



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: ORGANIZACIÓN Y
SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS
ESTRUCTURALES Y DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES
DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO**

Código: TMV603_3

NIVEL: 3

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

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





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 UC1990_3: Organizar y supervisar las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones deportivas y de recreo	7
4. Guía de Evidencia de la UC1991_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de madera de embarcaciones deportivas y de recreo	23
5. Guía de Evidencia de la UC1992_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi de embarcaciones deportivas y de recreo	43
6. Guía de Evidencia de la UC1993_3: Gestionar el mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo	61
7. Glosario de términos utilizado en Organización y supervisión del mantenimiento de elementos estructurales y de recubrimiento de superficies de embarcaciones deportivas y de recreo	77



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

“UC1990_3: Organizar y supervisar las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones deportivas y de recreo”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Código: TMV603_3

NIVEL: 3



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 UC1990_3: Organizar y supervisar las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies 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 organización y supervisión de las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies 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. Organizar y supervisar las operaciones de preparación de la embarcación, zona de trabajo y equipamiento para realizar tratamientos



de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 1.1 Verificar que la zona de trabajo se encuentra en condiciones para las operaciones de protección y embellecimiento, en función de la naturaleza de intervención.
 - 1.2 Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos, maximizando el rendimiento de recursos materiales y humanos.
 - 1.3 Supervisar la preparación y transporte de equipos, herramientas y materiales necesarios, en función de la naturaleza de intervención.
 - 1.4 Supervisar los andamiajes, escaleras, pasarelas y demás elementos de acceso a la zona de trabajo verificando la protección contra daños a barcos colindantes.
 - 1.5 Verificar que las estructuras y coberturas de protección de la zona a reparar cumplen su cometido.
 - 1.6 Supervisar, previa organización, la protección de las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellos espacios y elementos susceptibles de ser dañados.
 - 1.7 Verificar que han sido instalados los sistemas de ventilación, calefacción, entre otros de manera correcta.
 - 1.8 Seleccionar los medios de sujeción y elevación necesarios en función de la carga a soportar, realizando los cálculos necesarios.
 - 1.9 Elaborar la planificación de los trabajos a efectuar según la naturaleza de las intervenciones, con la precisión requerida y en el soporte establecido.
 - 1.10 Supervisar los medios de comunicación a utilizar, comprobando su correcto funcionamiento.
 - 1.11 Coordinar con el varadero o club náutico el suministro continuo de electricidad y agua a la embarcación.
 - 1.12 Comprobar las variables meteorológicas en la zona de operaciones para hacer cumplir las condiciones de seguridad.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Localizar, diagnosticar y evaluar daños en las superficies de embarcaciones deportivas y de recreo para determinar las intervenciones de reparación necesarias, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1 Interpretar los datos e informaciones proporcionados por el cliente.
- 2.2 Seleccionar la documentación técnica necesaria para desarrollar los métodos y procesos de diagnóstico, así como la de los equipos y medios a utilizar, en función de la sintomatología presentada.
- 2.3 Identificar, tras su localización, los daños o defectos en la pintura determinando su magnitud, ubicación y capa de pintura afectada.
- 2.4 Determinar la técnica de reparación del daño o defecto en función de su naturaleza o del nivel de degradación sufrido por la superficie.
- 2.5 Determinar los tratamientos a aplicar en función del estado y naturaleza de los productos aplicados en tratamientos anteriores.



- 2.6 Determinar el procedimiento físico o químico de eliminación de los productos existentes en función del tipo de soporte o sustrato.
 - 2.7 Determinar la profundidad del lijado en la obra viva en función del estado y cantidad de capas de patente.
 - 2.8 Seleccionar las masillas e imprimaciones con la compatibilidad adecuada.
 - 2.9 Seleccionar la patente en función del tipo y de la zona de navegación.
 - 2.10 Determinar los productos de embellecimientos (barnices y esmaltes), así como su color (pureza y altura de tono), atendiendo a las demandas del cliente y según las especificaciones técnicas.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Organizar y supervisar las operaciones de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo comprobando que se ajustan a la demanda del cliente, cumplen con la calidad requerida y con la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1 Consultar la documentación técnica necesaria para desarrollar las operaciones de protección y embellecimiento de superficies.
 - 3.2 Planificar las operaciones de reparación secuenciándolas según un orden lógico.
 - 3.3 Elaborar la planificación de los trabajos a efectuar, en el soporte establecido, precisando todas las fases del proceso y especificando los aspectos críticos a tener en cuenta.
 - 3.4 Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos optimizando el rendimiento de recursos materiales y humanos.
 - 3.5 Controlar la elaboración de los colores según las demandas del cliente y especificaciones técnicas.
 - 3.6 Supervisar los procesos de eliminación de productos existentes según las necesidades preestablecidas.
 - 3.7 Supervisar la aplicación de masillas e imprimaciones según las especificaciones técnicas.
 - 3.8 Supervisar la ejecución de operaciones de protección y embellecimiento de superficies, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
 - 3.9 Supervisar los trabajos terminados para detectar defectos y establecer el proceso de corrección de los mismos en su caso, asegurando la calidad requerida de los trabajos.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades 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 UC1990_3: Organizar y supervisar las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies 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. Organización y supervisión de las operaciones de preparación de la embarcación, zona de trabajo y equipamiento para realizar tratamientos de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Equipos, útiles, herramientas, y materiales empleados en la preparación, tratamiento y embellecimiento de embarcaciones. Tipos. Características. Manipulación y transporte. Mantenimiento.
- Criterios de protección de elementos susceptibles de ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros) en función de la naturaleza de las intervenciones y del material a preservar.
- Sistemas de amarrar la embarcación y ordenar los efectos de a bordo.
- Realización de nudos (as de guía; ballestrinque; cote; nudo llano). Funciones.
- Vocabulario relativo a la embarcación y su entorno.
- Sistemas de acceso a la embarcación (por proa, popa o costado) y a sus diferentes componentes.
- Estructura y jerarquía de cargos de la empresa. Competencias y funciones de cada cargo.
- Tiempos de ejecución de las diferentes operaciones.
- Entorno de trabajo. Ventilación. Calefacción. Extracción.
- Métodos de elevación. Tipos de grúas.
- Sistemas de comunicación. Tipos. Funciones.
- Sistemas y elementos de seguridad. Tipos. Funciones.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.

2. Localización, diagnóstico y evaluación de daños en las superficies de embarcaciones deportivas y de recreo para determinar las intervenciones de reparación necesarias.

- Interpretación de requerimientos técnicos.
- Diagnóstico de daños. Técnicas. Tipología. Causas.
- Planificación del mantenimiento.
- Procesos de preparación y embellecimiento. Técnicas. Resultados.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Imprimitores, masillas y patentes. Tipos. Técnicas de aplicación. Incompatibilidades.
- Colorimetría. Principios elementales. Obtención de a partir de básicos. Carta de colores. Igualación de colores. Técnicas y equipos.

3. Organización y supervisión de las operaciones de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo comprobando que se ajustan a la demanda del cliente.

- Obtención e interpretación de documentación técnica en diferentes soportes (impresa, digital, entre otras).
- Planificación del mantenimiento. Operaciones, secuenciación.
- Procesos de protección y embellecimiento. Técnicas. Resultados.



- Aplicación de productos (anti-incrustantes, pintura, entre otros). Composición de los productos. Técnicas de aplicación. Condiciones de aplicación. Incompatibilidades. Tiempos de reposo, aplicación y curado. Naturaleza del material a tratar.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Operaciones periódicas de mantenimiento preventivo. Protección de elementos sensibles.

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

- Vocabulario relativo a la embarcación y su entorno.
- Sistemas de acceso a la embarcación: Tipos y Funciones.
- Interpretación de la información técnica utilizada en las operaciones de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a las operaciones de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo.
- Equipos de protección individual y colectiva. Uso y mantenimiento.
- Gestión de residuos generados en las operaciones de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo.
- Comunicación en inglés. Oral y escrita.
- Técnicas y métodos de organización y supervisión.

