normativa pesquera de la zona.
  - CR2.2** Las mallas de las artes utilizadas se miden, y el número y medida de los anzuelos de los aparejos se comprueban, según las normas establecidas, a fin de asegurar el cumplimiento de la legislación pesquera en la zona de trabajo.
  - CR2.3** El número y colocación de los estobos en las artes de arrastre se comprueba y analiza, de conformidad con la normativa pesquera, para evitar que puedan influir en el tamaño de las mallas.
- RP3:** Comprobar las entradas diarias en los cuadernos de pesca y de producción, mediante el factor de conversión empleado por el patrón contrastándolo con los espacios de bodega, cumplimentando el informe que corresponda en su caso, a fin de controlar el cumplimiento de la normativa de la zona pesquera de que se trate.
- CR3.1** Los diarios de pesca de a bordo se comprueban cada jornada, contrastando los datos que constan en los mismos con las anotaciones en poder del observador, para verificar la autenticidad de los datos en él reflejados.

**CR3.2** Los espacios de bodega se cubican a menudo según las técnicas al uso, teniendo en cuenta los planos de la bodega y los factores de estiba y conversión de las especies depositadas en ella, para comparar la relación entre las capturas y la ocupación de bodega.

**CR3.3** Las cajas de especies capturadas en otros caladeros o sometidas a reglamentación particular, se vigilan en situación, marcas y contenido, manteniendo el volumen de ocupación, para evitar fraudes o cambios en las especies.

**RP4:** Descifrar e interpretar la información meteorológica y oceanográfica, tanto la observada como la recibida a través de los equipos electrónicos, según protocolos al uso para evaluar su influencia en las caladas del equipo de pesca.

**CR4.1** La representación del fondo de la mar (líneas isobáticas, cartas batimétricas, cartas litológicas, entre otras), se obtienen y manejan con los medios disponibles a bordo, para conocer en todo momento dónde se calan las artes de pesca.

**CR4.2** Las variables meteorológicas, así como el estado de viento y mar se observan y miden con los equipos disponibles a bordo para obtener la información del tiempo presente y su influencia sobre la calada de las artes de pesca.

**CR4.3** La existencia y la influencia de las corrientes, tanto las de superficie como las de fondo se obtienen por medio de los equipos y las cartas al uso para determinar la posición de la calada de las artes de pesca.

**CR4.4** La previsión sinóptica del estado de la mar se determina por medio del Fetch y su persistencia, valorando además la relación entre la intensidad del viento y de la mar todo ello para ser tenido en cuenta a la hora de mantener la posición de la calada de los aparejos.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Ropa de Trabajo. Elementos de los equipos de pesca: útiles, aparejos o artes a utilizar. Calibradores, malleros, metro, cinta métrica. Básculas, cámaras, calculadoras. Cajas, marcas y embalajes. Libretas de control de capturas y de ocupación de bodegas. Cartas de pesca. Equipos electrónicos utilizados para la pesca.

### Productos y resultados

Equipos de pesca revisados. Parpallas, rejillas, estrobos controlados. Faenas de pesca en zonas autorizadas. Capturas controladas a la virada y en bodega. Cantidades por especies supervisadas. Bodegas cubizadas. Diarios de pesca y factoría verificados. Embalajes y cajas inspeccionadas. Información meteorológica y oceanográfica descifrada e interpretada.

### Información utilizada o generada

Vocabulario marítimo pesquero y técnico. Planos de bodegas. Planos de útiles, aparejos y artes. Normativa pesquera de la zona. Tablas de factores de conversión y estiba. Catálogos y bibliografía de especies pesqueras. Cuadernos de pesca y producción. Licencias y permisos de pesca. Documentación técnica específica.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### LABORES DE CUBIERTA EN BUQUE DE PESCA

Nivel:	1
Código:	MF0010_1
Asociado a la UC:	UC0010_1 - CONTRIBUIR A LAS OPERACIONES DE CUBIERTA EN UNA EMBARCACIÓN PESQUERA
Duración (horas):	30
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Diferenciar y denominar las partes, elementos y equipos del buque de pesca y sus denominaciones en lo que corresponde al casco, cubierta y elementos de carga y descarga.

**CE1.1** Distinguir la nomenclatura de las partes de un buque y de sus elementos fijos y móviles, a fin de localizarlos en el plano de un buque pesquero.

**CE1.2** En un supuesto práctico de arranche del buque pesquero:

- Recepcionar los pertrechos, provisiones y demás cargas recibidas, detectando si hay deficiencias en los mismos.
- Arranchar y estibar los elementos anteriores en los pañoles, bodegas y otros espacios del buque, atendiendo a la naturaleza de la carga.

