



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE  
APAREJOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE  
RECREO**

**Código: TMV553\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**



FONDO SOCIAL EUROPEO

El FSE invierte en tu futuro



## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC1827_2: Realizar el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo	7
4. Guía de Evidencia de la UC1828_2: Realizar el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo	23
5. Guía de Evidencia de la UC1829_2: Realizar el mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo	39
6. Guía de Evidencia de la UC1830_2: Confeccionar y mantener velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo	53
7. Glosario de términos utilizado en mantenimiento de aparejos de embarcaciones deportivas y de recreo	71



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.



Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## 2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias



indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1827\_2: Realizar el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE APAREJOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO**

**Código: TMV553\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1827\_2: Realizar el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización y mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

- 1. Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar operaciones de mantenimiento de la jarcia firme y de labor en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.***



- 1.1 Preparar los equipos, herramientas y materiales, previamente seleccionados.
- 1.2 Transportar equipos, herramientas y materiales al lugar de trabajo convenientemente embalados.
- 1.3 Proteger las zonas adyacentes al lugar de trabajo y aquellos elementos susceptibles de ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
- 1.4 Comprobar los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación.
- 1.5 Hacer nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) con destreza.
- 1.6 Preparar la zona de trabajo facilitando el libre acceso al sistema o componente a intervenir.
- 1.7 Realizar las operaciones de mantenimiento de los equipos, herramientas e instalaciones.
  - Desarrollar las actividades siguiendo instrucciones y respetando los códigos establecidos por la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**2. Localizar y diagnosticar averías o disfunciones en las jarcias firme y de labor en embarcaciones deportivas y de recreo, realizando los ajustes necesarios de las mismas, en su caso, con la calidad requerida y cumpliendo las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 2.1 Inspeccionar visualmente las jarcias y sus elementos de forma completa y exhaustiva determinando el alcance de la reparación a efectuar.
- 2.2 Determinar los parámetros de las jarcias (longitudes, diámetros, ángulos, tensiones, presiones, entre otros) en función de las necesidades de mantenimiento.
- 2.3 Identificar los elementos componentes de la jarcia en los planos asociados al aparejo.
- 2.4 Interpretar la información sobre los elementos de la jarcia y sus sistemas auxiliares para diagnosticarlos y ajustarlos en caso necesario.
- 2.5 Diagnosticar las averías en las jarcias firme y de labor de la embarcación.
- 2.6 Ajustar las tensiones de la jarcia firme con los equipos de medida precisos en caso necesario.
- 2.7 Registrar la información sobre el diagnostico de la jarcia y sus sistemas auxiliares.
  - Desarrollar las actividades siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
  - Desarrollar las actividades atendiendo a criterios de calidad y según especificaciones técnicas del fabricante.

**3. Reparar las jarcias firme y de labor con el mástil colocado en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 3.1 Determinar las medidas de seguridad necesarias para reparar las jarcias firme y de labor garantizando la integridad de operarios y aparejo.
- 3.2 Instalar los elementos de seguridad seleccionados comprobando su funcionalidad.



- 3.3 Obtener las medidas y dimensiones del elemento de la jarcia a reparar de forma precisa usando herramientas específicas.
  - 3.4 Transportar el elemento de la jarcia correspondiente para su posterior colocación evitando daños personales y materiales.
  - 3.5 Realizar las operaciones de reparación de jarcias firme y de labor con el mástil colocado en la embarcación colaborando con el resto del personal.
  - 3.6 Documentar técnicamente el resultado de la reparación al inmediato superior.
- Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo y secuencia de operaciones establecido y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
  - Desarrollar las actividades atendiendo a criterios de calidad y según especificaciones técnicas del fabricante.

**4. Reparar herrajes en la jarcia de embarcaciones deportivas y de recreo sustituyendo o fabricando los mismos, con la calidad requerida y cumpliendo las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 4.1 Realizar croquis de los herrajes para su fabricación con todos los datos necesarios según peticiones del cliente.
  - 4.2 Seleccionar los materiales necesarios para la fabricación de herrajes en función del esfuerzo requerido respetando la estética del conjunto.
  - 4.3 Reparar los herrajes desmontando y montando los mismos si fuera necesario.
  - 4.4 Instalar nuevos herrajes verificando la compatibilidad de materiales y cumpliendo las especificaciones técnicas atendiendo a la demanda del cliente.
  - 4.5 Transmitir documentalmente el resultado de la reparación en términos técnicos al superior.
- Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo establecido y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
  - Desarrollar las actividades atendiendo a criterios de calidad y según especificaciones técnicas del fabricante.

**5. Fabricar cables, cabos y varillas cumpliendo especificaciones técnicas para instalarlos en las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 5.1 Tomar medidas de los elementos necesarios para su fabricación usando documentación técnica y herramientas específicas con la precisión requerida.
- 5.2 Comprobar la compatibilidad entre los materiales usados en la fabricación de elementos y los que estarán en contacto con estos, adoptando las medidas oportunas para evitar deterioros.
- 5.3 Fabricar cables, cabos y varillas seleccionando los materiales necesarios en función de los esfuerzos que deben soportar.
- 5.4 Transportar de forma organizada los elementos fabricados garantizando la seguridad personal y material.
- 5.5 Realizar el prensado de terminales y empalmes de elementos fabricados.
- 5.6 Instalar el elemento fabricado garantizando la integridad del aparejo.
- 5.7 Verificar los pasadores y demás sistemas de seguridad del elemento reparado en la jarcia firme asegurando el cumplimiento de las exigencias técnicas.
- 5.8 Transmitir documentalmente la fabricación e instalación del elemento de la jarcia en términos técnicos al superior.



- Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo y método de ejecución establecido y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Desarrollar las actividades atendiendo a criterios de calidad y según especificaciones técnicas del fabricante.

**6. Realizar la revisión y ajustes estático y dinámico de las jarcias en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas sobre prevención sobre riesgos laborales y medioambientales.**

- 6.1 Revisar el trimado de la jarcia firme con la documentación técnica específica asociada.
  - 6.2 Ajustar las tensiones de los elementos de la jarcia firme garantizando la sustentación estática de la arboladura una vez instalado el elemento reparado o fabricado.
  - 6.3 Ajustar dinámicamente la jarcia de modo que el rendimiento del aparejo sea óptimo colaborando con el capitán y su tripulación en condiciones meteorológicas idóneas.
  - 6.4 Revisar los ajustes de las jarcias de la embarcación, tanto en estático como en dinámico.
  - 6.5 Registrar los valores de las tensiones observados tras el ajuste dejando constancia escrita para su posterior utilización.
- Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo establecido, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
  - Desarrollar las actividades atendiendo a criterios de calidad y según especificaciones técnicas del fabricante.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1827\_2: Realizar el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Preparación de la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento de la jarcia firme y de labor en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Equipos, herramientas y materiales empleados en las operaciones de mantenimiento de la jarcia fija y de labor. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Transporte. Mantenimiento.
- Zona de trabajo y adyacentes. Preparación. Protección.
- Sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación. Tipos. Funcionamiento.
- Nudos básicos. Tipos. Función. Realización.



**2. Localización y diagnóstico de averías o disfunciones en las jarcias firme y de labor en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Redacción técnica de resultados de la reparación.
- Jarcias y sus elementos. Tipos. Características. Funcionamiento. Ajuste de tensiones. Diagnóstico de averías.

**3. Reparación de las jarcias firme y de labor con el mástil colocado en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo.
- Redacción técnica de los resultados de la reparación.
- Elementos de seguridad. Tipos. Función. Instalación. Utilización.
- Jarcias y sus elementos. Obtención de mediciones. Transporte. Colocación. Reparación

**4. Reparación de herrajes en la jarcia de embarcaciones deportivas y de recreo sustituyendo o fabricando los mismos.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Redacción técnica de los resultados de la reparación.
- Herrajes. Realización de croquis. Fabricación. Montaje. Desmontaje. Sustitución. Reparación

**5. Fabricación cables, cabos y varillas cumpliendo especificaciones técnicas para instalarlos en las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Redacción técnica de los resultados de la reparación.
- Cables, cabos y varillas. Medición. Reparación. Fabricación. Desmontaje. Instalación. Transporte. Prensado de terminales. Empalmes. Verificación de exigencias técnicas de los sistemas de seguridad.
- Materiales de fabricación. Tipos. Funciones. Incompatibilidades.

**6. Revisión y ajustes estático y dinámico de las jarcias en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Elaboración de un registro de valores de tensiones posterior al ajuste.
- Jarcia. Revisión del trimado. Ajuste de tensiones

**Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

- Interpretación de la información utilizada en diferentes soportes (documentación impresa y digital) en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Manuales de instrucciones de los distintos equipos.
- Manuales de mantenimiento de los distintos equipos.
- Manuales técnicos de los productos empleados.
- Seguimiento de órdenes de trabajo.
- Programas informáticos específicos.



- Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Elementos de seguridad utilizados en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Equipos de protección individual y colectiva. Uso y mantenimiento. Ropa de protección.
- Señalización de seguridad en los talleres
- El medio ambiente y el taller
- Gestión de residuos relativos a el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

#### **1. En relación con el taller:**

- 1.1 Demostrar compromiso e interés de integración en los trabajos del taller.
- 1.2 Demostrar capacidad de adaptación a la organización del taller, e innovaciones tecnológicas organizativas.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

#### **2. En relación con su comportamiento personal:**

- 2.1 Desarrollar el trabajo con responsabilidad, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas del taller, así como la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.3 Ejecutar las actividades de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas.
- 2.4 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 2.6 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- 2.7 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.8 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.

#### **3. En relación con los clientes:**

- 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.



#### 4. En relación con otros profesionales:

- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
- 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
- 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
- 4.4 Respetar la salud colectiva.