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 a la empresa:

- 1.1. Integrarse en el trabajo de la empresa demostrando compromiso e interés por el mismo.
- 1.2. Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 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. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, 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 UC1990_3: Organizar y supervisar las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies 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 organizar y supervisar tratamientos de protección y embellecimiento de superficies en una situación hipotética en la que se le



presenta una embarcación con un daño de gravedad en la cubierta, siguiendo criterios de rentabilidad y cumpliendo la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Diagnosticar el alcance del daño.
2. Determinar las necesidades de reparación y estadía realizando su valoración.
3. Determinar los productos, medios y equipos necesarios para realizar las reparaciones.
4. Organizar los trabajos, con registro escrito, determinando los operarios necesarios y las horas de dedicación estimadas.
5. Determinar y organizar los puntos críticos a supervisar en los procesos de preparación, protección, embellecimiento planteados.
6. Elaborar un presupuesto en base a los recursos humanos, materiales y equipos a utilizar.

Condiciones adicionales:

- Se le asignará un tiempo estimado para la elaboración del informe completo.
- Se le ofrecerá un listado de equipamientos, productos, personal y documentación técnica de los que dispondrá para resolver la hipótesis planteada.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.
- Parte de la prueba será a nivel teórico, de manera que se pueda complementar con otros aspectos prácticos de la Situación Profesional de Evaluación, y con la finalidad de valorar los conocimientos técnicos y de gestión del candidato o candidata.

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>Diagnóstico del alcance del daño.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización e interpretación de documentación técnica.- Selección y utilización de los materiales, equipos, herramientas, y útiles, en función del daño.- Identificación de las partes de la embarcación afectadas.- Aplicación de técnicas de diagnóstico de daños. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Determinación de las necesidades de reparación y estadía realizando su valoración.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de los procedimientos de reparación diferenciados en función del material de soporte.- Valoración diferenciada de la reparación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Determinación de los productos, medios y equipos necesarios para realizar las reparaciones.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación del proceso de reparación en función del material de soporte.- Utilización de la documentación técnica e interpretación de la misma.- Selección de procesos de trabajo necesarios.- Selección de equipos, productos, herramientas en función del material de soporte. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Organización de los trabajos, con registro escrito, determinando los operarios necesarios y las horas de dedicación estimadas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Organización del trabajo en función de las operaciones a realizar.- Realización de registro escrito del organigrama de trabajos.- Programación de los trabajos a realizar por los diferentes grupos de especialistas. (de nivel 1 y 2).- Optimización de recursos humanos y materiales.- Minimización de los tiempos muertos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<i>Determinación y organización de los puntos críticos a supervisar en los procesos de preparación, protección y embellecimiento planteados.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Supervisión de los elementos de acceso.- Revisión de la protección en las zonas adyacente.- Revisión de sistemas de ventilación, calefacción, entre otros.- Selección de los medios de sujeción.- Revisión de los medios de comunicación.- Supervisión de los principales puntos críticos en el



	<p>acabado superficial (vivacidad, altura de tono e igualación de color).</p> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Elaboración de un presupuesto en base a los recursos humanos, materiales y equipos a utilizar.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Realización del presupuesto teniendo en cuenta los medios humanos necesarios, los materiales a utilizar y los equipos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación no superior al 25 % del tiempo establecido.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de la documentación técnica del fabricante (manual de taller).- Correcto manejo de herramientas y equipos, siguiendo las instrucciones de uso.- Uso de los equipos de protección individual (EPIS).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Limpieza y orden de los materiales, útiles y herramientas durante todo el proceso.- Tratamiento correcto de los residuos.- Aplicación de los criterios de calidad requeridos. <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 determinar el proceso de preparación, protección y embellecimiento en función del material de soporte después de realizar la pertinente valoración de la reparación. Consulta e interpreta la documentación técnica del fabricante de forma inequívoca. Selecciona y determina de forma impecable el proceso de trabajo, los equipos, herramientas, y productos. Durante el proceso no descuida ningún aspecto.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para determinar el proceso de preparación, protección y embellecimiento en función del material de soporte después de realizar la pertinente valoración de la reparación. Consulta e interpreta la documentación del fabricante. Selecciona y determina de forma idónea el proceso de trabajo y la mayoría de los equipos, herramientas, y productos descuidando algún aspecto secundario que no afecta negativamente ni a la seguridad ni al resultado final de la intervención.</i></p>
2	<p><i>Sigue en líneas generales el procedimiento establecido para determinar el proceso de preparación, protección y embellecimiento. Consulta en parte la documentación del fabricante. Selecciona y determina el proceso a seguir sin ser el idóneo según las operaciones a realizar, y descuida algunos equipos, herramientas y productos. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No sigue el procedimiento establecido para determinar el proceso de preparación, protección y embellecimiento descuidando aspectos importantes. Consulta la documentación pero hace una interpretación errónea, seleccionando equivocadamente la mayor parte de los equipos, herramientas y productos y determinando de forma inadecuada los procesos de reparación/sustitución.</i></p>

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

Escala B

4	<p><i>Sigue de forma rigurosa el procedimiento establecido, organizando los trabajos en función de las operaciones a realizar, registrando de forma escrita el organigrama de trabajo con precisión y claridad. Programa de forma exhaustiva los trabajos, seleccionando los especialistas adecuados para cada operación. Optimiza los recursos humanos y materiales. Planifica con minuciosidad todos los trabajos minimizando todos los tiempos muertos entre operaciones y no descuida ningún aspecto, obteniendo un tiempo total de ejecución óptimo. Utiliza los recursos humanos y materiales con precisión y objetivamente.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido organizando los trabajos en función de las operaciones a realizar registrando de forma escrita el organigrama de trabajo. Programa los trabajos seleccionando los especialistas adecuados en cada caso. Optimiza los recursos humanos y materiales. Planifica todos los trabajos minimizando los tiempos muertos entre operaciones, puede descuidar algún aspecto secundario que no afecta significativamente al tiempo total de ejecución ni el rendimiento de los recursos humanos y materiales.</i></p>
2	<p><i>Sigue en líneas generales el procedimiento establecido organizando los trabajos en función de las operaciones a realiza descuidando algunos pasos. Programa los trabajos sin distinguir con claridad los especialistas adecuados para cada operación. Rentabiliza los recursos humanos y materiales con deficiencias. Planifica todos los trabajos con tiempos muertos entre operaciones, descuidando aspectos importantes que afectan significativamente al tiempo total de ejecución y al rendimiento de los operarios.</i></p>
1	<p><i>No sigue el procedimiento establecido organizando los trabajos en función de las operaciones a realizar. No sabe programar el trabajo ni distinguir los especialistas. No rentabiliza los recursos humanos y materiales. Planifica los trabajos con largos tiempos muertos entre operaciones, descuida aspectos importantes que afectan significativamente al tiempo total de ejecución y al rendimiento de los operarios.</i></p>

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

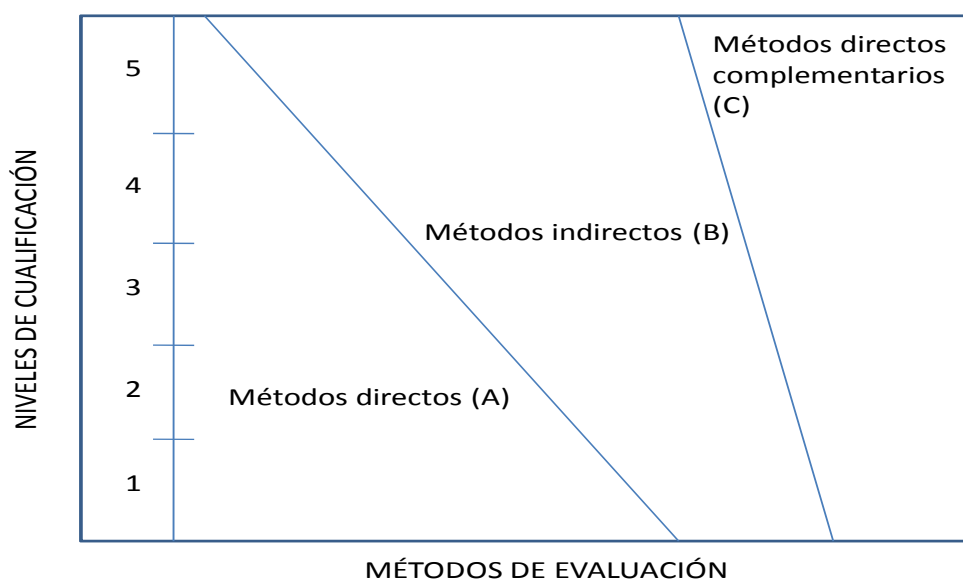
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 organización y supervisión de las operaciones de preparación, protección y embellecimiento de superficies 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 3. En este nivel tiene importancia la capacidad organizativa y de programación de actividades, así como la revisión de procedimientos, 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) Se deberá comprobar que se desarrollan las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- i) Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a la siguientes, entre otras:
- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
 - Se dispondrá de los equipos, herramientas y ayudas técnicas necesarias pero con ausencia de datos básicos.
 - Se podrá facilitar información incorrecta sobre el diagnóstico y tendrá que ser capaz de detectarlo.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1991_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de madera de embarcaciones deportivas y de recreo”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Código: TMV603_3