**CE1.3** Identificar los dispositivos de movilización para realizar las operaciones de carga, descarga y traslado de pesos en el buque pesquero, atendiendo a la carga a manipular.

**CE1.4** Describir secuencialmente las actividades que se realizan en una operación de embarque, desembarque y estiba de pescado atendiendo a la naturaleza y embalaje del producto.

**CE1.5** En un supuesto práctico de arranche, que contemple en aguas interiores de puertos, el manejo con fines comerciales de embarcaciones de menos de diez metros, dedicadas a la pesca o auxiliar de acuicultura que no transporten pasajeros:

- Realizar las operaciones de arranchado y labores de carga y descarga, en condiciones de seguridad y atendiendo a la naturaleza de la carga, que aseguren la estiba y eviten la rotura y deterioro de las mercancías.

**C2:** Aplicar procesos de realización de maniobras, gobierno, vigía, guardia y operaciones de mantenimiento del buque de pesca o auxiliar de acuicultura que contribuyen a la operatividad del mismo.

**CE2.1** Describir las actividades que se realizan en las maniobras de atraque, desatraque, fondeo y remolque, para identificar las faenas de un buque pesquero en puerto.

**CE2.2** Describir en el proceso de realización de actividades en un buque de pesca o auxiliar de acuicultura:

- Los peligros debidos a los movimientos y aceleraciones del buque y a las superficies resbaladizas.
- Los peligros que acarrear las operaciones de pesca al calar y halar el arte y al embarcar la captura.
- Las buenas prácticas de a bordo, particularmente para reducir el riesgo de incendios.

- El uso de medios de protección personal a bordo.
- La importancia de la estanqueidad, al agua y a la intemperie, en los buques pesqueros y la función de las portas de desagüe.
- El funcionamiento de los dispositivos de cierre de puertas y otras aperturas que sean importantes para la estanqueidad al agua y a la intemperie.

**CE2.3** Interpretar las señales acústicas, luces y otros objetos que puedan divisarse durante la guardia.

**CE2.4** En un supuesto práctico de gobierno del buque pesquero:

- Mantener el rumbo con el timón, cualquiera que sea el sistema de lectura del compás, para acreditar su identificación.
- Realizar cambios de rumbo utilizando el timón.
- Manejar los equipos de cubierta, tales como maquinillas, grúas de pórtico, plumas, estopores/cadenas, cables, cabos.

**CE2.5** En un supuesto práctico de mantenimiento del buque pesquero:

- Realizar los trabajos de limpieza, raspado y repintado de las partes del buque que lo necesiten, a fin de evitar la oxidación de los materiales.
- Engrasar y/o lubricar, entre otros, los pescantes, pastecas, chigres, maquinillas del buque de pesca o auxiliar de acuicultura, manteniendo los elementos móviles en estado de funcionamiento.

**CE2.6** En un supuesto práctico de maniobras, guardia y mantenimiento, que contemple en aguas interiores de puertos el manejo, con fines comerciales, de embarcaciones de menos de diez metros, dedicadas a la pesca o auxiliar de acuicultura que no transporten pasajeros:

- Ejecutar las maniobras del buque de pesca o auxiliar de acuicultura en puerto, gobierno, vigía y mantenimiento, con seguridad, eficacia y observando la reglamentación vigente sobre luces y señales, que eviten riesgos marítimos y aseguren el estado de la embarcación.

**C3:** Aplicar procesos de largado y virado, manipulación y conservación de los productos pesqueros y acuícolas según el arte y tipo de buque de que se trate, teniendo en cuenta las condiciones de seguridad, salud laboral, salubridad y normativa vinculada sobre el recurso pesquero.

**CE3.1** Explicar las maniobras de largado, virado y estibado del arte de pesca, teniendo en cuenta el buque y tipo de pesca y que las mismas se deben desarrollar con rapidez y seguridad.

**CE3.2** En un supuesto práctico de manipulación y conservación del producto pesquero y/o acuícola:

- Realizar las operaciones de manipulación, evitando la alteración de la calidad del pescado capturado.
- Efectuar el proceso que garantice la conservación de dichas capturas, teniendo en cuenta las precauciones que deben considerarse según las prácticas al uso, para el buen estado pesquero y acuícola del producto a la descarga.

**CE3.3** Reconocer la normativa aplicable con relación a las actuaciones desarrolladas por buques de pesca o auxiliares de acuicultura relativas a la protección del recurso y el cuidado del medio marino (actividades de limpieza del casco, aportes de basuras y desechos, entre otros).