### 1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC1827\_2: Realizar el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

#### 1.2.1. Situación profesional de evaluación.

##### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para sustituir un tirante de la jarcia fija con un punto de sección mermada, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos, con la calidad y seguridad requeridas, y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para la sustitución del tirante dañado.
2. Localizar la disfunción en la jarcia firme con el mástil colocado en la embarcación.
3. Desmontar el elemento de la jarcia fija dañado.



4. Fabricar el elemento nuevo según especificaciones técnicas.
5. Instalar el elemento nuevo y ajustar las tensiones del mismo.

**Condiciones adicionales:**

- Se deberá sustituir un tirante de la jarcia fija (cable o varilla).
- Se asignará un periodo de tiempo estimado en función de las características y dimensiones de la embarcación.
- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas específicas y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a contingencias, planteándose alguna situación imprevista que sea relevante.
- Se facilitará la asistencia de medios humanos complementarios para la realización de la prueba con la persona candidata en las operaciones en las que se requiera.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protección de aquellas zonas especialmente susceptibles de ser dañadas.</li><li>- Selección de los materiales, equipos, herramientas y útiles adecuados a utilizar.</li><li>- Determinación del proceso a seguir.</li><li>- Organización del trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>



<p><i>Localización de averías y disfunciones en la jarcia fija.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización e interpretación de la documentación técnica.</li><li>- Selección y utilización de los aparatos de comprobación y medida.</li><li>- Localización de los elementos afectados.</li><li>- Determinación de la causa de avería.</li><li>- Evaluación de diferentes alternativas de reparación, en función del resultado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Desmontaje de los tirantes de la jarcia fija</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li><li>- Destreza en el uso de herramientas y equipos en el desempeño de la actividad.</li><li>- Aplicación de los procedimientos de desmontaje conforme al protocolo establecido.</li><li>- Comprobación del estado de los elementos desmontados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Fabricación de un nuevo tirante según especificaciones técnicas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Toma de medidas del elemento a fabricar.</li><li>- Comprobación de la compatibilidad de materiales.</li><li>- Selección de materiales en función del esfuerzo a soportar.</li><li>- Prensado de terminales y empalmes.</li><li>- Verificación de pasadores y demás sistemas de seguridad del elemento reparado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Instalación del elemento fabricado ajustando las tensiones.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seguimiento de la secuencia de operaciones de montaje establecidas.</li><li>- Comprobación y ajuste de las tensiones en la jarcia tras el montaje del elemento fabricado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de los elementos de seguridad adecuados a las operaciones a realizar.</li><li>- Uso de equipos de protección individual (EPIS).</li><li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.</li><li>- Tratamiento de los residuos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>



## Escala A

4	<i>Sigue de forma rigurosa el procedimiento establecido para localizar la disfunción en la jarcia fija, utilizando la documentación técnica necesaria. Localiza de forma inequívoca la disfunción en la jarcia fija utilizando los aparatos de comprobación y medida apropiados. Determina las causas de la avería y decide la alternativa de reparación idónea en función del resultado obtenido en el diagnóstico.</i>
3	<i>Sigue el procedimiento establecido para localizar la disfunción en la jarcia fija, utilizando la documentación técnica necesaria. Localiza la disfunción en la jarcia fija utilizando los aparatos de comprobación y medida adecuados. Decide una alternativa de reparación válida en función del resultado obtenido en el diagnóstico, pero no la más adecuada.</i>
2	<i>Sigue en su mayor parte el procedimiento establecido para localizar la disfunción en la jarcia fija. Localiza la disfunción en la jarcia fija de la embarcación pero no sabe cómo afrontar la reparación en función del resultado de la diagnosis. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>No sigue el procedimiento establecido. No localiza los elementos dañados de la jarcia fija y, por tanto, no consigue ningún resultado de la diagnosis. No sabe que reparación debe efectuar.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>Toma con exactitud las medidas del elemento a fabricar. Comprueba la compatibilidad de materiales y los selecciona con precisión teniendo en cuenta el esfuerzo al que va a estar sometido. Prensa los terminales y empalmes. Verifica de forma minuciosa los pasadores y demás sistemas de seguridad del elemento sustituido. En el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i>
3	<i>Toma las medidas del elemento a fabricar. Comprueba la compatibilidad de materiales y los selecciona teniendo en cuenta el esfuerzo al que va a estar sometido. Fabrica el nuevo elemento prensando debidamente los terminales y empalmes. Verifica los pasadores y demás sistemas de seguridad del elemento sustituido descuidando algún aspecto secundario que no afecta a la seguridad ni al resultado final.</i>
2	<i>Toma de forma imprecisa las medidas del elemento a fabricar. Comprueba la compatibilidad de materiales y no los selecciona teniendo en cuenta el esfuerzo al que va a estar sometido. Fabrica el nuevo elemento prensando deficientemente los terminales y empalmes. No verifica los pasadores y demás sistemas de seguridad del elemento sustituido. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>Toma cometiendo errores las medidas del elemento a fabricar No comprueba la compatibilidad de materiales ni los selecciona teniendo en cuenta el esfuerzo al que va a estar sometido. Prensa deficientemente los terminales y empalmes. No verifica los pasadores y demás sistemas de seguridad del elemento sustituido.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.



## Escala C

4	<i>Realiza el montaje del elemento de la jarcia fija siguiendo de forma rigurosa la secuencia de operaciones establecida. Ajusta con precisión las tensiones de la jarcia firme garantizando la estabilidad del conjunto. En el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i>
3	<i>Realiza montaje del elemento de la jarcia fija siguiendo la secuencia de operaciones establecida. Ajusta las tensiones de la jarcia firme garantizando la estabilidad del conjunto. En el desarrollo del proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta a la seguridad ni al resultado final.</i>
2	<i>Realiza el montaje del elemento de la jarcia firme siguiendo en su mayor parte la secuencia de operaciones establecida. Ajusta las tensiones de la jarcia firme de forma un tanto deficiente. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>Realiza el montaje del elemento de la jarcia firme sin seguir la secuencia de operaciones establecida. Ajusta las tensiones de la jarcia firme de forma errónea. Durante el proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

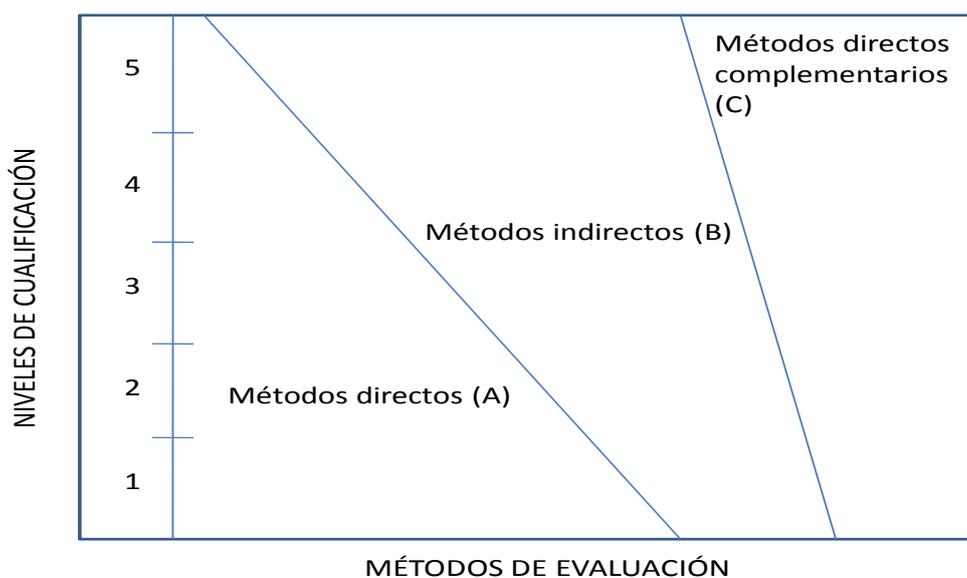
### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter



complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la reparación de jarcias, firme y de labor, de embarcaciones deportivas y de recreo se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba



práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) Para la realización de la prueba práctica se habrá intervenido un elemento de la jarcia firme (obenque, obenquillo, stay, backstay) deshilachando unos pocos alambres que integran el cable o realizando una pequeña muesca si se trata de varilla.
- i) Para la realización de la prueba práctica que requiera trabajos en altura el candidato deberá contar con una persona de apoyo mínimamente cualificada o con experiencia demostrada.
- j) Se deberá comprobar que las actividades se desarrollan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



- k) Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a la siguiente, entre otras:
- Se propondrá el reconocimiento de los elementos de la jarcia firme y de labor, así como de las partes básicas de una embarcación de recreo.
  - Se realizarán los daños en la jarcia en las partes más altas, siendo necesario el uso de arnés para trabajos en altura.
  - Se le proporcionaran cables de distintos materiales y secciones para observar si diferencia y conoce las apropiadas en la náutica.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1828\_2: Realizar el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE APAREJOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO**

**Código: TMV553\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1828\_2: Realizar el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización del mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

1. ***Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y***



***cumpliendo las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 1.1 Preparar los equipos, herramientas y materiales, previamente seleccionados, necesarios para las operaciones de mantenimiento de mástiles y elementos de la arboladura.
  - 1.2 Transportar los equipos, herramientas y materiales preparados convenientemente embalados.
  - 1.3 Proteger las zonas adyacentes al lugar de trabajo y aquellos elementos susceptibles de ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
  - 1.4 Comprobar los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación.
  - 1.5 Hacer nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) con destreza.
  - 1.6 Preparar la zona de trabajo facilitando el libre acceso al sistema o componente a intervenir.
  - 1.7 Realizar las operaciones de mantenimiento de equipos, herramientas e instalaciones.
- Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***2. Localizar y diagnosticar averías o disfunciones en la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 2.1 Inspeccionar visualmente la arboladura y sus elementos de forma completa y exhaustiva determinando posibles averías.
  - 2.2 Diagnosticar las averías en la arboladura de la embarcación, comparando la información obtenida de los planos asociados con el estado y situación actual de los elementos, utilizando los medios técnicos adecuados.
  - 2.3 Transmitir documentalmente el diagnóstico completo del estado de la arboladura y las anomalías detectadas, al superior en términos técnicos.
- Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo especificaciones técnicas del fabricante, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***3. Realizar el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura a bordo en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 3.1 Engrasar los puntos de articulación y movimiento (cabezales de las varillas y las roscas de los tensores), con la periodicidad requerida.
- 3.2 Mantener los elementos del aparejo a bordo (mástil y cubierta), reparándolos es caso necesario, garantizando la integridad del conjunto y los elementos sensibles (tales como cables de antena, sensores, entre otros).