NIVEL: 3



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 UC1991_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de madera 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 organización y supervisión de la reparación de elementos de madera 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. Organizar y supervisar las operaciones de preparación de la embarcación, zona de trabajo y equipamiento para la reparación de elementos de madera en embarcaciones deportivas y de recreo,**



siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 1.1. Verificar la zona de trabajo asegurando que se encuentra según las condiciones establecidas para efectuar los trabajos de reparación.
 - 1.2. Supervisar la selección, preparación y transporte de equipos, herramientas y materiales garantizando las condiciones de seguridad.
 - 1.3. Supervisar los andamiajes, escaleras, pasarelas y demás elementos de acceso a la zona de trabajo garantizando las condiciones de seguridad.
 - 1.4. Verificar las estructuras y coberturas de protección en la zona de trabajo garantizando que las condiciones de protección medioambiental y de otras embarcaciones es adecuada.
 - 1.5. Supervisar, tras su organización, la protección de las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellos espacios y elementos susceptibles de ser dañados.
 - 1.6. Verificar que los sistemas de ventilación, calefacción, entre otros han sido instalados sin ocasionar daños a la embarcación.
 - 1.7. Seleccionar los medios de sujeción y elevación en función de la carga a soportar, realizando los cálculos necesarios.
 - 1.8. Planificar los trabajos a realizar, registrando la información precisa (aspectos críticos) de todas las fases del proceso.
 - 1.9. Organizar la asignación de tareas y utilización de medios técnicos, obteniendo el máximo rendimiento de los recursos humanos y materiales.
 - 1.10. Supervisar los medios de comunicación a utilizar comprobando su funcionamiento.
 - 1.11. Realizar la coordinación con el varadero o club náutico a fin de suministrar electricidad y agua de forma continua.
 - 1.12. Comprobar las variables meteorológicas en la zona de operaciones garantizando que los trabajos se ejecutan en condiciones de seguridad.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Localizar, diagnosticar y evaluar daños en elementos de madera en embarcaciones deportivas y de recreo para determinar las intervenciones de reparación necesarias, utilizando los medios técnicos necesarios, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1. Interpretar los datos e informaciones proporcionados por el cliente y recogidos en el soporte establecido por la empresa para la realización de la diagnosis.
- 2.2. Seleccionar la documentación técnica necesaria para desarrollar los métodos y procesos de diagnóstico, así como la de los equipos y medios a utilizar.
- 2.3. Consultar los planos de la embarcación para realizar el diagnóstico.
- 2.4. Marcar las tablas de cubierta o costado a desguazar con el fin de delimitar la parte afectada.
- 2.5. Supervisar las operaciones de desguace previas a la diagnosis asegurando que se siguen los procedimientos establecidos.
- 2.6. Valorar, tras la correcta verificación, el diagnóstico de la inspección inicial determinando el alcance real de los daños y sus causas, para la planificación de las operaciones de reparación correspondientes.



- 2.7. Examinar los elementos estructurales, determinando su estado y los trabajos necesarios para recuperar la resistencia estructural.
 - 2.8. Evaluar las alternativas de reparación determinando la más idónea para transmitirla a los operarios debidamente organizada.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Realizar el trazado de elementos de madera partiendo de los planos de la embarcación, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1. Identificar los elementos a trazar en los planos de la embarcación.
 - 3.2. Preparar la sala de gálipos y los útiles necesarios (compases, reglas, lápices, entre otros) para el trazado de elementos de madera a tamaño real.
 - 3.3. Extraer del plano de formas los datos necesarios para el trazado realizando las mediciones y marcando el trazado.
 - 3.4. Realizar el trazado de elementos estructurales, interiores, entre otros, aplicando procedimientos técnicos establecidos.
 - 3.5. Elaborar las plantillas, en su caso, con la precisión requerida para realizar el corte de las piezas a sustituir, ajustándolas con precisión.
 - 3.6. Realizar los croquis acotados de modo que sirvan como elemento de registro de la pieza a construir.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Organizar y supervisar las operaciones de reparación de elementos estructurales de madera en embarcaciones deportivas y de recreo, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 4.1. Consultar la documentación técnica necesaria para organizar las operaciones de reparación de elementos estructurales de madera.
- 4.2. Registrar fotográficamente la imagen de los diferentes estados de la reparación de la zona dañada.
- 4.3. Determinar el proceso de reparación del daño o defecto en función de su naturaleza, magnitud y ubicación.
- 4.4. Planificar los trabajos a efectuar y registrar en el soporte establecido y con precisión todas las fases del proceso.
- 4.5. Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos obteniendo el máximo rendimiento de los recursos humanos y materiales.
- 4.6. Transcribir, tras la recepción y revisión, los partes de trabajo a la ficha de registro de las operaciones de mantenimiento, siguiendo el procedimiento establecido.
- 4.7. Determinar las características técnicas de los elementos a sustituir o modificar según la documentación técnica pertinente.



- 4.8. Supervisar los procesos de corte y conformado de piezas asegurando que se realizan siguiendo procedimientos establecidos.
 - 4.9. Supervisar los procesos de corte, ajuste, unión y montaje de los elementos verificando que se realizan siguiendo instrucciones técnicas para garantizar la solidez estructural del conjunto.
 - 4.10. Verificar que las operaciones de reparación o sustitución de los elementos estructurales de madera han sido realizadas cumpliendo los parámetros, las condiciones y plazos establecidos en la orden de reparación.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

5. Organizar, supervisar y, en su caso, realizar el calafateo y sellado de la obra viva, obra muerta y cubierta en embarcaciones deportivas y de recreo, para asegurar la estanqueidad, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 5.1. Planificar los trabajos de calafateo a efectuar, en el soporte establecido y con precisión, de todas las fases del proceso.
 - 5.2. Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos para obtener el máximo rendimiento de los recursos humanos y materiales.
 - 5.3. Hilar la estopa, según el grosor requerido, en función de las dimensiones de las juntas.
 - 5.4. Aplicar la estopa en cantidad y calidad suficiente para garantizar la estanqueidad de la zona intervenida.
 - 5.5. Supervisar el repicado de la estopa garantizando la estanqueidad de la zona intervenida.
 - 5.6. Determinar los productos selladores empleados, supervisando la preparación de las mezclas.
 - 5.7. Supervisar los procesos de sellado de las juntas garantizando la estanqueidad de las zonas reparadas.
 - 5.8. Supervisar el lijado del acabado asegurando su calidad.
 - 5.9. Verificar que la curvatura de los elementos instalados se ajusta al perfil del casco.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

6. Organizar y supervisar las operaciones de sustitución o reparación de elementos del mobiliario, revestimiento de madera y herrajes asociados, en embarcaciones deportivas y de recreo, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 6.1. Consultar la documentación técnica necesaria para desarrollar las operaciones de sustitución o reparación de elementos del mobiliario, revestimiento de madera y herrajes.