**CE3.4** Especificar procesos de buenas prácticas en cuanto a gestión de especies capturadas no objetivo (incluye anotaciones en el diario de pesca), sobre todo las capturas accidentales referidas a especies protegidas de aves, tortugas marinas, cetáceos o elasmobranquios protegidos, entre otros a fin de reducir el impacto de la pesca sobre la zona protegida.

**CE3.5** Identificar los medios y elementos susceptibles de poner en riesgo la seguridad y/o salud del tripulante, durante las faenas de pesca, elaboración y conservación.

**CE3.6** En un supuesto práctico de actividades pesqueras:

- Efectuar las operaciones pesqueras y acuícolas, manipulando y conservando los productos conforme las normas higiénicas establecidas, que permiten rentabilizarlas a la vez que se respeta el medio marino.

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

C1 respecto a CE1.2 y CE1.5; C2 respecto a CE2.4, CE2.5 y CE2.6; C3 respecto a CE3.2 y CE3.5.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.

Habituar al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.

## Contenidos

### 1 Operaciones de arranchado, maniobras, gobierno, vigía, pesca y mantenimiento del buque

Elementos y equipos del buque: definición de buque, dimensiones, estructura. Cubiertas y bodegas. Obra viva y obra muerta. Calados, elementos fijos y móviles. Cabuyería: jarcia firme y de labor. Anclas, rezones, cadenas y cables. Operaciones con cabos y alambres: nudos, gazas, ajustes y costuras.

Operaciones de carga y descarga: movimiento de pesos a bordo. Embarque, desembarque y estiba de pescado, pertrechos y provisiones.

Maniobras del buque en puerto: manejo de chigres y maquinillas. Dar y largar amarras. Abozar cabos y estachas. Encapillar y desencapillar cabos y estachas en norays o bitas. Maniobras de atraque, desatraque, fondeo y remolque. Expresiones utilizadas durante las maniobras.

Gobierno del buque, servicios de vigía y guardia: utilización de compases magnéticos y girocompás. Órdenes al timonel. Deberes del vigía. Reglamento Internacional de Señales (señales acústicas, luces y otros objetos).

Operaciones de mantenimiento a bordo: mantenimiento del buque (rascado y pintado de superestructuras y equipos de cubierta).

### 2 Operaciones de pesca y manipulación de las capturas considerando la aplicación de riesgos laborales y protección del medio marino

Seguridad y salud en las faenas de la pesca. Clases de buques pesqueros.

Manipulación y conservación de los productos de la pesca y la acuicultura.

Protección del medio marino y sus recursos.

Información sobre la fauna marina protegida que se ve afectada por posibles capturas accidentales y buenas prácticas para su gestión.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 3 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la contribución a las operaciones de cubierta en una embarcación pesquera, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el 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

### Posición del buque y comunicaciones marítimas.

Nivel:	1
Código:	MF1899_1
Asociado a la UC:	UC1899_1 - Comprobar la posición del buque y establecer comunicaciones marítimas.
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Interpretar y manejar cartas de navegación y reconocer información meteorológica a través de equipos disponibles a bordo de un buque, mediante las técnicas o procedimientos náuticos al uso.

**CE1.1** Describir una carta náutica indicando cómo se representan en la misma: la escala, los meridianos y paralelos, las sondas, la naturaleza del fondo, los veriles y los faros.

**CE1.2** Exponer con qué instrumentos y cómo se miden los rumbos y las distancias en una carta de navegación siguiendo procedimientos náuticos.

**CE1.3** En un supuesto práctico de manejo de cartas de navegación, calcular, sobre una carta náutica, teniendo en cuenta la posición inicial de un buque en el inicio de un lance, las derrotas efectuadas durante el mismo y la posición final en la virada:

- Las coordenadas del buque (latitud y longitud) en su posición inicial y final.
- Los rumbos realizados durante el lance.
- Las sondas y tipo de fondo en las que realizó la faena.
- Las millas náuticas navegadas.
- Las distancias a la costa más próxima al iniciar y finalizar el lance.

**CE1.4** Definir la forma de obtener la información meteorológica a través de los equipos a bordo de un buque.

**C2:** Determinar la forma de obtener posiciones geográficas a través de la información recibida de los equipos electrónicos de navegación, vía satélite o de registro automático.

**CE2.1** Relacionar los equipos electrónicos de navegación que utilizan los buques para determinar su posición, indicando sus diferencias.

**CE2.2** En un supuesto práctico mediante simuladores de posicionamiento marítimo, poner en funcionamiento los equipos electrónicos de posicionamiento, identificando e interpretando la información observada en los mismos de acuerdo a criterios y procedimientos náuticos.