- 3.3 Sustituir los elementos que discurren por el mástil (drizas, amantillos, entre otros) en caso de deterioro, utilizando como guía el elemento original o las guías correspondientes.
- 3.4 Realizar las gazas de los elementos de la jarcia y los ajustes necesarios si fuese preciso.
- 3.5 Revisar las tensiones de la jarcia firme tras el mantenimiento.
- 3.6 Comprobar la maniobra de los elementos de la jarcia de labor tras el mantenimiento.
- 3.7 Documentar técnicamente las operaciones realizadas.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos que garanticen la integridad del conjunto y la protección de elementos sensibles, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

#### **4. Realizar las operaciones de izado, traslado a la zona de estadía, colocación en tierra, traslado a bordo y plantado del mástil en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 4.1 Comprobar el funcionamiento de los sistemas utilizados para modificar la tensión de la jarcia previamente al inicio del izado del mástil.
- 4.2 Desmontar los sistemas y elementos asociados al mástil y a las jarcias (óleo-hidráulicos, eléctricos, electrónicos, tuberías de aire, botavaras, enrolladores, cabullería, entre otros) asegurando su correcta desconexión que permita la izada, traslado y plantado del mástil libremente.
- 4.3 Sujetar el mástil con estrobos, eslingas y cabos de control, de dimensiones e índice de rotura adecuados que permitan un izado con seguridad y eficacia.
- 4.4 Realizar las operaciones de desmontaje, traslados y plantado del mástil en la zona de estadía, según la secuencia de trabajo establecida y conociendo los códigos verbales y gestuales empleados en el proceso.
- 4.5 Manejar los cabos de control asegurando la posición correcta del mástil durante la izada y plantado.
- 4.6 Estibar el mástil en posición horizontal sobre soportes inmovilizándolo con trincas de manera que no impidan su mantenimiento.
- 4.7 Realizar el izado, traslado y plantado del mástil de la embarcación.
- 4.8 Retirar los estrobos de grúa una vez concluidas las operaciones de izado y plantado.
- 4.9 Montar las jarcias asegurando los elementos de fijación del mástil a los cadenotes del casco y a la fagonadura, verificando la correcta conexión.
- 4.10 Montar los sistemas y elementos asociados al mástil, verificando la correcta conexión.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos que garanticen la integridad del conjunto y la protección de elementos sensibles, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

#### **5. Realizar el mantenimiento en tierra de mástiles, elementos de la jarcia y otros componentes de la arboladura de embarcaciones deportivas y de**



***recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 5.1 Obtener las especificaciones de los elementos a reparar con la precisión requerida, utilizando las herramientas específicas.
- 5.2 Reparar el mástil y sus accesorios en tierra evitando averías o daños y asegurando la operatividad del conjunto.
- 5.3 Sustituir los elementos de la jarcia de labor que discurren por el mástil (drizas, amantillos, entre otros) en caso de deterioro, utilizando como guía el elemento original correspondiente, comprobando su operatividad.
- 5.4 Limpiar los herrajes y otros elementos accesorios previamente desmontados.
- 5.5 Almacenar los herrajes y otros elementos accesorios previamente clasificados.
- 5.6 Montar los herrajes y otros elementos accesorios.
- 5.7 Limpiar el mástil y demás elementos una vez concluidas las operaciones de montaje de herrajes y otros componentes.
- 5.8 Transmitir documentalmente el resultado de las reparaciones efectuadas en tierra al armador y/o capitán en términos técnicos.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo especificaciones técnicas del fabricante, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***6. Efectuar el trimado de la jarcia firme en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 6.1 Trimar la jarcia firme siguiendo procedimientos establecidos.
- 6.2 Ajustar las tensiones de los diferentes elementos de la jarcia firme garantizando la sustentación estática de la arboladura una vez instalado el elemento reparado o fabricado.
- 6.3 Efectuar el ajuste dinámico de la jarcia coordinadamente con el capitán y su tripulación en condiciones meteorológicas idóneas, de modo que el rendimiento del aparejo sea óptimo.
- 6.4 Medir la posición final del mástil.
- 6.5 Verificar que la medición final del mástil es la prevista, realizando los ajustes necesarios.
- 6.6 Registrar los valores de las tensiones observados tras el ajuste quedando constancia escrita para su posterior utilización.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo especificaciones técnicas del fabricante, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1828\_2: Realizar el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo. Estos



conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Preparación de la embarcación y el equipamiento para realizar operaciones de mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Equipos, herramientas y materiales empleados en las operaciones de mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Transporte. Mantenimiento.
- Zona de trabajo y adyacentes al lugar de trabajo. Preparación. Protección.
- Sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación. Tipos. Funcionamiento.
- Nudos básicos. Tipos. Función. Realización.

**2. Localización y diagnóstico de averías o disfunciones en la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Redacción técnica de resultados de la reparación.
- Arboladura. Elementos. Características. Funcionamiento. Diagnóstico de averías o disfunciones

**3. Mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura a bordo en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo.
- Aparejos. Elementos. Función. Mantenimiento. Reparación.
- Jarcia. Ajustes y gazas. Mantenimiento. Reparación.
- Mástil. Mantenimiento.

**4. Operativa de izado, traslado a la zona de estadía, colocación en tierra, traslado a bordo y plantado del mástil en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Comunicación entre operarios. Interpretación de códigos verbales y gestuales.
- Mástiles. Tipos. Elementos de fijación. Izado. Traslado. Plantado. Estiba. Inmovilización.
- Elementos y sistemas asociados a los mástiles. Tipos. Funcionamiento. Desmontaje. Montaje. Comprobación de los sistemas de ajuste de tensiones.
- Elementos de trincaje. Tipos. Características. Función. Instalación. Desmontaje.

**5. Mantenimiento en tierra de mástiles, elementos de la jarcia y otros componentes de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo.
- Mástiles y accesorios. Reparación en tierra. Especificaciones técnicas de los elementos a reparar. Limpieza.
- Herrajes y elementos accesorios. Desmontaje. Montaje. Clasificación. Limpieza. Almacenaje.
- Jarcia de labor. Sustitución de elementos que discurren por el mástil.

**6. Trimado de la jarcia firme en embarcaciones deportivas y de recreo,**



- Documentación técnica. Interpretación. Manejo.
- Mástiles. Medición. Verificación y registro de mediciones.
- Jarcia firme. Trimado. Ajuste de tensiones de los diferentes elementos. Ajuste dinámico.
- Equipos y herramientas. Tipos. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento

***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.***

- Interpretación de la información utilizada en diferentes soportes (documentación impresa y digital) en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
  - Manuales de instrucciones de los distintos equipos.
  - Manuales de mantenimiento de los distintos equipos.
  - Manuales técnicos de los productos.
  - Ordenes de trabajo.
  - Programas informáticos específicos.
- Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Elementos de seguridad utilizados en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
  - Equipos de protección individual y colectiva. Uso y mantenimiento. Ropa de protección.
  - Señalización de seguridad en los talleres
- El medio ambiente y el taller
- Gestión de residuos relativos al mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.

**c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con el taller:

- 1.1 Demostrar compromiso e interés de integración en los trabajos del taller.
- 1.2 Demostrar capacidad de adaptación a la organización del taller, e innovaciones tecnológicas organizativas.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

2. En relación con su comportamiento persona:



- 2.1 Desarrollar el trabajo con responsabilidad, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
  - 2.2 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas del taller, así como la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
  - 2.3 Ejecutar las actividades de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas.
  - 2.4 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
  - 2.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
  - 2.6 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
  - 2.7 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
  - 2.8 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.
3. En relación con los clientes:
- 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.
4. En relación con otros profesionales:
- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
  - 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
  - 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
  - 4.4 Respetar la salud colectiva.

## 1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC1828\_2: Realizar el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:



### 1.2.1. Situación profesional de evaluación.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para localizar y sustituir una driza dañada que discurra por el interior del mástil, realizando además el mantenimiento del resto de sus elementos y de la arboladura, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos, con la calidad y seguridad requeridas, y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios.
2. Diagnosticar y localizar la disfunción en el mástil y elementos de la arboladura.
3. Realizar el mantenimiento de los elementos del mástil y arboladura reparándolos o sustituyéndolos en caso necesario.
4. Comprobar el funcionamiento del mástil y los elementos de la arboladura tras su reparación o mantenimiento.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se deberá localizar una driza dañada que discurra por el interior del mástil y sustituirla utilizando como guía el elemento original, realizando las gazas necesarias.
- Se asignará un periodo de tiempo estimado en función de las características y dimensiones de la embarcación.
- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas específicas y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a contingencias, planteándose alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia.
- Se facilitará la asistencia de medios humanos complementarios para la realización de la prueba con la persona candidata en las operaciones en las que se requiera.

## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de aquellas zonas especialmente susceptibles de ser dañadas.</li> <li>- Selección de los materiales, equipos, herramientas y útiles adecuados a utilizar.</li> <li>- Preparación de los materiales y equipos seleccionados.</li> <li>- Selección del proceso a seguir.</li> <li>- Organización del trabajo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Diagnostico y localización de la disfunción en el mástil y elementos de la arboladura</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> <li>- Inspección visual exhaustiva.</li> <li>- Utilización de medidas técnicas adecuadas</li> <li>- Localización de los elementos afectados.</li> <li>- Determinación de la causa de avería.</li> <li>- Evaluación de diferentes alternativas de reparación, en función del resultado</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Realización del mantenimiento de los elementos del mástil y arboladura reparándolos o sustituyéndolos en caso necesario</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> <li>- Obtención de las especificaciones y medidas de los elementos a reparar.</li> <li>- Selección de materiales en función del esfuerzo a soportar.</li> <li>- Sustitución de elementos que discurren por el mástil en caso de deterioro, utilizando como guía el elemento original o guía correspondiente</li> <li>- Realización de gazas y ajustes necesarios.</li> <li>- Engrase de los puntos de articulación y movimiento</li> <li>- Destreza en el uso de herramientas y equipos en el desempeño de la actividad.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>

<i>Comprobación del funcionamiento del mástil y los elementos de la arboladura tras su reparación o mantenimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li><li>- Verificación de la funcionalidad de los elementos mantenidos o reparados.</li><li>- Revisar las tensiones de la jarcia firme tras el mantenimiento.</li><li>- Comprobar la maniobra de elementos de la jarcia de labor tras el mantenimiento.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de los elementos de seguridad adecuados a las operaciones a realizar.</li><li>- Uso de equipos de protección individual (EPIS).</li><li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.</li><li>- Tratamiento de los residuos según la normativa vigente.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>

## Escala A

4	<p><i>Sigue de forma rigurosa el procedimiento establecido para localizar la disfunción en el mástil y elementos de la arboladura mediante una inspección visual exhaustiva. Localiza la avería causante de la disfunción en una de las drizas que discurren por el interior del mástil utilizando las medidas técnicas apropiadas. Determina las causas de la avería, y decide la alternativa de reparación óptima en función del resultado obtenido en el diagnóstico.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para localizar la disfunción en el mástil y elementos de la arboladura mediante inspección visual. Localiza la avería causante de la disfunción utilizando las medidas técnicas adecuadas. Determina las causas de la avería, y decide una alternativa de reparación adecuada en función del resultado obtenido en el diagnóstico. En el desarrollo del proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta al resultado final ni a la seguridad.</i></p>
2	<p><i>Sigue en su mayor parte el procedimiento establecido saltándose algunos pasos. Localiza con dificultad la avería causante de la disfunción mediante inspección visual sin utilizar las medidas técnicas adecuadas. Determina de forma aproximada las causas de la avería pero decide una alternativa de reparación inadecuada en función del resultado obtenido en el diagnóstico. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No sigue el procedimiento establecido. No localiza la avería causante de la disfunción mediante inspección visual y no utiliza las medidas técnicas adecuadas. No determina las causas de la avería ni decide alternativa de reparación alguna.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>Sigue el procedimiento establecido de forma impecable. Obtiene las especificaciones técnicas y medidas de los elementos a reparar y selecciona con precisión los materiales en función del esfuerzo al que va a estar sometidos. Sustituye los elementos deteriorados que discurren por el mástil utilizando como guía el elemento original o guía correspondiente. Realiza las gazas y ajustes necesarios. Engrasa adecuadamente los puntos de articulación y movimiento. En el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i>
3	<i>Sigue el procedimiento establecido. Obtiene las especificaciones técnicas y medidas de los elementos a reparar y selecciona los materiales en función del esfuerzo al que va a estar sometidos. Sustituye los elementos deteriorados que discurren por el mástil, utilizando como guía el elemento original o guía correspondiente. Realiza las gazas y ajustes necesarios. Engrasa los puntos de articulación y movimiento. En el desarrollo del proceso descuida únicamente algún aspecto secundario que no afecta al resultado final ni a la seguridad.</i>
2	<i>Sigue el procedimiento establecido de modo incompleto. Obtiene las especificaciones técnicas y medidas de los elementos a reparar con bastante imprecisión y, selecciona los materiales sin tener en cuenta el esfuerzo al que va a estar sometidos. No consigue sustituir los elementos deteriorados que discurren por el mástil, utilizando como guía el elemento original o guía correspondiente por lo que no realiza las gazas y ajustes necesarios. Engrasa los puntos de articulación y movimiento.</i>
1	<i>No sigue el procedimiento establecido. Obtiene de forma imprecisa las especificaciones técnicas y medidas de los elementos a reparar, y selecciona los materiales sin tener en cuenta el esfuerzo al que va a estar sometidos. No consigue sustituir los elementos deteriorados que discurren por el mástil utilizando como guía el elemento original o guía correspondiente, por lo que no puede realizar las gazas y ajustes necesarios. No realiza el engrase de los puntos de articulación y movimiento.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

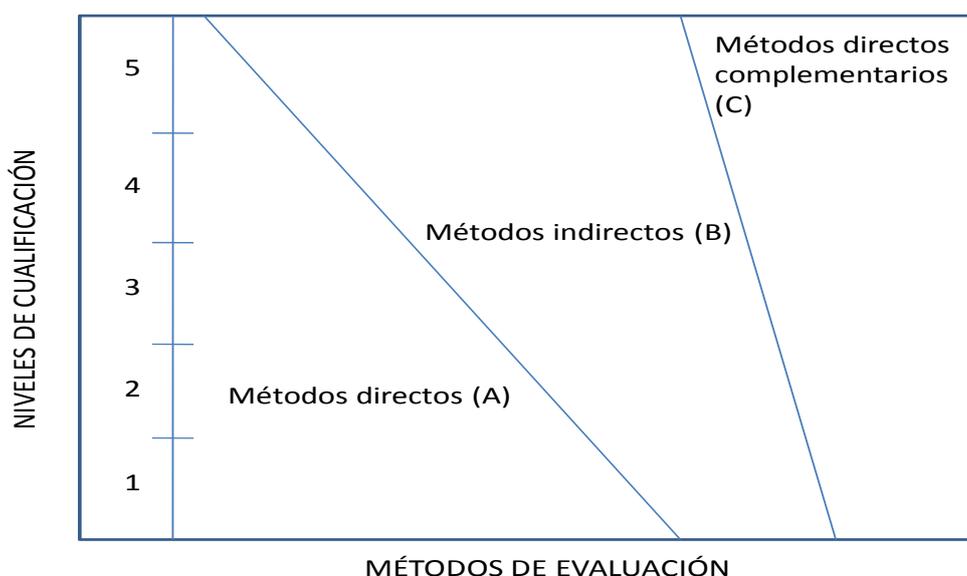
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede



observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el mantenimiento de mástiles y otros elementos de la arboladura de embarcaciones deportivas y de recreo se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia



de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.





## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1829\_2: Realizar el mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE APAREJOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO**

**Código: TMV553\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1829\_2: Realizar el mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

1. ***Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y***



***respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 1.1 Preparar los equipos, herramientas y materiales, previamente seleccionados, necesarios para el desarrollo de las operaciones de mantenimiento requeridas.
- 1.2 Transportar equipos, herramientas y materiales al lugar de trabajo, convenientemente embalados.
- 1.3 Proteger las zonas adyacentes al lugar de trabajo y aquellos elementos susceptibles a ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
- 1.4 Comprobar los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación.
- 1.5 Hacer nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) con destreza.
- 1.6 Preparar la zona de trabajo facilitando el libre acceso al sistema o componente a intervenir.
- 1.7 Realizar las operaciones de mantenimiento de equipos, herramientas e instalaciones.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***2. Localizar y diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 2.1 Verificar el funcionamiento y operatividad de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia para diagnosticar posibles disfunciones.
- 2.2 Comprobar el estado de conservación de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia sustituyendo los elementos afectados cuando proceda.
- 2.3 Efectuar las operaciones de diagnóstico y ajustes, según las especificaciones de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia consultados de la documentación técnica.
- 2.4 Registrar en términos técnicos el diagnóstico completo del estado de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo especificaciones técnicas del fabricante, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***3. Realizar el mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 3.1 Reparar los elementos mecánicos de los enrolladores, winches, y winches cautivos, sustituyéndolos en caso necesario.
- 3.2 Reparar los sistemas de control hidráulico, sustituyéndolos en caso necesario.
- 3.3 Engrasar los puntos de articulación y movimiento de elementos mecánicos e hidráulicos de los sistemas y elementos de control de la jarcia con la periodicidad necesaria.



- 3.4 Comprobar la funcionalidad de los elementos auxiliares una vez mantenidos o reparados.
- 3.5 Registrar el mantenimiento, previamente documentado, de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos que garanticen la integridad del conjunto y la protección de elementos sensibles, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1829\_2: Realizar el mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Preparación de la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias en embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Equipos, herramientas y materiales empleados en las operaciones de mantenimiento de la jarcia fija y de labor. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Transporte. Mantenimiento.
- Zona de trabajo y adyacentes al lugar de trabajo. Preparación. Protección.
- Sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación. Tipos. Funcionamiento.
- Nudos básicos. Tipos. Función. Realización.

### **2. Localización y diagnóstico de averías o disfunciones en los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Redacción técnica de resultados de la reparación.
- Sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcias. Tipos. Características. Funcionamiento. Diagnóstico de averías. Sustitución de elementos. Mantenimiento.

### **3. Mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Documentación técnica. Interpretación. Manejo. Redacción técnica de los resultados de la reparación.
- Sistemas de control y elementos auxiliares de la jarcia. Mantenimiento. Sustitución de elementos mecánicos e hidráulicos. Reparación de elementos mecánicos e hidráulicos. Engrase de puntos de articulación.



- Materiales, repuestos, útiles y herramientas. Utilidad. Tipos. Preparación. Mantenimiento.

