

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Confección y mantenimiento de artes y aparejos

Familia Profesional: **Marítimo - Pesquera**

Nivel: **2**

Código: **MAP005\_2**

Estado: **BOE**

Publicación: **RD 295/2004**

Referencia Normativa: **RD 1587/2012, RD 885/2011, RD 101/2009, Orden EFP/953/2020**

### Competencia general

Confeccionar y montar las artes y los aparejos de pesca, así como efectuar su reparación y mantenimiento, siguiendo las indicaciones de los planos y/o los procedimientos tradicionales.

### Unidades de competencia

**UC0010\_1:** CONTRIBUIR A LAS OPERACIONES DE CUBIERTA EN UNA EMBARCACIÓN PESQUERA

**UC0013\_2:** Confeccionar y montar artes y aparejos de pesca.

**UC0014\_2:** Mantener artes y aparejos de pesca.

**UC0733\_1:** ACTUAR EN EMERGENCIAS MARÍTIMAS Y APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional como trabajador por cuenta ajena o de forma autónoma en menor medida, en empresas privadas, grandes, medianas o pequeñas, dedicadas a la extracción de la pesca (buques pesqueros), acuicultura y fabricación de artes y aparejos de pesca.

#### Sectores Productivos

Se ubica en los sectores de la pesca y acuicultura donde se desarrollan procesos de: Montaje de redes y aparejos. Pesca extractiva. Cría y engorde de peces, fundamentalmente.

#### 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
- Redero
- Técnico en pesca
- Marinero de pesca
- Maestro redero
- Contramaestre

### Formación Asociada (410 horas)

## Módulos Formativos

- MF0010\_1:** LABORES DE CUBIERTA EN BUQUE DE PESCA (30 horas)
- MF0013\_2:** Montaje de artes y aparejos de pesca (220 horas)
- MF0014\_2:** Mantenimiento de artes y aparejos de pesca (100 horas)
- MF0733\_1:** SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS A BORDO (60 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 arrancho, 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 recepcionan, 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 lubrificación, 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

Confeccionar y montar artes y aparejos de pesca.

Nivel: 2

Código: UC0013\_2

Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar los materiales y utensilios necesarios de forma que pueda realizarse la confección y montaje de las artes y aparejos en las condiciones adecuadas.

**CR1.1** Los hilos, cables y alambres a utilizar se estiban y clasifican en función de sus características y numeración.

**CR1.2** Los utensilios necesarios se preparan y depositan ordenadamente en el lugar de trabajo.

**RP2:** Interpretar los planos correspondientes a las distintas artes y aparejos de pesca para su posterior confección y montaje de acuerdo a las indicaciones recogidas en los mismos.

**CR2.1** Las diferentes partes de los artes y aparejos se identifican en el plano según sus características.

**CR2.2** Los distintos planos de artes y aparejos, así como las abreviaturas y símbolos internacionales que aparecen en los mismos se interpretan correctamente.

**CR2.3** El material idóneo para la confección y montaje de las distintas secciones de artes y aparejos se determina mediante la observación adecuada de los planos.

**RP3:** Confeccionar los distintos paños de las artes de pesca para su posterior armado aplicando la técnica y los medios adecuados.

**CR3.1** Los paños se elaboran atendiendo a las indicaciones de los planos.

**CR3.2** Los crecidos y menguados se realizan atendiendo a fórmulas correctas y aplicando las tablas FAO.

**CR3.3** En la construcción de los paños se aplican las medidas reglamentarias de las mallas.

**RP4:** Efectuar el montaje de artes y aparejos de pesca, considerando las posibles variables que puedan producirse en el transcurso del proceso.

**CR4.1** La longitud de las relingas se determina mediante los cálculos prácticos necesarios, en caso de no disponer de planos.

**CR4.2** El armado de relingas y costadillos, así como el montaje de los paños sobre los mismos en las artes, y de los distintos elementos en los aparejos se realiza atendiendo a las indicaciones del plano correspondiente correctamente interpretado.

**CR4.3** Las pegaduras necesarias entre los diferentes paños se efectúan atendiendo a las normas correspondientes, así como las tiras de refuerzo precisas que se colocan atendiendo a las características del arte.