**CE2.3** En un supuesto práctico mediante simuladores de posicionamiento marítimo, calcular la situación del buque a través de la información obtenida de los receptores de posicionamiento, trasladarla a la carta de navegación, siguiendo procedimientos náuticos, indicando a la vista de la misma: la sonda, la naturaleza del fondo y la distancia en millas náuticas a la costa más cercana.

**C3:** Manipular equipos y sistemas de comunicación que utilizan los buques para realizar comunicaciones y/o transmitir información de la actividad pesquera, siguiendo normas y/o códigos establecidos.

**CE3.1** Relacionar los equipos y sistemas de comunicación que utilizan los buques, para transmitir información de la actividad pesquera, distinguiendo las diferencias que existen entre cada uno de ellos.

**CE3.2** Describir los procedimientos operacionales para establecer comunicaciones de correspondencia pública según se efectúen por radiotelefonía, llamada selectiva digital (LSD) o de servicios satelitarios de comunicaciones (INMARSAT).

**CE3.3** En un supuesto práctico en el que se utilicen simuladores de posicionamiento marítimo, realizar comunicaciones de correspondencia pública en radiotelefonía y LSD utilizando los equipos de VHF, MF/HF y en terminales de satélite INMARSAT, en la lengua oficial o en idioma normativizado de la Organización Marítima Internacional (OMI), observando el Reglamento de Radiocomunicaciones, para informar de la actividad pesquera del buque.

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.2 y CE2.3; C3 respecto a CE3.3.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.

Habituar al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.

## Contenidos

### 1 Recursos a utilizar en el proceso de navegación

Esfera terrestre: líneas y puntos de la esfera terrestre: eje terrestre, polos, Ecuador, meridianos y paralelos; coordenadas terrestres: latitud, longitud; diferencia de latitud y longitud; unidades empleadas en navegación: milla marina; nudo; horizonte de la mar: puntos cardinales; rumbo loxodrómico.

Cartas de navegación: proyecciones de la superficie terrestre: cartas mercatorianas.

Cartas náuticas: Interpretación y manejo de las cartas náuticas: útiles usados para trabajar en las cartas. Situación en la carta. Medida de rumbos y distancias en las cartas náuticas. Signos y abreviaturas de las cartas náuticas.

Escala de las cartas: clasificación de las cartas según su escala.

### 2 Navegación y posición del buque

Aguja magnética líquida: bitácora; rumbo y sus clases.

Navegación de estima en la carta: navegación de estima con viento; abatimiento; navegación de estima con corriente; deriva; triángulo de velocidades.

Navegación electrónica: goniometro: radiofaros; radar: fundamento del radar. Interpretación de la pantalla del radar; navegación por satélite (G.P.S.) y (D.G.P.S): plotters; cartas electrónicas.  
Equipos de ayuda a la navegación: corredera; ecosonda; aguja giroscópica; vocabulario básico normalizado.

### 3 Comunicaciones marítimas, con relación a la comprobación de la posición del buque

Procedimientos operacionales de correspondencia pública: frecuencias radiotelefónicas, de LSD e INMARSAT, utilizadas para la correspondencia pública. Procedimientos para realizar llamadas de correspondencia pública en Radiotelefonía y LSD con equipos de VHF, MF y HF, y en terminales de satélite INMARSAT.

Reglamento de radiocomunicaciones.

Vocabulario normalizado de comunicaciones.

### 4 Parámetros medioambientales, con relación a la comprobación de la posición del buque y establecimiento de comunicaciones marítimas

Variables meteorológicas: temperatura, dirección y velocidad del viento.

Corrientes marinas.

Estado del mar.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la comprobación de la posición del buque y el establecimiento de las comunicaciones marítimas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o 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 3

### SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS A BORDO

Nivel:	1
Código:	MF0733_1
Asociado a la UC:	UC0733_1 - ACTUAR EN EMERGENCIAS MARÍTIMAS Y APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Reconocer y aplicar las medidas a tomar en caso de abandono de buque y supervivencia en la mar, según las órdenes recibidas o lo dispuesto en el cuadro orgánico del buque, con el fin de prevenir la seguridad de la vida humana en la mar.

**CE1.1** Describir las medidas e identificar los medios y dispositivos salvavidas, dispositivos personales de salvamento y las embarcaciones de supervivencia a utilizar, en caso de abandono de buque, de acuerdo con el plan de emergencia establecido, con el fin de salvaguardar la vida de las tripulaciones.

**CE1.2** Enumerar las actuaciones a tomar en caso de abandono de buque, tanto en la mar como en las embarcaciones de supervivencia, siguiendo procedimientos náuticos establecidos, con el fin de proteger la vida humana en la mar.