***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.***

- Interpretación de la información utilizada en diferentes soportes (documentación impresa y digital) en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.
  - Manuales de instrucciones de los distintos equipos.
  - Manuales de mantenimiento de los distintos equipos.
  - Manuales técnicos de los productos.
  - Ordenes de trabajo.
  - Programas informáticos específicos.
- Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo
- Elementos de seguridad utilizados en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.
  - Equipos de protección individual y colectiva. Uso y mantenimiento. Ropa de protección.
  - Señalización de seguridad en los talleres.
- El medio ambiente y el taller.
  - Gestión de residuos relativos al mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.

**c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con el taller:

- 1.1 Demostrar compromiso e interés de integración en los trabajos del taller.
- 1.2 Demostrar capacidad de adaptación a la organización del taller, e innovaciones tecnológicas organizativas.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

2. En relación con su comportamiento personal:

- 2.1 Desarrollar el trabajo con responsabilidad, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas del taller, así como la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.



- 2.3 Ejecutar las actividades de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas.
- 2.4 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 2.6 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- 2.7 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.8 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.

3. En relación con los clientes:

- 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.

4. En relación con otros profesionales:

- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
- 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
- 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
- 4.4 Respetar la salud colectiva.

## 1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC1829\_2: Realizar el mantenimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias de embarcaciones deportivas y de recreo se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### 1.2.1. Situación profesional de evaluación.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.



En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para reparar un winche en la embarcación, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos, con la calidad requerida y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos.
2. Localizar en la embarcación, el winche causante de la disfunción.
3. Desmontar el winche dejando al descubierto la parte mecánica interna.
4. Reparar la parte mecánica del winche.
5. Montar y lubricar el winche reparado o sustituido.

***Condiciones adicionales:***

- Se deberá localizar y reparar una disfunción en un winche de la embarcación.
- Se asignará un periodo de tiempo estimado en función de las características y dimensiones de la embarcación.
- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas específicas y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a contingencias, planteándose alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante.
- Se facilitará la asistencia de medios humanos complementarios para la realización de la prueba con la persona candidata en las operaciones en las que se requiera.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protección de aquellas zonas especialmente susceptibles de ser dañadas.</li><li>- Selección de los materiales, equipos, herramientas y útiles adecuados a utilizar.</li><li>- Preparación de los materiales y equipos seleccionados.</li><li>- Selección del proceso a seguir.</li><li>- Organización del trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Localización en la embarcación del winche que causa la disfunción</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li><li>- Verificación del funcionamiento y operatividad de los sistemas.</li><li>- Localización de los elementos afectados.</li><li>- Determinación de la causa que provoca la avería.</li><li>- Evaluación de diferentes alternativas de reparación.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Desmontaje del winche, incluida la parte mecánica</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li><li>- Destreza en el uso de herramientas y equipos en el desempeño de la actividad.</li><li>- Aplicación de los procedimientos de desmontaje conforme al protocolo establecido.</li><li>- Comprobación del estado de los elementos desmontados.</li><li>- Marcaje de las piezas desmontadas.</li><li>- Almacenamiento de las piezas desmontadas evitando extravíos o su caída al mar.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Reparación de la parte mecánica del winche.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li><li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li><li>- Reparación de los elementos mecánicos, sustituyéndolos en caso necesario.</li><li>- Comprobación del funcionamiento del winche una vez reparado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>

<i>Montaje y lubricación del winche</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li><li>- Aplicación de los procedimientos de montaje conforme al protocolo establecido.</li><li>- Lubricación de los elementos mecánicos que lo requieran.</li><li>- Verificación de la funcionalidad del elemento reparado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de los elementos de seguridad adecuados a las operaciones a realizar.</li><li>- Uso de equipos de protección individual (EPIS)</li><li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.</li><li>- Tratamiento de los residuos según la normativa vigente.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>

### Escala A

4	<p><i>Realiza el desmontaje del winche cuidadosamente incluida la parte mecánica interna, siguiendo de forma rigurosa el procedimiento establecido y utilizando la documentación técnica asociada. Comprueba de forma exhaustiva el estado de los elementos desmontados. Marca con detalle las piezas desmontadas y las almacena de forma ordenada evitando en todo caso extravíos o su caída al mar.</i></p>
3	<p><i>Realiza el desmontaje del winche incluida la parte mecánica interna, siguiendo el procedimiento establecido y utilizando la documentación técnica asociada. Comprueba el estado de los elementos desmontados. Marca las piezas desmontadas de forma ordenada y las almacena adecuadamente, descuidando algún aspecto secundario que no afecta al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Realiza el desmontaje del winche incluida la parte mecánica, sin tener en cuenta el procedimiento establecido ni la documentación técnica asociada. No comprueba el estado de los elementos desmontados. Almacena las piezas desmontadas sin realizar su marcaje.</i></p>
1	<p><i>Realiza el desmontaje del winche sin desmontar la parte mecánica y no sigue el procedimiento establecido, ni interpreta la documentación técnica asociada. Las comprobaciones de los elementos son incompletas e inadecuadas. No marca las piezas desmontadas.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>Repara con precisión la disfunción en el winche de la embarcación consultando la documentación técnica asociada y siguiendo forma rigurosa el procedimiento establecido. Sustituye los elementos deteriorados. Comprueba el resultado de la reparación efectuada una vez finalizada la misma.</i>
3	<i>Repara la disfunción en el winche de la embarcación consultando la documentación técnica asociada y siguiendo es procedimiento establecido, descuidando ligeramente algún aspecto secundario que no afecta al resultado final. Sustituye los elementos deteriorados Comprueba el resultado de la reparación efectuada una vez finalizada la misma.</i>
2	<i>Repara con dificultad la disfunción en el winche de la embarcación sin consultar la documentación técnica asociada y sin tener en cuenta el procedimiento establecido. Sustituye los elementos deteriorados. No comprueba el resultado de la reparación efectuada una vez finalizada la misma.</i>
1	<i>Repara la disfunción en el winche de la embarcación demostrando poco conocimiento y no consulta la documentación técnica asociada. No consigue distinguir los elementos deteriorados. La reparación resulta finalmente inadecuada.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

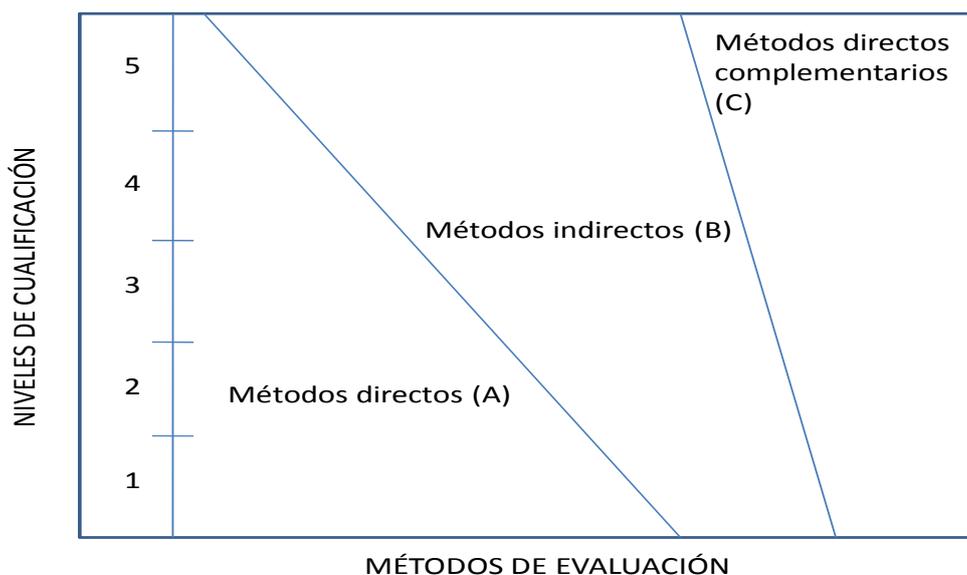
### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este



orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el mantenimiento de sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias embarcaciones deportivas y de recreo, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación



profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) Para la realización de la prueba práctica se habrá intervenido el winche dañando algún muelle, cojinete o engranaje.
- i) Se deberá comprobar que las actividades se desarrollan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- j) Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a la siguiente, entre otras:
- Se propondrá el reconocimiento de los sistemas de control y elementos auxiliares de las jarcias, así como de las partes básicas de una embarcación de recreo.