- 6.2. Registrar fotográficamente la imagen de los diferentes estados de la reparación de la zona dañada.
 - 6.3. Determinar el proceso de reparación del daño o defecto en función de su naturaleza, magnitud y ubicación.
 - 6.4. Planificar los trabajos a efectuar, registrándolos en el soporte establecido con precisión, de todas las fases del proceso.
 - 6.5. Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos, obteniendo el máximo rendimiento de los recursos humanos y materiales.
 - 6.6. Transcribir, tras la recepción y revisión, los partes de trabajo a la ficha de registro de las operaciones de mantenimiento siguiendo el procedimiento establecido.
 - 6.7. Determinar las características técnicas de los elementos a sustituir o modificar, según la documentación técnica pertinente.
 - 6.8. Obtener las plantillas o croquis para elaborar las piezas de los elementos a reconstruir, cumpliendo los procedimientos establecidos.
 - 6.9. Supervisar los procesos de corte, ajuste, unión, montaje y acabado de los elementos verificando que se realizan siguiendo instrucciones técnicas y garantizando la solidez estructural, respetando las condiciones estéticas del conjunto.
 - 6.10. Seleccionar los herrajes y complementos, montándolos en su caso, atendiendo a criterios de funcionamiento y resistencia al medio marino.
 - 6.11. Supervisar las operaciones de reparación o sustitución de los elementos del mobiliario, revestimiento de madera y sus herrajes asociados, verificando que cumplen los parámetros, las condiciones y plazos establecidos en la orden de reparación.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades 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 UC1991_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de madera 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. Organización y supervisión de las operaciones de preparación de la embarcación, zona de trabajo y equipamiento para la reparación de elementos de madera en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Equipos, útiles, herramientas, y materiales empleados en la preparación, tratamiento y embellecimiento de embarcaciones. Tipos. Características. Manipulación y transporte. Mantenimiento.
- Criterios de protección de elementos susceptibles de ser dañados (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros) en función de la naturaleza de las intervención y del material a preservar.
- Sistemas de amarrar la embarcación y ordenar los efectos de a bordo.



- Realización de nudos (as de guía; ballestrinque; cote; nudo llano). Funciones.
- Vocabulario relativo a la embarcación y su entorno.
- Sistemas de acceso a la embarcación (por proa, popa o costado) y a sus diferentes componentes.
- Estructura y jerarquía de cargos de la empresa. Competencias y funciones de cada cargo.
- Tiempos de ejecución de las diferentes operaciones.
- Entorno de trabajo. Ventilación. Calefacción. Extracción.
- Métodos de elevación. Tipos de grúas. Operativa.
- Sistemas de comunicación. Tipos. Funciones.
- Sistemas y elementos de seguridad. Tipos. Funciones.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.

2. Localización, diagnóstico y evaluación de daños en elementos de madera en embarcaciones deportivas y de recreo para determinar las intervenciones de reparación necesarias.

- Interpretación de requerimientos técnicos.
- Diagnóstico de daños. Planos de la embarcación. Elementos estructurales. Técnicas. Tipología. Causas.
- Planificación del mantenimiento.
- Procesos de desguace y marcado de la madera. Técnicas. Resultados.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Maderas, imprimaciones y masillas. Tipos. Técnicas de aplicación. Incompatibilidades.
- Procedimiento de selección y reciclaje de los residuos generados.

3. Realización del trazado de elementos de madera a partir de los planos de la embarcación.

- Obtención e interpretación de documentación técnica en diferentes soportes (impresa, digital, entre otras).
- Planificación del trazado. Operaciones, secuenciación.
- Procesos de elaboración de plantillas. Técnicas. Resultados.
- Procesos de trazado de elementos de madera a tamaño real. Sala de gálibos. Útiles necesarios (compases, reglas, lápices, entre otros).
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Operaciones periódicas de mantenimiento preventivo. Protección de elementos sensibles.

4. Organización y supervisión de las operaciones de reparación de elementos estructurales de madera en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Selección de documentación.
- Recopilación de documentación. Interpretación de datos técnicos. Registro fotográfico.
- Planificación de los trabajos. Coordinación dentro y entre empresas.
- Programación de distribución del trabajo. Condicionantes técnicos. Recursos humanos. Condiciones ambientales. Costes. Normas y autorizaciones exigibles.
- Elaboración de partes de trabajo. Tipos.
- Organización del trabajo. Procesos de corte y conformado de piezas de madera. Optimización del rendimiento de recursos técnicos y humanos.
- Programación de diferentes operaciones. Criterios de prioridad. Optimización del rendimiento de recursos técnicos y humanos.



- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos. Organización. Temporización.
- Plan de formación de la empresa. Organización. Identificación de necesidades.

5. Organización y supervisión y, en su caso, realización del calafateo y sellado de obra viva, obra muerta y cubierta en embarcaciones deportivas y de recreo para asegurar la estanqueidad.

- Procesos. Selección de partes. Condiciones existentes. Verificación de procesos de calafateado.
- Medios técnicos. Utilización. Tipo de intervención. Seguimiento del proceso establecido.
- Proceso del trabajo. Hilar estopa. Calafateado. Selladores. Lijado.
- Clasificación y almacenaje de residuos.
- Implantación de nuevos métodos de trabajo.
- Plan de formación de la empresa. Organización. Identificación de necesidades.

6. Organización y supervisión de las operaciones de sustitución o reparación de elementos del mobiliario, revestimiento de madera y herrajes asociados, en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Selección de documentación. Interpretación de datos técnicos.
- Procesos. Medición. Selección de partes. Condiciones existentes.
- Recopilación de documentación técnica. Registro fotográfico.
- Planificación de los trabajos. Coordinación dentro y entre empresas.
- Elaboración de partes de trabajo. Tipos.
- Procesos de elaboración de plantillas. Técnicas. Resultados.
- Construcción de elementos: Técnicas. Útiles y herramientas. Equipos. Productos.
- Procesos de reparación, sustitución y fijación. Técnicas. Herramientas, maquinaria y equipos. Materiales.
- Medios técnicos. Utilización. Tipo de intervención. Seguimiento del proceso establecido.
- Implantación de nuevos métodos de trabajo.
- Plan de formación de la empresa. Organización. Identificación de necesidades.

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

- Elaborar planificación de los trabajos.
- Transmitir instrucciones orales y escritas, y en su caso, en inglés.
- Registro de imágenes.
- Evaluar diferentes alternativas de reparación.
- Transcribir partes de trabajo.
- Riesgos laborales específicos de la actividad.
- Prevención de riesgos medioambientales específicos.
- Clasificación y almacenaje de residuos.

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. Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo.
- 1.2. Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 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. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, 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 UC1991_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de madera 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 organizar y supervisar una reparación de nivel medio en una embarcación de madera, dañada desde la proa hasta la amura, afectando el trancañil. Será necesario decidir los elementos a reparar o sustituir, realizar plantillas, planificar y controlar la reparación siguiendo criterios de rentabilidad y cumpliendo la normativa vigente específica, la de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Valorar la reparación o sustitución de las piezas de madera afectadas.
2. Planificar las tareas a realizar por el equipo de trabajo.
3. Obtener la plantilla del trancañil para el marcado de la pieza nueva, posterior conformado y colocación.
4. Supervisar el proceso de reparación de la superficie dañada.
5. Gestionar y supervisar los partes de trabajo de los trabajadores implicados en las operaciones realizadas.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un periodo de tiempo razonable para realizar correctamente la operación.
- La embarcación ya se encontrará en seco, dispuesta para empezar a trabajar en la tarea asignada.



- Se dispondrá de la información técnica de la embarcación, herramientas, equipos informáticos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista relevante para la demostración de la competencia frente a dificultades planteadas.
- Se planteará una situación que comprenda o tenga la posibilidad de incluir la mayoría de las actividades principales y que pueda realizarse en el plazo de tiempo asignado, como por ejemplo, que en la realización de la plantilla del trancanil se tenga que desmontar una traca de forro superior que obstaculice la realización de la plantilla, que implicaría:
 - Diagnostico de la avería.
 - Decisión del trozo de la traca de forro a desmontar dejando saneada la zona.
 - Verificar el deterioro de los elementos estructurales de la zona adyacente a la zona dañada.
 - Afilar con amoladora diferentes herramientas a utilizar.
 - Realizar los partes de trabajo en ingles.