**CE1.3** En un supuesto práctico de abandono de buque y supervivencia en la mar:

- Colocarse un chaleco salvavidas, saltar al agua y nadar para subir a la balsa, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos, con el fin de lograr sobrevivir en la mar.
- Adrizar una balsa salvavidas llevando el chaleco puesto, según procedimientos operacionales establecidos, para poder ser utilizada como medio de supervivencia.
- Utilizar el equipo de supervivencia de las embarcaciones, de acuerdo con las instrucciones y protocolos establecidos, con el fin de preservar la vida de las tripulaciones.

**CE1.4** Interpretar mensajes orales o escritos en lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

**C2:** Identificar y adoptar las medidas, y utilizar los medios de prevención y lucha contra-incendios, siguiendo las instrucciones del plan de emergencia, para preservar la seguridad del buque y su tripulación.

**CE2.1** Enumerar las medidas a tomar para prevenir que se origine un incendio a bordo, siguiendo las instrucciones y recomendaciones establecidas.

**CE2.2** Describir el proceso secuencial de simulacro de abandono de buque, teniendo en cuenta un proceso establecido en un manual de gestión de la seguridad, según el Código de Gestión de la Seguridad.

**CE2.3** Describir los dispositivos y medios de lucha contra-incendios y las vías de evacuación, con el fin de ser utilizados en este tipo de emergencias, de acuerdo con lo establecido en cuadro orgánico del buque.

**CE2.4** En un supuesto práctico de incendio a bordo:

- Proceder a la extinción de un incendio, por medio de agentes extintores, teniendo en cuenta el tipo y fuente de ignición, con el fin de evitar su propagación y lograr su extinción.
- Utilizar el aparato respiratorio autónomo en la extinción de un incendio y en operaciones de rescate, siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos, para conseguir su extinción y el rescate de tripulantes en peligro.

**CE2.5** Describir los tipos de fuegos, elementos que intervienen en estos y las condiciones propicias para que puedan producirse.

**C3:** Valorar el estado físico aparente de las víctimas de accidente a bordo, aplicando las medidas urgentes de asistencia sanitaria, siguiendo procedimientos establecidos, con el fin de minimizar los daños.

**CE3.1** Describir el proceso de exploración elemental y la toma de constantes vitales del paciente con el fin de recoger síntomas y signos de pulso, respiración, dolor, temperatura y reflejo pupilar, entre otros, para elaborar una historia clínica básica.

**CE3.2** En un supuesto práctico de accidente a bordo:

- Aplicar el tratamiento y cuidado con accidentados a bordo, en casos de asfixia, parada cardiaca, hemorragias, shock, heridas y quemaduras, siguiendo procedimientos y protocolos médicos establecidos, para minimizar los daños a los pacientes.

**CE3.3** En un supuesto práctico de accidente a bordo:

- Actuar aplicando técnicas de inmovilización y vendajes en casos de traumatismos, rescate y transporte de accidentados, de acuerdo con procedimientos y protocolos médicos establecidos, para evitar daños a los accidentados y facilitar su evacuación.

**CE3.4** Identificar y enumerar los útiles, material de curas y medicamentos utilizados a bordo del buque, para situaciones de emergencia con accidentados, disponibles en el botiquín reglamentario de primeros auxilios según el tipo de buque.

**C4:** Describir las medidas a tomar y los medios a emplear según la normativa aplicable al respecto, para preservar la seguridad personal y responsabilidades sociales; y evitar la contaminación marina.

**CE4.1** Explicar la información relativa al contenido de un plan de contingencia de buque, interpretándolo según la normativa aplicable, con el fin de minimizar los riesgos a bordo.

**CE4.2** Identificar las señales de emergencia a bordo teniendo en cuenta el plan de contingencia con el fin de preservar la seguridad de la vida humana en la mar.

**CE4.3** Relacionar los dispositivos y medios de protección personal, de acuerdo con la ley de prevención de riesgos laborales, para preservar la seguridad al efectuar trabajos en cualquier lugar del buque.

**CE4.4** Enumerar las medidas a tener en cuenta para proteger el medio marino y evitar su contaminación, según la normativa aplicable.

**CE4.5** Interpretar mensajes orales o escritos en lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.2 y CE3.3.

Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.

Habituar al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.

Interpretar las órdenes recibidas por el marinero de guardia de la cámara de máquinas, en español y lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

## Contenidos

### 1 Técnicas de supervivencia personal

Preparación para cualquier emergencia: cuadro orgánico.

Procedimientos para abandonar el buque: actuación en el agua y medidas a bordo de las embarcaciones de supervivencia.

Equipos de protección personal: chalecos salvavidas, aros salvavidas, balsas salvavidas, botes de rescate, equipamiento térmico, radiobalizas, equipo de las embarcaciones de supervivencia, peligros para los supervivientes.