- Se le proporcionarán engranajes, muelles o cojinetes no compatibles con el winche a reparar para observar si conoce las piezas que necesita para la reparación y si consulta el esquema del mismo para seleccionar las piezas apropiadas.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1830\_2: Confeccionar y mantener velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE APAREJOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO**

**Código: TMV553\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1830\_2: Confeccionar y mantener velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la confección y mantenimiento de velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

- 1. Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar la confección y mantenimiento de velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y**



***respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 1.1 Preparar los equipos, herramientas y materiales necesarios para la confección y mantenimiento de velas y elementos textiles, previamente seleccionados.
- 1.2 Transportar los equipos, herramientas y materiales preparados al lugar de trabajo, convenientemente embalados.
- 1.3 Proteger las zonas adyacentes al lugar de trabajo y aquellos elementos susceptibles de ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
- 1.4 Comprobar los sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación.
- 1.5 Hacer nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) con destreza.
- 1.6 Preparar la zona de trabajo, facilitando el libre acceso al sistema o componente a intervenir.
- 1.7 Realizar las operaciones de mantenimiento de los equipos, herramientas e instalaciones.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***2. Confeccionar paños de velas de diferentes tipos para embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***

- 2.1 Consultar las especificaciones de la vela a confeccionar (medidas, naturaleza del material, gramaje, entre otras) en los estándares del diseño.
- 2.2 Obtener las medidas de la vela a confeccionar a bordo, procediendo a su registro posterior.
- 2.3 Trazar las plantillas directamente sobre el material textil en la sala de corte o mediante el marcaje de puntos obtenidos de los planos del diseño, en su caso, utilizando las herramientas específicas con precisión.
- 2.4 Cortar los paños del textil con precisión, ajustándose a las especificaciones técnicas del modelo y optimizando el material.
- 2.5 Ajustar las máquinas de coser obteniendo una tensión del hilo y un tipo de puntada acorde a las especificaciones requeridas en el diseño.
- 2.6 Unir los paños, solapándolos a la distancia indicada, con materiales y técnicas que garanticen su resistencia y eviten la formación de arrugas y discontinuidades.
- 2.7 Recortar los sobrantes de grátil, baluma y pujamen de forma precisa, reforzándolos y ajustándolos al perfil del diseño.
- 2.8 Coser o pegar los paños de refuerzo previamente cortados, a las zonas próximas a los puños, orientados según las líneas de fuerza hasta alcanzar el perfil establecido, garantizando su estabilidad.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo especificaciones técnicas del fabricante, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



**3. Instalar o armar elementos accesorios de las velas de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 3.1 Unir las relingas de grátil y pujamen a la vela, previamente seleccionadas y cortadas, atendiendo a las especificaciones de diseño garantizando su función.
  - 3.2 Coser las cintas de baluma y pujamen con batidores además de las fundas que alberguen los sables en los lugares previstos según el diseño.
  - 3.3 Fijar la tabla de grátil previamente seleccionada y preparada en los puntos previstos en el diseño.
  - 3.4 Instalar los ollaos, previamente seleccionados y marcados, en los puntos previstos según el diseño garantizando la resistencia requerida.
  - 3.5 Instalar los elementos accesorios (matafiones en fajas de rizos, ventanas, balumeros o batidores, catavientos, refuerzos de piel a mano, mordazas, garruchos, sables, entre otros) seleccionando materiales que garanticen su funcionalidad.
  - 3.6 Ajustar los elementos accesorios según especificaciones.
  - 3.7 Fijar los elementos distintivos (número de vela, logos de clase, logo del fabricante, esponsor, entre otros), previamente marcados y cortados.
- Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**4. Confeccionar elementos textiles auxiliares destinados a la protección de la tripulación, de las velas y otros elementos sensibles de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 4.1 Registrar las medidas necesarias extraídas de la embarcación para la confección del elemento textil auxiliar según su estructura.
  - 4.2 Elaborar las plantillas del elemento textil partiendo de la reproducción del diseño, empleando materiales y técnicas que garanticen su funcionalidad.
  - 4.3 Cortar el textil optimizando el material y ajustándose a la plantilla, usando materiales que garanticen la resistencia y protección requerida.
  - 4.4 Unir los paños y refuerzos siguiendo la secuencia de montaje según las características del material, con la precisión requerida.
  - 4.5 Instalar los elementos accesorios de sujeción y refuerzo (ollaos, cabos, entre otros), seleccionando materiales y aplicando técnicas que garanticen su funcionalidad.
  - 4.6 Realizar la incorporación de elementos accesorios u ornamentales.
- Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**5. Reparar las velas, sus accesorios y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**



- 5.1 Inspeccionar visualmente las velas y sus accesorios de forma completa.
- 5.2 Registrar los daños localizados en elementos o zonas dañadas de las velas y sus accesorios.
- 5.3 Seleccionar los materiales textiles necesarios para la reparación de los daños registrados.
- 5.4 Seleccionar la técnica de reparación (sustitución de paños, utilización de parches, recosidos, entre otros) en función de la localización y tamaño de la zona dañada, garantizando la estabilidad del perfil y evitando la formación de arrugas o discontinuidades.
- 5.5 Ajustar las máquinas de coser ajustando la tensión del hilo y el tipo de puntada según los requerimientos de la reparación.
- 5.6 Reparar las velas, sus accesorios u otros elementos textiles auxiliares de la embarcación.
- 5.7 Comprobar que la vela o elemento textil reparado tiene armados todos sus elementos accesorios.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**6. Limpiar, plegar y estibar velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 6.1 Diluir los productos para limpieza de velas según las proporciones establecidas por el fabricante.
- 6.2 Programar las máquinas industriales para la limpieza de velas previamente cargadas.
- 6.3 Extender las velas para su limpieza y secado en las zonas acondicionadas para ello.
- 6.4 Limpiar (blanqueado, desalado, entre otras) las velas y elementos textiles auxiliares utilizando técnicas, herramientas y productos que no dañen las condiciones de origen.
- 6.5 Realizar el traslado y sujeción de las velas sin causarles daños o rozaduras.
- 6.6 Estibar las velas u otros elementos textiles auxiliares limpios, desalados, secos, plegados y marcados en un lugar acondicionado que garantice su conservación.
  - Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**7. Desmontar y montar velas y elementos textiles auxiliares para realizar operaciones de mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**



- 7.1 Proteger las zonas adyacentes al lugar de trabajo y aquellos elementos susceptibles de ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
  - 7.2 Desarmar los elementos textiles auxiliares, siguiendo la secuencia de operaciones establecida sin causar daños en la embarcación.
  - 7.3 Transportar las velas seleccionando los medios necesarios y evitando daños personales y/o materiales.
  - 7.4 Montar los elementos textiles auxiliares, siguiendo la secuencia de operaciones establecida sin causar daños en la embarcación.
  - 7.5 Afirmary los elementos de la jarcia de labor (escotas, amantillos, trapas, entre otros) en los puños o anclajes correspondientes.
  - 7.6 Iزار/ arriar las velas, utilizando los medios previstos en el aparejo, comprobando su funcionalidad.
- Desarrollar las actividades siguiendo normas de trabajo, usos y costumbres establecidas por la empresa.
  - Desarrollar las actividades siguiendo procedimientos técnicos establecidos, atendiendo a criterios de calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1830\_2: Confeccionar y mantener velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Preparación de la embarcación y del equipamiento para realizar la confección y mantenimiento de velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Equipos, herramientas y materiales empleados en la confección y mantenimiento de velas y otros elementos textiles auxiliares. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Transporte. Mantenimiento.
- Zona de trabajo y adyacentes. Preparación. Protección.
- Sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación. Tipos. Funcionamiento.
- Nudos básicos. Tipos. Función. Realización.

### **2. Confección de paños de velas de diferentes tipos para embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Velas. Especificaciones técnicas. Obtención y registro de medidas. Trazado de plantillas. Confección de paños y refuerzos. Recorte de sobrantes.
- Maquinaria de costura. Ajuste de tensión de hilo y puntada.

### **3. Instalación o armado de elementos accesorios de las velas de embarcaciones deportivas y de recreo.**



- Cintas de baluma. Tipos. Función. Ubicación. Colocación en los puntos previstos.
- Pujamen con batidores. Tipos. Función. Ubicación. Colocación en los puntos previstos.
- Fundas de sables. Tipos. Función. Ubicación. Colocación en los puntos previstos.
- Tabla de gratil. Selección. Preparación. Colocación en los puntos previstos.
- Ollaos. Tipos. Medidas. Función. Selección. Marcado. Instalación en los puntos previstos.
- Elementos accesorios. Tipos. Función. Selección del material apropiado de fabricación. Instalación. Ajuste.
- Elementos distintivos. Tipos. Función. Selección. Marcado. Cortado. Instalación.

**4. Confección de elementos textiles auxiliares destinados a la protección de la tripulación, las velas y otros elementos sensibles de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Elementos textiles auxiliares. Tipos. Función. Obtención y registro de medidas. Elaboración de plantillas. Selección de materiales adecuados para la fabricación. Confección.
- Elementos accesorios u ornamentales. Tipos. Función. Selección. Instalación.

**5. Reparación de las velas, sus accesorios y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Velas y accesorios. Tipos. Función. Inspección. Localización de zonas dañadas. Reparación.
- Maquinaria de costura. Ajuste de tensión de hilo y puntada. Manejo.

**6. Limpieza, plegado y estibado de velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Productos químicos. Tipos. Función. Uso.
- Maquinaria de limpieza. Tipos. Funcionamiento. Programación. Uso.
- Velas y elementos textiles auxiliares. Limpieza. Plegado. Transporte. Estibado.

**7. Desmontaje y montaje de velas y elementos textiles auxiliares para realizar operaciones de mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo.**

- Zona de trabajo y adyacentes. Preparación. Protección.
- Nudos básicos. Tipos. Función. Realización.
- Velas. Tipos. Montaje. Desmontaje. Transporte. Afirmado con los elementos de la jarcia.

**Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

**1.**

- Interpretación de la información utilizada en diferentes soportes (documentación impresa y digital) en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.
  - Manuales de instrucciones de los distintos equipos.
  - Manuales de mantenimiento de los distintos equipos.
  - Manuales técnicos de los productos.



- Ordenes de trabajo.
- Programas informáticos específicos.
- Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la confección y mantenimiento de velas y elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables al mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Elementos de seguridad utilizados en el mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Equipos de protección individual y colectiva. Uso y mantenimiento. Ropa de protección.
- Señalización de seguridad en los talleres.
- El medio ambiente y el taller.
- Gestión de residuos relativos al mantenimiento de la jarcia firme y de labor de embarcaciones deportivas y de recreo.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

#### **1. En relación con el taller:**

- 1.1 Demostrar compromiso e interés de integración en los trabajos del taller.
- 1.2 Demostrar capacidad de adaptación a la organización del taller, e innovaciones tecnológicas organizativas.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

#### **2. En relación con su comportamiento personal:**

- 2.1 Desarrollar el trabajo con responsabilidad, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas del taller, así como la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.3 Ejecutar las actividades de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas.
- 2.4 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 2.6 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- 2.7 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.8 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.