**CR4.4** Las modificaciones en las composiciones primitivas de las artes o los aparejos se realizan atendiendo a las necesidades de su trabajo en la mar y siguiendo las indicaciones del capitán o patrón.

**CR4.5** Las flotaciones y pesos necesarios se calculan y colocan atendiendo a las necesidades de su trabajo en la mar y siguiendo las indicaciones del capitán o patrón.

**CR4.6** Los trenes y burlones se montan atendiendo a las características de los distintos fondos donde trabaje el arte, y los elementos de los aparejos se preparan en relación a la profundidad del trabajo.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Agujas, vara, malleros, calibrador, navaja, tijeras, hilos. Paños, cabos, flotadores, boyas, anclotes, piedras, giratorios, anzuelos, plomos, cadenas, eslabones de escape, anillas, eslabones, grilletes. Mallas, semialambrada, empromada. Esferas, diablos, campanas, elementos de goma para burlones, pasadores, tenazas, tornillo, sebo, guardacabos, mordazas, alicates, mandiletas o parpallas.

### Productos y resultados

Paños para el arte. Construcción de Artes. Construcción de Aparejos.

### Información utilizada o generada

Planos de artes y aparejos. Símbolos y abreviaturas internacionales. Tablas internacionales para cortes. Catálogos de hilos y cables. Reglamentaciones pesqueras nacionales e Internacionales. Vocabulario pesquero. Elementos informáticos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Mantener artes y aparejos de pesca.

Nivel: 2

Código: UC0014\_2

Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Efectuar los distintos cortes en los paños, según las averías ocasionadas, de forma que se garantice la perfecta reparación del arte.

**CR1.1** Los hilos se seleccionan de acuerdo a las características del arte a reparar.

**CR1.2** En los paños a utilizar se tiene en cuenta las dimensiones de las mallas y el diámetro del hilo del paño dañado, así como el número de mallas, sentido de las mismas y de los nudos.

**CR1.3** El ahorro del material en los cortes se realiza atendiendo al sistema de enumeración de mallas y lados de las mismas en función de su posición en el paño.

**CR1.4** La forma del corte del paño se efectúa teniendo en cuenta la posición que dicho paño ocupa en el arte.

**RP2:** Ejecutar las reparaciones en artes y aparejos de manera que los mismos queden en condiciones de realizar su función extractiva.

**CR2.1** Los daños o averías producidas durante el lance se detectan y evalúan correctamente para su reparación.

**CR2.2** Los materiales y utensilios a utilizar en la reparación se seleccionan según las características del arte o aparejo.

**CR2.3** Las mallas averiadas de los paños, se limpian y pican correctamente y los elementos dañados del aparejo se deslían y sustituyen a fin de proceder a su reparación.

**CR2.4** Los daños producidos se reparan en tiempo y forma adecuados, siguiendo las especificaciones establecidas y aplicando las técnicas al uso.

**RP3:** Realizar las operaciones necesarias para garantizar la buena conservación de los artes y aparejos de pesca, cuando no se encuentran trabajando.

**CR3.1** Los distintos accesorios de los artes o los aparejos se desmontan colocándolos convenientemente en los lugares adecuados.

**CR3.2** Los trabajos de limpieza, secado y estiba, se efectúan de forma que se garantice una buena aireación y protección ante el sol y otros agentes nocivos

### Contexto profesional

#### Medios de producción

Agujas, vara, malleros, calibrador, navaja, tijeras, hilos. Paños, cabos, flotadores, boyas, anclotes, piedras, giratorios, anzuelos, plomos, cadenas, eslabones de escape, anillas, eslabones, grilletes. Mallas, semialambrada, empromada. Esferas, diablos, campanas, elementos de goma para burlones, pasadores, tenazas, tornillo, sebo, guardacabos, mordazas, alicates, mandiletas o parpallas.

## Productos y resultados

Paños para reparación. Reparación de artes y aparejos. Mantenimiento de artes y aparejos.

## Información utilizada o generada

Planos de artes y aparejos. Símbolos y abreviaturas internacionales. Elementos informáticos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### 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 carotideo 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 cardiaca, 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, CO2, gas inerte. Equipos de lucha contra-incendios. Extintores móviles. Sistemas fijos (de espuma, de CO2, 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, cascós, 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.