### 2 Prevención y lucha contra incendios

Incendios en un buque.

Clasificación de los incendios.

Elementos del fuego y de la explosión.

Agentes extintores.

Equipos de extinción.

Instalaciones y equipos de detección.

Señales de alarma contra-incendios.

Organización de la lucha contra-incendios a bordo.

Equipos de protección personal. Equipo de respiración autónoma.

Métodos, agentes y procedimientos de lucha contra-incendios.

### 3 Primeros auxilios básicos

Primeros auxilios en la mar.

Recursos sanitarios para los marinos.

Valoración de la víctima: síntomas y signos.

Estructura y funciones del cuerpo humano.

Tratamiento de heridas, traumatismos, quemaduras, hemorragias y shock.

Asfixia, parada cardíaca. Reanimación.

Técnicas de evacuación y rescate de enfermos y accidentados.

Evaluación de una situación de emergencia.

Botiquín reglamentario de a bordo.

### 4 Seguridad personal y responsabilidades sociales

Tipos de peligros y emergencias que pueden producirse a bordo.

Planes de contingencia a bordo.

Señales de emergencia y alarma.

Cuadro de obligaciones y consignas en casos de emergencia.

Señalización de seguridad utilizada para los equipos y medios de supervivencia.

Órdenes relacionadas con tareas a bordo.  
Condiciones de trabajo y seguridad.  
Equipos de protección personal y colectiva.  
Reglamentación en materia de prevención de riesgos laborales.  
Prevención de la contaminación del medio marino. Efectos de la contaminación accidental u operacional del medio marino.  
Información sobre la fauna marina protegida que se ve afectada por posibles capturas accidentales y buenas prácticas para su gestión.  
Procedimientos de protección ambiental.  
Procedimiento de socorro.  
Importancia de la formación y de los ejercicios periódicos.  
Vías de evacuación.  
Plan nacional de salvamento marítimo.  
Trabajos en caliente.  
Precauciones que deben adoptarse antes de entrar en espacios cerrados.  
Prevención de riesgos laborales. Límites de ruido, iluminación, temperatura, vías de circulación.  
Peligro del uso de drogas y abuso del alcohol.  
Lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la actuación en emergencias marítimas y la aplicación de las normas de seguridad en el trabajo, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el 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 4

### Control de la actividad pesquera de un buque.

Nivel:	3
Código:	MF1901_3
Asociado a la UC:	UC1901_3 - Controlar las capturas del buque y el cumplimiento de la normativa pesquera en la zona sometida a regulación.
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar y obtener capturas de las diferentes especies considerando cada operación de pesca.
- CE1.1** Reconocer las especies que aparecen en la composición de la captura, de acuerdo a las claves de identificación, para calcular la captura total por especie.
  - CE1.2** Describir la forma de calcular la captura retenida a bordo, en base a las capacidades de las bandejas, túneles de congelación, bodegas u otro tipo de recipientes donde se almacenen las capturas.
  - CE1.3** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, aplicar los factores de conversión en base a los protocolos de actuación, para obtener el peso vivo cuando se produce el procesado de la captura (fileteado, descabezado, eviscerado, entre otros).
  - CE1.4** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, determinar la composición específica mediante la observación de la captura total de la operación de pesca.
  - CE1.5** En un supuesto práctico de desembarco de capturas, verificar los datos registrados a bordo con los obtenidos de la descarga para su corrección, en caso necesario.
- C2:** Identificar y estimar la composición de los descartes y capturas accesorias en cada operación de pesca.
- CE2.1** Reconocer las especies no objetivo y los descartes que aparecen en la composición de la captura, para establecer la captura retenida a bordo.
  - CE2.2** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, registrar las especies no objetivo y las capturas rechazadas, especificando las causas que originan su descarte con el fin de obtener la captura total de un lance.
  - CE2.3** Enumerar los cálculos que se deben realizar para estimar la fracción de la captura descartada.
  - CE2.4** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, establecer la distribución de tallas de las especies sometidas a regulación comprobando si las tallas de las especies son inferiores a las reglamentarias.
  - CE2.5** Identificar las medidas de gestión y conservación según la normativa de cada área de pesca, para poder verificar el grado de cumplimiento de las mismas.
- C3:** Estimar el esfuerzo pesquero a que se somete una pesquería teniendo en cuenta el control de la actividad del buque.
- CE3.1** Describir las especificaciones del arte utilizado en función del tipo de pesca.

**CE3.2** Reconocer los parámetros utilizados según los distintos artes o aparejos para registrar el tiempo de pesca.

**CE3.3** Describir las operaciones diarias del buque en el área de trabajo con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa.