#### **3. En relación con los cliente:**



3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.

4. En relación con otros profesionales:

- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
- 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
- 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
- 4.4 Respetar la salud colectiva.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC1830\_2: Confeccionar y mantener velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para reparar un corte en una vela de una embarcación, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos, realizando las actividades con la calidad y seguridad requeridas, y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1. Preparar la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos.
- 2. Localizar el daño en la vela.



3. Seleccionar la técnica de reparación (sustitución de paños, utilización de parches, recosidos, entre otros) y los textiles idóneos (mailar, dacron, entre otros).
4. Reparar la vela, una vez desmontada de la embarcación, según la técnica seleccionada.
5. Montar la vela reparada en la embarcación comprobando su funcionalidad.

**Condiciones adicionales:**

- Se deberá localizar y reparar un punto dañado de una de las velas de la embarcación.
- Se asignará un periodo de tiempo estimado en función de las características y dimensiones de la de la vela.
- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas específicas y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a contingencias, planteándose alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante.
- Se facilitará la asistencia de medios humanos complementarios para la realización de la prueba con la persona candidata en las operaciones en las que se requiera.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de aquellas zonas especialmente susceptibles de ser dañadas.</li> <li>- Selección de los materiales, equipos, herramientas y útiles adecuados a utilizar.</li> <li>- Preparación de lo materiales y equipos seleccionados.</li> <li>- Selección del proceso a seguir.</li> <li>- Organización del trabajo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Localización del daño en la vela</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> <li>- Inspección visual de las velas y accesorios.</li> <li>- Localización de los elementos afectados.</li> <li>- Desaparejado de la vela en caso de encontrarse montada en la embarcación.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Selección de la técnica de reparación (sustitución de paños, utilización de parches, recosidos, entre otros) y los textiles idóneos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> <li>- Evaluación de diferentes alternativas de reparación.</li> <li>- Selección de la técnica de reparación (sustitución de paños, utilización de parches, recosidos...).</li> <li>- Selección de los materiales textiles necesarios.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Reparación de la vela, una vez desmontada de la embarcación, según la técnica seleccionada.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> <li>- Manejo de los equipos y herramientas, según las instrucciones de uso.</li> <li>- Ajuste de la máquina de coser.</li> <li>- Respeto de la información técnica de los productos</li> <li>- Verificación de la estabilidad del perfil.</li> <li>- Control de formación de arrugas o discontinuidades.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Montaje de la vela reparada en la embarcación comprobando su funcionalidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> <li>- Comprobación que la vela o elemento textil reparado tiene armados todos sus elementos accesorios.</li> <li>- Determinación de la dirección e intensidad del viento.</li> <li>- Utilización de los medios previstos en el aparejo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>

*Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales*

- Instalación de los elementos de seguridad adecuados a las operaciones a realizar.
- Uso de equipos de protección individual (EPIS).
- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.
- Tratamiento de los residuos según la normativa vigente.

*El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.*

## Escala A

4	<i>Sigue los procedimientos establecidos de modo impecable. Propone diferentes alternativas de reparación. Selecciona la técnica y el material óptimos para reparar la vela teniendo en cuenta las características técnicas de la misma, localización del daño y tamaño del mismo. No descuida en el desarrollo del proceso ningún aspecto que afecte el resultado final y la seguridad.</i>
3	<i>Sigue los procedimientos establecidos. Selecciona la técnica y el material apropiados para reparar la vela teniendo en cuenta las características técnicas de la misma, localización del daño y el tamaño del mismo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente algún aspecto secundario que no afecta al resultado final ni a la seguridad.</i>
2	<i>Sigue los procedimientos establecidos de manera incompleta. Selecciona una técnica y un material inadecuados para efectuar la reparación de la vela. No tiene en cuenta las características técnicas de la vela, la localización del daño ni el tamaño del mismo para la selección de la técnica a emplear. El proceso se realiza descuidando aspectos que afectan al resultado final del trabajo y la seguridad.</i>
1	<i>No sigue los procedimientos establecidos. Selecciona una técnica de reparación inadecuada y el material para efectuar la reparación es incompatible con las características técnicas de la vela. El proceso se realiza descuidando aspectos que afectan al resultado final del trabajo y la seguridad.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.



## Escala B

4	<p><i>Sigue el procedimiento establecido y las instrucciones recibidas de forma impecable. Maneja con destreza los equipos y herramientas, respetando las instrucciones y la información técnica de los productos. Ajusta correctamente las máquinas de coser (tensión del hilo y tipo de puntada) según los requerimientos de la reparación. Realiza la reparación del daño garantizando con la mayor seguridad la estabilidad del perfil y evitando la formación de arrugas o discontinuidades de cualquier tipo.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido y las instrucciones recibidas. Maneja con suficiente habilidad los equipos y herramientas, respetando sus instrucciones y la información técnica de los productos. Ajusta las máquinas de coser (tensión del hilo y tipo de puntada) según los requerimientos de la reparación. Realiza la reparación del daño garantizando con seguridad la estabilidad del perfil y evitando la formación de arrugas o discontinuidades de cualquier tipo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente algún aspecto secundario que no afecta al resultado final ni a la seguridad.</i></p>
2	<p><i>Sigue de manera incompleta el procedimiento establecido, saltándose algún paso. Maneja los equipos y herramientas habilidad y sin tener en cuenta sus instrucciones ni la información técnica de los productos. Ajusta deficientemente las máquinas de coser (tensión del hilo y tipo de puntada) según los requerimientos de la reparación. Realiza la reparación del daño descuidando la estabilidad del perfil y la formación de arrugas o discontinuidades. En el proceso se descuidan aspectos importantes que afectan en el resultado final del trabajo y la seguridad.</i></p>
1	<p><i>No conoce el procedimiento establecido y no interpreta las instrucciones recibidas. Maneja de forma inadecuada los equipos y herramientas sin tener en cuenta sus instrucciones ni la información técnica de los productos. No sabe ajustar las máquinas de coser (tensión del hilo y tipo de puntada) según los requerimientos de la reparación. No consigue reparar el daño en la vela de la embarcación.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

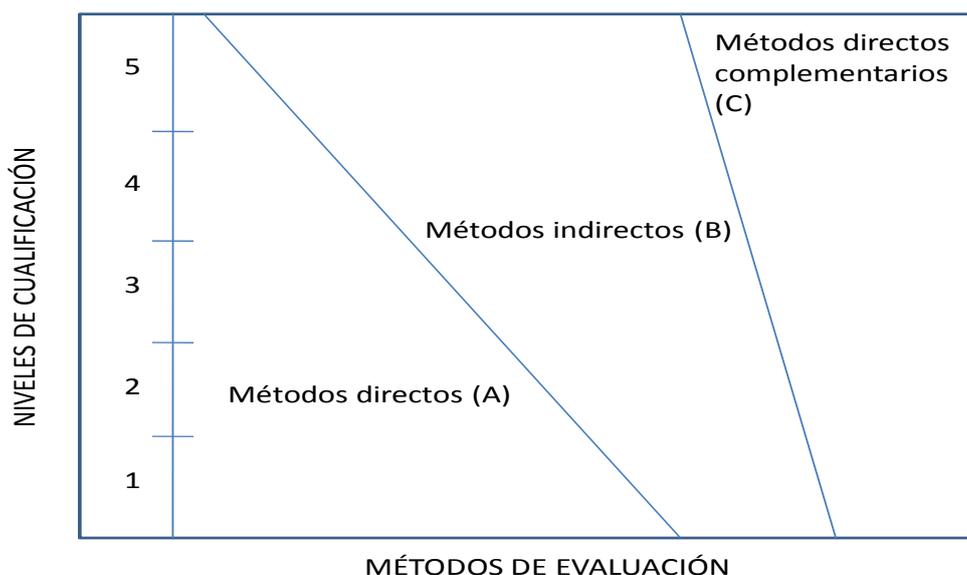
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A)
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)



Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la confección y mantenimiento de velas y otros elementos textiles auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.



- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) Para la realización de la prueba práctica se habrá intervenido un elemento de la jarcia la labor (driza de mayor, driza de génova, driza de spinnaker o amantillo del tangón) rasgando parcialmente su sección.



- i) Se deberá comprobar que las actividades se desarrollan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- j) Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a la siguiente, entre otras:
  - Se propondrá el reconocimiento de las velas y partes y accesorios de las mismas, así como de las partes básicas de una embarcación de recreo.
  - Se le proporcionaran distintas telas para observar si selecciona una apropiada.
  - Se podrá realizar el corte en una zona más comprometida como por ejemplo en la unión de dos paños o incluso alcanzando el refuerzo de algún puño.



FONDO SOCIAL EUROPEO

El FSE invierte en tu futuro



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MANTENIMIENTO DE APAREJOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

**Alunamiento:** Corte de forma curva de la baluma de una vela que se hace para aumentar su superficie.

**Amantillo:** Cabo o aparejo que se utiliza para mantener en su puesto de trabajo a un tangón, y en algunos casos a la botavara.

**Amarre (amarrar):** Atar, hacer firme, anudar un cabo. Posicionar una embarcación en su lugar junto al muelle o pantalán y fijarlo con cabos.

**Amura:** Ancho de una embarcación en la octava parte de la eslora a partir de la proa, y parte externa del costado en este mismo sitio. / Cabo o aparejo que hace firme el puño de una vela en cubierta o el puño de proa más bajo de una vela.

**Aparejo:** Denominación general, que incluye la arboladura, las velas, la jarcia firme y la de labor.

**Arboladura:** Conjunto de mástiles de una embarcación.

**Armador:** Propietario de la embarcación.

**Arranchado (arranchar):** Cazar y bracear todo lo posible el aparejo de un buque.

**Arriar:** Aflojar, soltar o largar un cabo. Bajar las velas, banderas, vergas o cualquier otro objeto.

**As de guía:** El as de guía es un nudo de origen náutico. Se trata de un nudo básico de gran practicidad que puede soportar una gran tensión sin deslizarse ni bloquearse, a la vez que puede desatarse con facilidad.