## 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 arranque del buque pesquero:

- Recepcionar los pertrechos, provisiones y demás cargas recibidas, detectando si hay deficiencias en los mismos.
- Arranchar y estivar 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 arranque, 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 arranque 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 acarrean 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, rascado y repintado de las partes del buque que lo necesiten, a fin de evitar la oxidación de los materiales.
- Engrasar y/o lubrificar, 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.

Habituarse 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 arrancho, 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. Caboyería: jarcia firme y de labor. Anclas, rezones, cadenas y cables. Operaciones con cabos y alambres: nudos, gazas, ayustes 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

### Montaje de artes y aparejos de pesca

Nivel:

2

Código:

MF0013\_2

Asociado a la UC: UC0013\_2 - Confeccionar y montar artes y aparejos de pesca.

Duración (horas): 220

Estado: BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Seleccionar los materiales, elementos, y herramientas necesarios para confeccionar y montar los artes y aparejos que se utilizan en las distintas modalidades de pesca.

**CE1.1** Relacionar los materiales correspondientes a las distintas partes de los artes o aparejos de acuerdo a las especificaciones de los planos o a las indicaciones recibidas.

**CE1.2** Elegir y utilizar adecuadamente las herramientas para realizar el montaje del arte o aparejo.

**CE1.3** Preparar el espacio de trabajo para realizar este con las máximas garantías de seguridad.

**C2:** Identificar las distintas piezas que componen los artes y aparejos en sus planos correspondientes.

**CE2.1** Interpretar la información contenida en los planos de construcción de artes o aparejos.

**CE2.2** Explicar las características de los materiales relacionados en los planos.

**CE2.3** Relacionar las distintas piezas con las secciones a que pertenecen en el arte o aparejo.

**CE2.4** Dibujar piezas o secciones del arte o aparejo con sus anotaciones y características siguiendo las indicaciones oportunas en el caso de no existir plano.

**C3:** Elaborar los paños o piezas del arte o aparejo que fueran necesarias para su posterior montaje.

**CE3.1** Explicar el proceso de elaboración de un paño o una pieza determinada, partiendo de paños o materiales existentes.

**CE3.2** Describir el proceso de confección de paños partiendo de materiales básicos.

**CE3.3** Realizar los crecidos y menguados según las indicaciones oportunas.

**CE3.4** Obtener la razón de corte por las fórmulas y operar con las tablas FAO.

**CE3.5** Efectuar los cortes en paños existentes atendiendo a las características y posición de los mismos en el arte.

**C4:** Montar los artes y aparejos que se utilizan en las distintas modalidades de pesca

**CE4.1** Calcular la longitud de las relingas en función de los coeficientes de armado de los paños.

**CE4.2** Montar los paños en las relingas empleando las técnicas y nudos al uso ó como se indica en los planos.

**CE4.3** En un supuesto práctico: realizar las uniones entre los distintos paños utilizando los nudos o mallas e incluir los refuerzos en los lugares específicos.

**CE4.4** Realizar las modificaciones indicadas para optimizar el funcionamiento del arte o aparejo.

**CE4.5** Calcular los lastres y flotadores necesarios para el tipo de arte o aparejo que se trate.

**CE4.6** Elaborar y montar los trenes y burlones según las especificaciones del plano ó tipo de arte, montar los aparejos y colocar los elementos de fijación y señalización en su caso.

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

C2 respecto al manejo de las herramientas y útiles de trabajo en las artes y aparejos en uso y la elaboración o sustitución de piezas en las artes o aparejos.

Otras Capacidades:

## Contenidos

### 1 Material

Utensilios necesarios para los trabajos de confección y montaje.

Fibras e Hilos. Sus propiedades. Sistemas de numeración. Características.

Relación masa / longitud. Elasticidad y concepto de resistencia a la rotura.

Textiles más utilizados. Nombres comerciales de los mismos. Grupo/s a los que pertenecen.

Cables y alambres que se utilizan para estas operaciones. Características de los mismos.

Nudos y costuras necesarios para los trabajos con artes y aparejos. Ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

### 2 Artes y aparejos

Generalidades.

Nombre y enumeración de las diferentes partes de los mismos.

Elección y combinación de materiales en uso en los diferentes artes y aparejos.

### 3 Planos

Abreviaciones y símbolos utilizados en los planos de artes y aparejos.