**C4:** Obtener información biológica de especies presentes en una captura atendiendo a protocolos establecidos.

**CE4.1** Describir los tipos de muestreo, teniendo en cuenta la especie para la obtención de la información solicitada.

**CE4.2** Enumerar los protocolos utilizados en la recogida y conservación de muestras biológicas, en función de las características de las especies.

**CE4.3** En un supuesto práctico de toma de muestras siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos:

- Describir los medios y útiles para la extracción de muestras.
- Aplicar la metodología para la realización de los muestreos.

**CE4.4** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, rellenar un estadillo de registro de la información, siguiendo las instrucciones concretas de cumplimentación del mismo.

**C5:** Seleccionar y determinar comunicaciones en cada área de pesca, con el fin de establecer las notificaciones predefinidas.

**CE5.1** Enumerar e identificar los formularios, en función de la información solicitada, para cumplimentar los informes periódicos.

**CE5.2** Seleccionar el tipo de información y el esquema de las notificaciones con los servicios de Inspección y Vigilancia, en base a los protocolos de comunicación.

**CE5.3** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque:

- Identificar y utilizar los medios técnicos a bordo del buque, en función del tipo de comunicación.
- Emplear el idioma normativizado O.M.I. cuando el establecimiento de las comunicaciones lo requiera.

**C6:** Aplicar el proceso de elaboración del informe final, teniendo en cuenta la normativa para obtener los resultados del periodo de observación.

**CE6.1** Describir la estructura del informe final, para elaborarlo de acuerdo a las especificaciones particulares de cada área de trabajo.

**CE6.2** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, almacenar y tratar los datos obtenidos a bordo, utilizando los programas informáticos específicos.

**CE6.3** En un supuesto práctico de control de la actividad pesquera en un buque, seleccionar la información contenida en los estadillos, según las características requeridas para la elaboración del informe final.

**CE6.4** Analizar y verificar las salidas de resultados de los programas informáticos, según el informe final a elaborar.

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

C1 respecto a CE1.3, CE1.4 y CE1.5; C2 respecto a CE2.2 y CE2.4; C4 respecto a CE4.3 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3; C6 respecto a CE6.2 y CE6.3.

## Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.  
Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.  
Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.  
Habituar al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.  
Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.

## Contenidos

### 1 Identificación de especies y obtención de capturas

Características externas de las especies.  
Manejo de claves taxonómicas.  
Guías de identificación de especies.  
Identificación y diferenciación de las especies.  
Procedimientos para calcular las capacidades de los recipientes.  
Estimaciones visuales.  
Peso procesado.  
Factores de conversión utilizados.  
Descarga en puerto: verificación de las capturas.

### 2 Descartes y capturas accesorias atendiendo a la actividad pesquera de un buque

Especies pesqueras explotadas.  
Aprovechamiento de recursos pesqueros.  
Procedimientos para la estimación del descarte.  
Técnicas para el establecimiento de las distribuciones de tallas.  
Reglamentación pesquera.  
Tallas mínimas legales.  
Medidas de gestión y conservación.

### 3 Control de la actividad pesquera de un buque

Zonas estadísticas de pesca (caladeros, áreas, divisiones, entre otros).  
Operación de pesca.  
Esfuerzo pesquero.  
Normativa pesquera.

### 4 Muestreo biológico en el proceso de la actividad pesquera de un buque

Concepto y tipos de muestreo.  
Anatomía de peces, moluscos y crustáceos.  
Formularios: cumplimentación.  
Técnicas de conservación de muestras biológicas.  
Útiles para la extracción de muestras: manipulación.

### 5 Notificaciones e informes de la actividad pesquera de un buque

Servicio de inspección y vigilancia: instrucciones.  
Informes periódicos de actividad.  
Informe final de campaña: procesamiento y tratamiento de datos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Buque de prácticas (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Laboratorio técnico de pesca de 45 m<sup>2</sup>

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el control de las capturas del buque y el cumplimiento de la normativa pesquera en la zona sometida a regulación, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
  - Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o 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 5