**Atracar:** Amarrar un barco a otro, a un muelle, o a una boya, etc. a los efectos de embarcar o desembarcar personas o cosas.

**Backstay:** Stay popel.

**Baluma:** Borde por el que escapa el viento en las velas. En general es el extremo de la vela que va desde el puño de driza al de escota.

**Balumero:** Artificio que se usa para tesar la baluma.

**Ballestrinque:** Nudo utilizado para sujetar una cuerda a un poste o mástil, habitualmente como amarre rápido o cuando la cuerda está sometida a una tensión



constante, ya que el ballestrinque puede aflojarse si cede dicha tensión. En ocasiones se lo complementa con un nudo de seguridad sobre la misma cuerda para evitar esta posibilidad.

**Bañera:** Cámara abierta de las embarcaciones menores donde suele ir instalada la caña o rueda del timón y desde la cual se pueden manejar las escotas de la vela mayor y de los foques.

**Barlovento:** Lugar desde donde sopla el viento con respecto al observador.

**Botavara:** Palo horizontal que se articula sobre un mástil y en que va envergada la vela principal del palo correspondiente. Mediante su correspondiente escota se regula el cazado y orientación de la vela.

**Cabo:** Cualquiera de las cuerdas que se usan en una embarcación, construidas con fibras textiles, animales, vegetales o sintéticas; reciben diferentes nombres según su grosor.

**Cabullería:** Cualquier conjunto de cabos y por consiguiente, todos los de una embarcación.

**Cadenote:** Pieza, generalmente metálica, donde se unen al casco los elementos de la jarcia fija; obenque, estay y backstay. Transmiten la fuerza de las velas al casco e incluso a la quilla.

**Cataviento:** Cintas fijas a los obenques o a la vela para conocer la dirección del viento aparente.

**Cazar:** Tensar un cabo. En el caso de la escota, tensarla para orientar una vela más cerrada al viento. / Atraer hacia sí un cabo cualquiera.

**Chicote:** Extremo o punta de un cabo o cadena. Al resto del mismo se lo denomina firme.

**Cornamusa:** Pieza de madera, plástico, hierro o metal, en forma de T que sirve para amarrar por medio de vueltas los cabos de labor.

**Cote:** Vuelta que se da al chicote de un cabo, alrededor de un firme, pasándolo por dentro del seno.

**Cruceta:** Elemento en forma de cruz situado por encima de la mitad del mástil que desvían el recorrido de los obenques, permitiendo controlar o eliminar la flexión lateral del palo.

**Cubierta:** Cada uno de los pisos ó suelos de la embarcación que se sujetan en los costados del casco.



**Cruceta:** Elemento en forma de cruz situado por encima de la mitad del mástil que desvían el recorrido de los obenques, permitiendo controlar o eliminar la flexión lateral del palo.

**Cubierta:** Cada uno de los pisos ó suelos de la embarcación que se sujetan en los costados del casco.

**Dársena:** Recinto artificial que se construye en la parte interior y más resguardada de los puertos para abrigo de las embarcaciones.

**Driza:** Cabo que sirve para izar o arriar las velas, banderas etc.

**Enrollador:** Mecanismo que permite hacer rotar el riel de modo tal que la vela disminuye su superficie enroscándose sobre sí misma.

**Envergar:** Fijar una vela en su verga o estay.

**Escalerilla:** Tensor.

**Escota:** Cualquier cabo que, hecho firme al puño de escota de una vela, sirve para controlar el cazado de la misma.

**Escotilla:** Abertura grande, generalmente rectangular, practicada en varios puntos de las cubiertas de una embarcación con objeto de introducir y extraer la carga del interior, así como para establecer comunicación con algún compartimiento.

**Eslinga:** Aparejo para manipular carga, constituido por un cabo o cable acero con ganchos en los extremos, para levantar bultos de carga. / Carga reunida en un utensilio de izaje.

**Estibar:** Acomodar adecuadamente la carga a bordo de una embarcación.

**Estrobo:** Pedazo de cabo, ajustado por sus chicotes con costura redonda, formando un anillo; sirve para dar vuelta a un objeto y, enlazado en sí mismo, enganchar un aparejo para suspender dicho objeto.

**Fogonadura:** Abertura circular que se hace en la cubierta para dar paso al palo.

**Foque:** Vela de forma triangular que se sitúa normalmente a proa envergada en el estay de proa, con poca o ninguna superposición con la vela mayor.

**Garrucho:** Herraje con mecanismo de pistón que permite envergar las velas a un stay.



**Gaza:** Costura corta o nudo que se hace a un cabo o cable para formar un ojo o anillo.

**Gennaker:** Vela triangular que se usa con vientos francos.

**Genova:** Foque grande cuyo puño de amura va a besar la cabeza del palo y el puño de escota llega hasta la mitad de la botavara.

**Grátil:** Lado de una vela que se sujeta al mástil o al stay constituyendo el borde de ataque de la misma.

**Grillete:** Pieza de metal, comúnmente en forma de U, y atravesada en sus extremos perforados por un perno llamado gusano. Se usa para unir o afirmar algo.

**Guiacabos:** Herraje de cubierta empleado para guiar los cabos.

**Guindola:** Pequeño andamio o trozo de tela que sirve para sentarse en el y por medio de un aparejo subir a un palo.

**Izar:** Subir un objeto por medio de un cabo que pasa por una polea.

**Jarcia firme:** Conjunto de cabos, alambres y aparejos, que mantienen en su lugar la arboladura y que no se mueven en la maniobra.

**Jarcia labor:** Conjunto de cabos que se mueven durante la maniobra.

**Manguerote:** Tubo de lona, que se arma con su boca de embudo hacia barlovento, y que penetra por una escotilla o tambucho para ventilar la embarcación.

**Mástil:** Cada uno de los palos verticales que soportan el velamen.

**Matafión:** Pequeños cabos fijos en la faja de rizos que sirven de tomadores con la botavara cuando se toma un rizo.

**Mayor:** Vela que se iza en el palo mayor (mástil).

**Mordaza:** Herraje destinado a morder un cabo para sujetarlo.

**Mosquetón:** Anilla que se abre y cierra mediante un resorte.

**Muelle:** Construcción levantada a orillas de un río o alrededor de una dársena, o a lo largo de la costa y que sirve para que los barcos puedan atracar.

**Nudo llano:** Nudo suma de dos nudos simples con la finalidad de unir dos cabos.



**Obenque:** Cabo ó cable que sujetan a un palo lateralmente. Un palo de dos niveles de crucetas tiene: obenques altos (los que van desde los cadenotes de cubierta hasta el tope de palo), obenque intermedios (los que van desde la base de las crucetas superiores hasta los cadenotes) y obenques bajos (los que van desde las crucetas inferiores hasta los cadenotes).

**Obenquillo:** Obenques encapillados a mitad del tramo entre la encapilladura de los obenques altos y la cruceta, que van hasta el extremo de la misma.

**Ollao:** Ojal redondo y reforzado que se hace en las velas, toldos o carpas, en lugares determinados, para darle paso a los cabos que sirven para sujetarlas. También se da ese nombre a los anillos con que se refuerza ese agujero para impedir que se rompa la lona.

**Pantalán:** Pasarela flotante que permite el acceso a las embarcaciones amarradas.

**Paño:** / La tela con que están hechas las velas.

**Percha:** Todo palo que forma parte del aparejo de un barco.

**Pujamen:** Borde inferior de las velas, que se dispone horizontalmente.

**Puño:** Ángulos o vértices de una vela.

**Relinga:** El cabo cosido en el grátil o pujamen de una vela. La relinga encaja en la guía del palo y afirma la vela.

**Rizo:** Cabo que pasa por un ollao de la vela y permite disminuir su superficie. / Tomar rizos o rizar: maniobra que consiste en disminuir la superficie velica. / Largar rizos: deshacer los rizos para aumentar la superficie velica.

**Sable:** Piezas tubulares o planas de material flexible que cruzan del frente a la parte posterior de la vela, utilizadas para ayudar a mantener el alunamiento.

**Seno: Parte** de un cabo comprendida entre el firme y el chicote.

**Sotavento:** Lugar hacia donde sopla el viento.

**Spinnaker:** Vela triangular que se establece con un tangón y se usa con vientos francos.

**Stay:** Cable, generalmente de acero, que da sustento al mástil en el sentido proa-popa.

**Tangón:** Percha que se articula en un extremo al palo y en el otro se sujeta el puño de velas tales como el spinnaker.



**Tambucho:** Abertura en cubierta que permite acceder al interior de la embarcación. Se utiliza generalmente para pasar las velas del interior a cubierta.

**Tormentín:** Foque pequeño y resistente que se iza con vientos fuertes.

**Trapa:** Aparejo o sistema hidráulico que se afirma en el tercio de proa de la botavara y en la cara de popa del mástil y sirve para que no se levante la botavara y se embolse la vela.

**Trincas:** Ligadura que se da a uno o más objetos con un cabo, cable o cadena para asegurarla de los balances de la embarcación.

**Trimado:** Conjunto de ajustes sobre los elementos de propulsión de la embarcación, que se realizan para optimizar el desplazamiento de buque y aprovechar al máximo la fuerza impulsora que genera el mismo.

**Varadero:** Lugar apropiado para sacar las embarcaciones a tierra, con el objeto de repararlas, pintarlas, etc.

**Verga:** Palo puesto horizontalmente en un mástil y que sirve para sostener una vela cuadra.

**Winche:** Máquina de tambores horizontales que giran en ambos sentidos y ofrecen seguridad al manejar cabos o cables en las maniobras de carga y de descarga o atraques.