Interpretación de los mismos.

### 4 Paños

Concepto de malla. Características. Dimensiones de las mismas. Formas de medirlas.

Concepto de paño. Superficie de los mismos.

Sentido de mallas y nudos.

Diversas denominaciones de las mallas y de los lados de estas, según el lugar que ocupen en el paño en el momento del corte.

Crecidos y menguados. Formulas para realizarlos. Aplicación de las tablas FAO para efectuarlos.

### 5 Montaje

Coeficiente de armadura.

Cálculos prácticos para determinar la longitud de las relingas.

Montaje de los distintos paños sobre las relingas de las distintas artes.

Armado de costadillos y trencillas. Montaje de los paños sobre ellos.

Normas para la pegadura de paños.

Pegada de paños. Pegaduras de piezas de mallaje diferente.

Concepto de llave.

Refuerzos de mallas dobles. Tipos de ¿tiras de refuerzo?

Calculo de la flotación y de los lastres en los diferentes artes.

Corcho, Burlón, Flotadores y Lastres. Montaje e instalación de los mismos en las artes.

## 6 Aparejos

Armado de palangres y otros aparejos.

Flotaciones y pesos. Cálculo y colocación de boyas y lastres en los distintos aparejos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Taller de artes y aparejos de pesca de 150 m<sup>2</sup>.

Aula polivalente de 45 m<sup>2</sup>.

### Perfil profesional del formador o formadora:

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

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

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

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

## MÓDULO FORMATIVO 3

### Mantenimiento de artes y aparejos de pesca

Nivel: 2

Código: MF0014\_2

Asociado a la UC: UC0014\_2 - Mantener artes y aparejos de pesca.

Duración (horas): 100

Estado: BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Seleccionar y cortar los paños a utilizar en las operaciones de reparación de las artes.

**CE1.1** Identificar los hilos apropiados para el arte a reparar.

**CE1.2** Localizar la posición de la reparación dentro del paño dañado.

**CE1.3** Contar el número de mallas dañadas, así como las características y sentido de las mismas.

**CE1.4** Cortar el paño atendiendo a los parámetros adecuados y teniendo en cuenta el ahorro del material.

**C2:** Reparar las averías producidas en las artes y los aparejos.

**CE2.1** Detectar los daños en los artes y aparejos.

**CE2.2** Identificar los elementos necesarios para la reparación.

**CE2.3** A través de un supuesto práctico: limpiar, picar, desliar y sustituir los elementos dañados.

**CE2.4** Restaurar las partes dañadas en el mínimo tiempo y en la forma correcta.

**C3:** Describir las medidas a tomar para una buena conservación de las artes y los aparejos cuando no están en la mar.

**CE3.1** Enumerar los distintos elementos que se deben desmontar del equipo de pesca describiendo su correcto tratamiento posterior.

**CE3.2** Expresar los agentes que pueden dañar las artes y los aparejos y la forma de combatirlos.

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

C2 respecto al manejo de las herramientas y útiles de trabajo en los artes y aparejos. Reparar piezas o sustituirlas en los artes o aparejos.

Otras Capacidades:

### Contenidos

#### 1 Material

Utensilios necesarios para el mantenimiento de artes y aparejos.

Hilos, paños, alambres y accesorios a utilizar.

## 2 Reparaciones

- Normas para el correcto aprovechamiento del paño antes del picado, para su posterior colocación.
- Cortes. Tipos y denominaciones.
- Diferentes cortes según la posición que el paño ocupe en el arte.
- Limpieza de averías en los paños para su posterior reparación.
- Reparación cuando no falta paño.
- Reparación cuando falta poco paño.
- Reparación cuando falta mucho paño.
- Limpieza y clasificación de los aparejos, previa a su reparación.
- Reparación de aparejos.

## 3 Conservación

- Montaje y desmontaje de accesorios de artes y aparejos.
- Elementos nocivos para artes y aparejos.
- Maneras de conservación de los mismos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Taller de artes y aparejos de pesca de 150 m<sup>2</sup>.

Aula polivalente de 45 m<sup>2</sup>.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el mantenimiento de artes y aparejos de pesca, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
  - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 4

### 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.
- Adririzar 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 el 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.

Habituarse 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 cardiaca. 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.