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>Valoración de la reparación o sustitución de las piezas de madera afectadas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Toma de medidas.- Realización de dibujos o croquis de la reparación.- Valoración de diferentes alternativas de reparación.- Elaboración de presupuesto de la reparación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Planificación de las tareas a realizar por el equipo de trabajo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Consulta de documentación técnica y de los materiales a utilizar.- Cuantificación de los operarios asignados para la reparación.- Rentabilización de los recursos humanos y materiales.

	<ul style="list-style-type: none">- Optimización de los tiempos en las intervenciones.- Determinación de las fases del proceso.- Utilización del soporte establecido.- Coordinación de la reparación con el club náutico. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Obtención de plantilla del trancanil para el marcado de la pieza nueva, posterior conformado, y colocación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Manejo de los equipos y herramientas.- Utilización de los materiales y productos necesarios.- Realización de la plantilla de la zona afectada.- Marcado sobre la nueva madera, auxiliándose con la plantilla.- Técnica de corte de la nueva pieza del trancanil.- Orden y limpieza en la ejecución del proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Supervisión de proceso de reparación de la superficie dañada.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación del stock de material necesario para la reparación.- Supervisión del cumplimiento de los diferentes apartados establecidos en la valoración de las operaciones a realizar.- Cumplimiento de las condiciones y los plazos de entrega establecidos en la orden de reparación.- Registro de imágenes en la fase inicial y final del proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<i>Gestión y supervisión de los partes de trabajo de los trabajadores implicados en las operaciones realizadas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Recepción y supervisión de los partes de trabajo.- Creación de una ficha de registro en el soporte establecido.- Transcripción de los partes de trabajo según el procedimiento establecido. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido por el tribunal.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación no superior al 20 % del tiempo establecido.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de los equipos de protección individual (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos. <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 en la valoración de la zona deteriorada estrictamente y valora las diferentes alternativas de reparación. Selecciona y utiliza con destreza y seguridad los equipos de medición y realiza diferentes croquis o dibujos. Elabora un presupuesto detallado de la reparación a realizar.</i>
3	<i>Sigue el procedimiento establecido en la valoración de la zona deteriorada. Selecciona y utiliza con suficiente habilidad los equipos de medición y realiza diferentes croquis o dibujos descuidando algún aspecto secundario que no afectará el resultado final del proceso. Elabora un presupuesto de la reparación a realizar.</i>
2	<i>Sigue en líneas generales el procedimiento establecido en la valoración de la zona deteriorada descuidando algún paso. Selecciona y utiliza sin habilidad algunos equipos de medición y realiza algún croquis o dibujo de manera incorrecta. Elabora un presupuesto descuidando u omitiendo aspectos que pueden repercutir negativamente en la valoración final.</i>
1	<i>Sigue el procedimiento establecido en la valoración de la zona deteriorada saltándose varios pasos. Selecciona y utiliza incorrectamente la mayoría de los equipos de medición y no realiza ningún croquis o dibujo. Elabora el presupuesto de la reparación descuidando muchos puntos o de modo inapropiado según los criterios establecidos.</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 de forma rigurosa el procedimiento establecido en el control del stock del material necesario para la realización de la reparación con precisión. Supervisa estrictamente el cumplimiento de las tareas establecidas en la valoración. Verifica que se mantienen las condiciones y los plazos de entrega establecidos en la orden de reparación garantizando un buen acabado final. Realiza un registro fotográfico de imágenes antes, durante y después del proceso ordenado cronológicamente y lógicamente.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido en el control del stock del material necesario para la realización de la reparación. Supervisa el cumplimiento de las diferentes tareas establecidas en la valoración, pudiendo descuidar algún aspecto secundario que no afecta al resultado final. Verifica que se mantienen las condiciones y los plazos de entrega establecidos en la orden de reparación con un buen acabado final. Realiza un registro fotográfico de imágenes antes, durante y después del proceso manteniéndolo ordenado.</i></p>
2	<p><i>Sigue en líneas generales el procedimiento establecido en el control del stock del material necesario, descuidando parte de la previsión del material, para la realización de la reparación. Supervisa el cumplimiento de las diferentes tareas establecidas en la valoración de modo irregular e incompleto. Descuida aspectos importantes de las condiciones y los plazos de entrega establecidos en la orden de reparación. Realiza inadecuadamente el registro fotográfico de imágenes antes, durante o después del proceso con poco orden.</i></p>
1	<p><i>Sigue el procedimiento establecido en el control del stock del material necesario para la realización de la reparación descuidando bastantes aspectos sobre las previsiones de materiales. Supervisa superficialmente el cumplimiento, por parte de los operarios, de las diferentes tareas establecidas en la valoración. Descuida las condiciones y los plazos de entrega establecidos en la orden de reparación afectando negativamente en la misma. Realiza un registro fotográfico de imágenes antes, durante y después del proceso de manera incompleta y desordenada.</i></p>

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

Escala C

4	<i>Sigue de forma rigurosa el procedimiento establecido para recepcionar y supervisar los partes de trabajo, proponiendo utilizar diferentes sistemas de supervisión. Crea una ficha de registro de los partes de trabajo en el soporte establecido de forma que contenga toda la información necesaria para contrastar con el presupuesto y ver desviaciones en la facturación de la avería. Transcribe los partes de trabajo registrando todos los aspectos del proceso en un orden lógico y cronológico.</i>
3	<i>Sigue el procedimiento establecido para recepcionar y supervisar los partes de trabajo. Crea una ficha de registro de los partes de trabajo en el soporte establecido de forma que contenga toda la información necesaria para contrastar con el presupuesto y facturación de la avería. Transcribe los partes de trabajo registrando todos los aspectos del proceso.</i>
2	<i>Sigue en líneas generales el procedimiento establecido para recepcionar y supervisar los partes de trabajo obviando parte de la información. Crea una ficha de registro de los partes de trabajo en el soporte establecido omitiendo alguna información relevante. Transcribe con irregularidades los partes de trabajo.</i>
1	<i>Sigue el procedimiento establecido para recepcionar y supervisar los partes de trabajo pero la supervisión la realiza sin detalle alguno. Realiza la ficha de registro de los partes de trabajo en el soporte establecido de manera incompleta. Transcribe los partes de trabajo con muchas irregularidades.</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

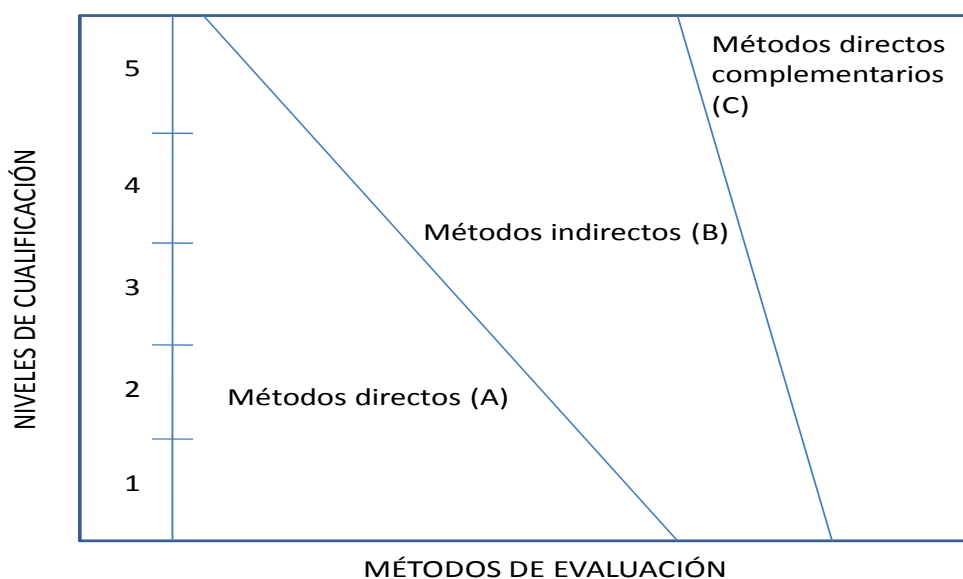
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 elementos estructurales de madera 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 3. En este nivel tiene importancia la capacidad organizativa y de programación de actividades, así como la revisión de procedimientos, 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) 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 utilizados en la reparación de una embarcación.