### Capacitación pesquera.

Nivel:	3
Código:	MF1900_3
Asociado a la UC:	UC1900_3 - Comprobar, registrar e informar las actividades pesqueras de un buque, en un caladero determinado.
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los equipos de pesca que se puedan utilizar a bordo de un buque, y su forma de trabajo, teniendo en cuenta la especie objeto de captura y la zona de pesca, señalando las partes susceptibles de regulación específica, para poder comprobar que se encuentran dentro de la normativa vigente.
- CE1.1** Identificar las partes de las artes de pesca y la función que realizan durante la captura señalando las zonas de las mismas que se deben analizar y revisar.
  - CE1.2** Reconocer los elementos que forman parte de un aparejo de pesca, su forma de trabajo y la función que desarrolla cada uno de ellos en la captura para verificar sus especificaciones.
  - CE1.3** Diferenciar los tipos de útiles y la forma de trabajo de cada uno de ellos, señalando las partes a tener en cuenta en cada uno.
- C2:** Definir formas de medida de los equipos de pesca, de las dimensiones de las mallas y de la longitud y colocación de los estobos, mediante procedimientos que garanticen las medidas de conservación, para poder compararlas con las permitidas por la legislación en la zona de pesca.
- CE2.1** Indicar la manera de revisar y medir los útiles, aparejos y artes, comprobando el cumplimiento de la normativa pesquera.
  - CE2.2** Describir la forma de medir los paños de un arte de pesca determinando la longitud de las mallas y la manera de contar y medir los anzuelos en un aparejo.
  - CE2.3** Exponer las consecuencias de colocar un número excesivo de estobos sobre los paños teniendo en cuenta la influencia que puede producir sobre el tamaño de las mallas.
- C3:** Aplicar procesos de comprobación de diarios de pesca, de cubicación de bodegas y de vigilancia de la carga, para controlar la actividad pesquera del buque.
- CE3.1** Detallar las normas de actuación que permitan vigilar en la bodega la carga de especies capturadas en otras aguas o sometidas a reglamentación específica.
  - CE3.2** En un supuesto práctico de capacitación pesquera, determinar los espacios vacíos y ocupados de la bodega, teniendo en cuenta:
    - los planos de cubicación de la misma.
    - el volumen de las cantidades depositadas en ella.
  - CE3.3** En un supuesto práctico de capacitación pesquera, calcular las toneladas necesarias para el sellado de la bodega, teniendo en cuenta:

- los planos de cubicación de la bodega.
- los factores de estiba y conversión según la especie a capturar.
- la cantidad ocupada de la bodega.

**CE3.4** En un supuesto práctico de capacitación pesquera, señalar, a la vista de un diario de pesca cubierto y con unos datos puntuales de la captura, los datos erróneos que constan en el mismo, cubriéndolo conforme a los procedimientos establecidos.

**C4:** Evaluar información meteorológica y oceanográfica disponible prediciendo y determinando la posición y calada de las artes de pesca tanto presente como futura.

**CE4.1** Describir las variables batimétricas que definen y determinan una carta de fondos marinos, indicando su influencia sobre las faenas con las artes de pesca.

**CE4.2** Explicar la forma de determinar la calada de las artes de pesca teniendo en cuenta el efecto del viento y la corriente presente y futura.

**CE4.3** Explicar la forma de obtener la información meteorológica a través de los equipos de comunicaciones del buque y con qué estaciones se harían dependiendo de una situación del buque determinada.

**CE4.4** En un supuesto práctico de capacitación pesquera:

- Determinar la posición de los aparejos sobre el fondo teniendo en cuenta el efecto del viento y la corriente reinante.
- Calcular la altura de las olas en función del Fetch y su persistencia para un área determinada.

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

C3 respecto a CE3.2, CE3.3 y CE3.4; C4 respecto a CE4.4.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.

Habitarse al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.

## Contenidos

### 1 Buques de pesca, vinculado a la comprobación, registro e información de las actividades pesqueras

Tipos de buques pesqueros.

Nomenclatura de las partes que forman un equipo de pesca. Función de cada una de estas partes.

Características de los mismos según tipo de pesca.

Documentación pesquera: autorizaciones de pesca; diario de pesca; cuadernos de bodegas.

Interpretación de planos.

Ayudas técnicas a la pesca: cartas de pesca; equipos electrónicos de detección.

## 2 Forma de trabajo de los equipos de pesca

Características y forma de trabajo durante la captura de las partes de un equipo de pesca.

Comportamiento de los equipos de pesca atendiendo a las condiciones medio-ambientales.

Forma de medir los equipos de captura: útiles, aparejos y artes.

Mallas: características, forma de trabajo, manera de medirlas y contarlas.

Estrobo: su función en las redes, influencia sobre los paños y las mallas, manera de medirlos.

Anzuelos: características, forma de trabajo, manera de medirlos y contarlos.

Rejillas y otros elementos reguladores.

## 3 Bodegas, en lo relativo a la comprobación, registro e información de las actividades pesqueras

Factores de conversión y estiba.

Cubicación: normas a tener en cuenta.

Examen y control de cajas, marcas y contenidos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Aula y/o Taller de Pesca de 150 m<sup>2</sup>

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la comprobación, registro e información de las actividades pesqueras de un buque, en un caladero determinado, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o 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.