- Se propondrá una serie de inconvenientes a la hora de realizar la planificación del trabajo para observar la capacidad de resolución de los mismos.
- Se proporcionaran diferentes partes de trabajo de una pequeña empresa para su revisión.
- Se proporcionara el material para recortar una plantilla de un elemento cualquiera.



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1992_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi de embarcaciones deportivas y de recreo”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Código: TMV603_3

NIVEL: 3



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 UC1992_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi 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 organización y supervisión de la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi 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. Organizar y supervisar las operaciones de preparación de la embarcación, zona de trabajo y equipamiento para realizar las**



operaciones de reparación o modificación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi en embarcaciones deportivas y de recreo, siguiendo los procedimientos establecidos, resolviendo las contingencias que se presenten, y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 1.1. Organizar el proceso de preparación de la zona de trabajo, selección, preparación y transporte de equipos, herramientas y materiales, supervisando la correcta ejecución del proceso.
 - 1.2. Organizar la colocación de las estructuras y coberturas de protección en la zona a reparar supervisando la correcta ejecución de las tareas.
 - 1.3. Organizar y supervisar la protección de zonas adyacentes al lugar de trabajo.
 - 1.4. Verificar que los sistemas de ventilación, calefacción entre otros han sido instalados sin ocasionar daños a la embarcación.
 - 1.5. Seleccionar los medios de sujeción y elevación en función de la carga a soportar, respetando los coeficientes de seguridad establecidos.
 - 1.6. Elaborar la planificación de los trabajos a efectuar en el soporte establecido, con información precisa de todas las fases del proceso.
 - 1.7. Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos maximizando los recursos humanos y los tiempos de las intervenciones, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas.
 - 1.8. Supervisar el estado de los medios de comunicación a utilizar.
 - 1.9. Coordinar con el varadero o club náutico el suministro de electricidad y agua.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Localizar, diagnosticar y evaluar daños en elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi (composite) en embarcaciones deportivas y de recreo, utilizando los medios técnicos necesarios, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1. Interpretar los datos e informaciones proporcionados por el cliente.
 - 2.2. Seleccionar e interpretar la documentación técnica para diagnosticar los daños según la sintomatología presentada.
 - 2.3. Efectuar la identificación del daño y su diagnosis utilizando medios no destructivos. Utilizando en su caso otras fuentes de información que permitan la confirmación de la diagnosis inicial.
 - 2.4. Identificar las causas del daño y el procedimiento idóneo de reparación mediante la información proporcionada por el diagnóstico.
 - 2.5. Valorar con exactitud el importe de la intervención.
 - 2.6. Evaluar las diferentes alternativas de reparación seleccionando la más idónea a fin de restituir la funcionalidad en los elementos de madera (si hubiere).
 - 2.7. Emitir y registrar el informe técnico relativo al diagnóstico realizado.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



3. Organizar, supervisar y, en su caso, realizar las operaciones de reparación o modificación de elementos de plástico reforzado con fibra en embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir su funcionalidad, atendiendo a la demanda del cliente y al resultado del diagnóstico, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1. Consultar la documentación técnica específica.
 - 3.2. Registrar la imagen (o imágenes) del estado inicial de la zona dañada y determinar el proceso de reparación del daño, defecto o modificación del elemento en función de su naturaleza, magnitud y ubicación.
 - 3.3. Elaborar la planificación de los trabajos a realizar precisando las fases del proceso y los aspectos críticos a tener en cuenta.
 - 3.4. Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos optimizando los recursos humanos, materiales y los tiempos de las intervenciones transmitiendo las instrucciones necesarias supervisando su ejecución.
 - 3.5. Determinar las características de los elementos a sustituir o modificar.
 - 3.6. Revisar los moldes antes y después de los procesos de laminación.
 - 3.7. Realizar croquis a mano alzada de las piezas a construir.
 - 3.8. Construir en su caso piezas como orzas, timones, arbotantes entre otras y el anclaje de las mismas garantizando la seguridad estructural del conjunto.
 - 3.9. Supervisar la elaboración del color del tinte de la imprimación de protección y del acabado (gelcoat) así como su aplicación para garantizar la calidad del acabado.
 - 3.10. Supervisar tanto las operaciones de reparación o modificación de elementos de plástico reforzado con fibras como su realización.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Organizar, supervisar y, en su caso, realizar las operaciones de reparación o modificación de elementos de resinas epoxi (composite) en embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir su funcionalidad, atendiendo a la demanda del cliente y resultado del diagnóstico, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 4.1. Consultar la documentación técnica específica.
- 4.2. Registrar la imagen (o imágenes) del estado inicial de la zona dañada y determinar el proceso de reparación del daño, defecto o modificación del elemento en función de su naturaleza, magnitud y ubicación.
- 4.3. Elaborar la planificación de los trabajos a realizar precisando las fases del proceso y los aspectos críticos a tener en cuenta.
- 4.4. Organizar la asignación de tareas y la utilización de medios técnicos optimizando los recursos humanos, materiales y los tiempos de las intervenciones y transmitir las instrucciones necesarias asegurando su ejecución.
- 4.5. Determinar las características de los elementos a sustituir o modificar.
- 4.6. Revisar los moldes antes y después de los procesos de laminación.
- 4.7. Realizar croquis a mano alzada de las piezas a construir.



- 4.8. Reconstruir en su caso las vías de agua en cascos construidos en sándwich, piezas como orzas, timones, arbotantes entre otras y los anclajes de las mismas, utilizando materiales y técnicas que garanticen la recuperación de la resistencia estructural del conjunto.
 - 4.9. Dirigir la elaboración del color del tinte de la imprimación de protección y del acabado (gelcoat) así como su aplicación para garantizar la calidad del acabado.
 - 4.10. Supervisar tanto las operaciones de reparación o modificación de elementos de resinas epoxi (composite) como su realización según indican las especificaciones técnicas.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades 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 UC1992_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi 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. Organización y supervisión de las operaciones de preparación de la embarcación, zona de trabajo y equipamiento para realizar las operaciones de reparación o modificación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Personal específico para cada tarea. Organización y supervisión de actividades realizadas.
- Equipos (compresores, máquina air-less, hidrolimpiadora, medios de comunicación), herramientas (radial, lijadoras, pulidora). y materiales empleados (disolventes, imprimaciones, masillas, patentes). Tipos. Características. Manipulación y transporte. Mantenimiento.
- Criterios de protección de elementos susceptibles de ser dañados. (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
- Sistemas de hacer firme la embarcación y ordenar los efectos de a bordo. (cornamusa, noray, ballestrinque, defensas, cabos, nudos). Uso. Función.
- Vocabulario relativo a la embarcación y su entorno.
- Estructura y jerarquía de cargos de la empresa. Competencias y funciones de cada cargo.
- Tiempos de ejecución de las diferentes operaciones.
- Métodos de elevación. Tipos de grúas.
- Sistemas de ventilación. Extracción e impulsión.
- Sistemas de acceso a la embarcación (por proa, popa o costado) y a sus diferentes componentes.
- Coordinación con clubes o empresas externas implicadas.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.



2. Localización, diagnóstico y evaluación de daños en elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi (composite) en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Ordenador, software de organización, software procesador de textos, hoja de cálculo. Uso. Tipos.
- Interpretación de requerimientos técnicos.
- Materiales desmoldeantes. Tipos (ceras, polímeros semipermanentes) Usos según el fabricante.
- Gelcoat de molde, características específicas respecto al gelcoat para piezas.
- Resina de laminación de moldes, características diferenciadoras de las resinas de laminación.
- Residuos generados en las operaciones realización de moldes. (disolventes usados, restos de lija, polvo de fibra, entre otros). Clasificación. Gestión.
- Diagnóstico de daños. Técnicas. Tipología. Causas.
- Registro de daños (descripción, fotografías, esquemas).
- Técnicas utilizadas en la reparación de daños en diferentes zonas y de distinta magnitud.
- Vocabulario relativo a la embarcación y su entorno.
- Equipos utilizados. Tipos (compresor, manguera de aire, pistola air-less, lijadora orbital, dremel). Uso. Mantenimiento.
- Herramientas utilizadas en las operaciones de fabricación. Tipos (pistola de chorreo, lijadora, taco de lijado, rasqueta, brocha, rodillos). Uso. Mantenimiento.

3. Organización, supervisión y en su caso, realización de las operaciones de reparación o modificación de elementos de plástico reforzado con fibras en embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir su funcionalidad.

- Interpretación y transmisión de los datos de la documentación técnica utilizada.
- Diagnóstico de daños. Técnicas. Tipología. Causas.
- Registro de daños (descripción, fotografías, esquemas).
- Técnicas utilizadas en la reparación de daños en diferentes zonas y de distinta magnitud.
- Planificación de la reparación, técnicas, tiempos, aspectos críticos.
- Asignación de tareas a especialistas. Planificación.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Materiales desmoldeantes. Tipos (ceras, polímeros semipermanentes) Usos según el fabricante.
- Aplicación de productos (anti-incrustantes, pintura, entre otros). Composición de los productos. Técnicas de aplicación. Condiciones de aplicación. Incompatibilidades. Tiempos de reposo, aplicación y curado. Naturaleza del material a tratar.
- Útiles y herramientas utilizadas en las operaciones de corte de tela, laminado, desmoldeo y limpieza de los elementos utilizados. (tijeras, cutter, tijeras neumáticas, brochas, rodillos, cuñas, mazos, disolvente, acetona). Mantenimiento.
- Mecanizado de la pieza y montaje de los elementos estructurales fabricados. Ordenador, software de organización, software procesador de textos, hoja de cálculo, libreta, lápiz, bolígrafo.
- Colorimetría. Principios elementales. Obtención de colores a partir de colores básicos. Carta de colores. Igualación de colores. Técnicas y equipos.
- Técnicas de expresión gráfica. Croquis, acotaciones.



4. Organización, supervisión y, en su caso, realización de las operaciones de reparación o modificación de elementos de resinas epoxi (composite) en embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir su funcionalidad.

- Obtención e interpretación de documentación técnica en diferentes soportes (impresa, digital, entre otras).
- Registro de daños (descripción, fotografías, esquemas).
- Técnicas utilizadas en la reparación de daños en diferentes zonas y de distinta magnitud.
- Planificación de la reparación, técnicas, tiempos, aspectos críticos.
- Realizar croquis de piezas a construir.
- Aplicación de productos. Composición de los productos. Técnicas de aplicación. Condiciones de aplicación. Incompatibilidades. Tiempos de reposo, aplicación y curado. Naturaleza del material a tratar.
- Materiales desmoldeantes. Tipos (ceras, polímeros semipermantes) Usos según el fabricante.
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Supervisión de los moldes. Defectología. Técnicas de uso, reparación y mantenimiento.
- Mecanizado de la pieza y montaje de los elementos estructurales fabricados.
- Colorimetría. Principios elementales. Obtención de colores a partir de colores básicos. Carta de colores. Igualación de colores. Técnicas y equipos.
- Organización, supervisión y control de las operaciones requeridas.
- Ordenador, software de organización, software procesador de textos, hoja de cálculo, libreta, lápiz, bolígrafo.

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

- Vocabulario relativo a la embarcación y su entorno.
- Sistemas de acceso a la embarcación: Tipos y Funciones.
- Interpretación de la documentación técnica utilizada en las operaciones de reparación o modificación de elementos de plástico reforzado con fibra o de resina epoxi (composite) en embarcaciones de recreo.
- Desarrollar las actividades en idioma inglés cuando sea necesario.
- Manejo de manuales de distintos equipos y productos
- Herramientas usados en las diferentes tareas
- Límites meteorológicos operativos. Temperatura. Humedad. Viento.
- Corte, numeración y ordenación de tejidos.
- Mezcla de resina, catalizador y acelerador.
- Mezcla de resinas epoxi y endurecedor.
- Aplicación de resina sobre fibra para realizar laminado libre de burbujas.
- Mantenimiento de herramientas y útiles antes de que se sequen las resinas, masillas...
- Mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas.
- Colorimetría. Principios elementales. Obtención de colores a partir de colores básicos. Carta de colores. Igualación de colores. Técnicas y equipos.
- Conocimiento y puesta en práctica del manual de seguridad e higiene en talleres de fibra.
- Conocer el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales del taller.
- Conocimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales en relación a las operaciones de mantenimiento/reparación de elementos en las embarcaciones de recreo.



- Gestión de residuos generados en las operaciones de protección y embellecimiento de superficies en embarcaciones deportivas y de recreo.
- Técnicas y métodos de organización y supervisión.

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 a la empresa:

- 1.1. Organizar su propio trabajo.
- 1.2. Planificar las tareas de trabajo, valorando el factor tiempo.
- 1.3. Vigilar la organización de equipos y productos.
- 1.4. Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5. Valorar la necesidad de la calidad
- 1.6. Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.
- 1.7. Mantener limpios y ordenados los equipos e máquinas del taller, así como el puesto de trabajo.
- 1.8. Mostrar predisposición por el cumplimiento de las normas de organización del trabajo.
- 1.9. Aplicar orden y método en la realización de las tareas.
- 1.10. Demostrar Interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente.

2. En relación con su comportamiento personal:

- 2.1. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2. Respetar y hacer respetar 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 los fabricantes.
- 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 y hacer que se utilicen.

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.
- 3.2. Tratarlos en inglés en caso de ser necesario.

4. En relación con otros profesionales:

- 4.1. Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.



- 4.2. Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados 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 UC1992_3: Organizar y supervisar la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi 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 organizar y supervisar el procedimiento de trabajo para realizar la reparación de una brecha en el casco de una embarcación en una zona curva, de al menos 1 m de longitud, compuesta por parte de laminación en sándwich y parte en monolítico, en cuyo interior haya como mínimo un mamparo o un refuerzo estructural dañado, distribuyendo las tareas a los especialistas que intervienen en las reparaciones, y el presupuesto correspondiente, todo ello cumpliendo las normativas medioambientales y de riesgos laborales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Diagnosticar los daños.
2. Organizar el personal requerido para realizar los trabajos necesarios optimizando los recursos y respetando criterios técnicos de ejecución.



3. Organizar la zona de trabajo, máquinas, herramientas y materiales necesarios.
4. Supervisar el procedimiento de limpieza y saneamiento de la zona dañada tanto interior como exteriormente.
5. Supervisar el procedimiento de reconstrucción de la zona dañada asegurando la resistencia estructural.
6. Supervisar la aplicación de la imprimación de protección, garantizando el buen acabado de la zona exterior.
7. Realizar el presupuesto detallando materiales y tiempos necesarios en las distintas operaciones.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un tiempo estimado para la realización de la prueba que se determinará en función de la complejidad tanto de la brecha a reparar como de la zona interior.
- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos, hojas de características de los productos a utilizar en inglés, requeridos por la situación de la evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.
- Se le facilitará el escantillonado de la zona dañada así como una lista de precios de los materiales y un precio de mano de obra/hora.

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>Diagnóstico de daños.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización e interpretación de la documentación técnica.- Identificación de las partes de la embarcación afectadas.- Selección y utilización de los materiales, herramientas, útiles y equipos para la diagnosis en función del daño detectado.- Aplicar técnicas de diagnóstico de daños. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Organización del personal requerido para la realización de los trabajos necesarios en la reparación optimizando recursos y respetando criterios técnicos de ejecución.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Organización de las operaciones, con las instrucciones necesarias, en el soporte establecido.- Minimización de los tiempos muertos.- Optimización de recursos humanos, materiales y tiempos de las intervenciones, incluso tiempos de curado.- Utilización del material minimizando los residuos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Organización de la zona de trabajo, máquinas, herramientas y materiales necesarios.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Organización y supervisión de la zona de trabajo, máquinas y herramientas necesarios.- Gestión de los residuos generados y del proceso a seguir para su separación según los tipos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Supervisión del procedimiento de limpieza y saneamiento de la zona dañada tanto interior como exteriormente.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Supervisión del proceso de limpieza y saneamiento de las zonas dañadas interiores y exteriores.- Supervisión del estado de las zonas adyacentes necesarias para el correcto laminado.- Supervisión del proceso de limpieza de herramientas.- Gestión de los residuos generados y del proceso a seguir para su separación según los tipos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Supervisión del procedimiento de reconstrucción de la zona dañada asegurando la resistencia estructural.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprensión del escantillonado entregado para la zona.- Supervisión del corte de telas y núcleos necesarios, si procede.- Supervisión del proceso de laminación tanto exterior como de los refuerzos o mamparos por el interior.- Supervisión del proceso de limpieza de herramientas.



	<ul style="list-style-type: none">- Gestión de los residuos generados y del proceso a seguir para su separación según los tipos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Supervisión de la aplicación de la imprimación de protección, garantizando el buen acabado de la zona exterior.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Supervisión del proceso de enmasillado e imprimación.- Realización del proceso de obtención del color exterior requerido.- Supervisión del proceso de embellecimiento de la zona interior si procede.- Supervisión del proceso de limpieza de herramientas.- Gestión de los residuos generados y del proceso a seguir para su separación según los tipos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<p><i>Realización de presupuesto en base a los recursos humanos, materiales y equipos a utilizar.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Realización del presupuesto incluyendo procesos, tiempos y precios, en el soporte establecido. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación no superior al 25 % del tiempo establecido.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de la documentación técnica del fabricante (manual de taller).- Correcto manejo de herramientas y equipos, siguiendo las instrucciones de uso.- Uso de los equipos de protección individual (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Limpieza y orden de los materiales, útiles y herramientas durante todo el proceso.- Tratamiento correcto de los residuos.- Aplicación de los criterios de calidad requeridos. <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>Organiza y supervisa el proceso de reparación determinando con precisión el número de operarios necesarios, distribuyendo los trabajos sin tiempos muertos. Consulta y respeta la documentación técnica para la organización de las operaciones. Calcula el gasto de material minimizando al máximo los residuos. Gestiona el tratamiento de los residuos según las normas de seguridad y medioambientales establecidas.</i></p>
3	<p><i>Organiza y supervisa el proceso reparación determinado con precisión el número de operarios necesarios, distribuyendo los trabajos prácticamente si tiempos muertos. Consulta y respeta la documentación técnica, siempre dentro de los tiempos recomendados por el fabricante. Calcula el gasto necesario de material sobrándole más de la cuarta parte de lo que había calculado, si bien no afecta al resultado final, si afecta al coste. Gestiona el tratamiento de los residuos según las normas de seguridad y medioambientales establecidas.</i></p>
2	<p><i>Organiza y supervisa el proceso de reparación, dando más pasos de los necesarios y excediendo el tiempo previsto haciendo la reparación más cara. Respeta parcialmente la documentación técnica excediéndose ligeramente en los tiempos máximos recomendados. Le sobran abundantes restos de material que no se puede utilizar. Gestiona el tratamiento de los residuos según las normas de seguridad y medioambientales establecidas.</i></p>
1	<p><i>No sabe cómo organizar las operaciones para la reparación. Omite la documentación técnica. Comete errores al seleccionar equipos, herramientas, productos y en los tiempos de intervención de cada operario, lo que conlleva largos tiempos muertos con operarios ociosos. Le sobran abundantes restos de material que no se puede utilizar. No gestiona correctamente los residuos, sin respetar la normativa vigente.</i></p>

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

Escala B

4	<p><i>Organiza y supervisa el proceso de enmasillado e imprimación según las indicaciones del fabricante. Realiza el proceso de obtención del color de forma perfecta, no siendo posible a simple vista reconocer la diferencia. Organiza el embellecimiento de la zona exterior utilizando los tiempos requeridos para cada operación, sin tiempos muertos. Supervisa correctamente el proceso de limpieza de herramientas. Gestiona el tratamiento de los residuos según las normas de seguridad y medioambientales establecidas.</i></p>
3	<p><i>Organiza y supervisa el proceso de enmasillado e imprimación desviándose ligeramente de las indicaciones del fabricante sin que esto repercuta en el resultado de la imprimación. Realiza el proceso de obtención del color de forma casi perfecta, siendo difícil a simple vista reconocer la diferencia, apreciándose sólo bajo determinadas condiciones de luz y ángulo de visualización. Organiza el procedimiento de embellecimiento de la zona exterior utilizando los tiempos requeridos para cada operación, minimizando tiempos muertos. Supervisa correctamente el proceso de limpieza de herramientas. Gestiona el tratamiento de los residuos según las normas de seguridad y medioambientales establecidas.</i></p>
2	<p><i>Organiza y supervisa el proceso de enmasillado e imprimación, desviándose de las indicaciones de fabricante. Obtiene un color parecido respecto a la tonalidad requerida haciendo que la reparación se note desde todos los puntos de vista. Organiza el procedimiento de embellecimiento de la zona exterior dando más pasos de los necesarios, obteniendo una reparación más cara y larga de lo necesario descuidando los tiempos muertos. Supervisa la limpieza de las herramientas utilizadas. Gestiona el tratamiento de los residuos según las normas de seguridad y medioambientales establecidas.</i></p>
1	<p><i>Organiza el proceso de enmasillado o aplicación de imprimaciones demostrando desconocimiento. No sabe cómo obtener el color o lo obtiene con diferencias de tono, luminosidad o saturación. Organiza el procedimiento de embellecimiento de la zona exterior con numerosos tiempos muertos. No sabe qué proceso se debe seguir para limpiar las diferentes herramientas. No gestiona correctamente los residuos, sin respetar la normativa vigente.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

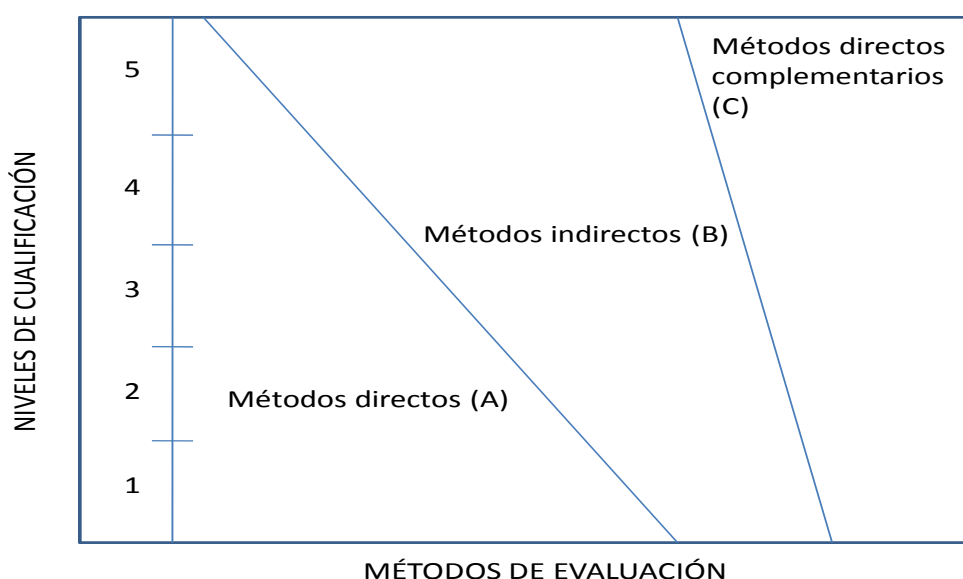
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 organización y supervisión de la reparación de elementos de plástico reforzado con fibras y resinas epoxi 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 3. En este nivel tiene importancia la capacidad organizativa y de programación de actividades, así como la revisión de procedimientos, 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) Se deberá comprobar que se desarrollan las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- i) 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 asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
 - El candidato deberá seleccionar y gestionar los equipos necesarios para organizar y supervisar las operaciones del total existente en un taller náutico completamente equipado. En algunos casos, el equipo no irá acompañado de documentación técnica específica.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1993_3: Gestionar el mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- TMV603_3 Organización y supervisión del mantenimiento de elementos estructurales y de recubrimiento de superficies de embarcaciones deportivas y de recreo.
- TMV604_3 Organización y supervisión del mantenimiento del aparejo de embarcaciones deportivas y de recreo.
- TMV605_3 Organización y supervisión del mantenimiento de los sistemas y equipos de embarcaciones deportivas y de recreo

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Código: TMV603_3

NIVEL: 3



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 UC1993_3: Gestionar el mantenimiento 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 gestión del mantenimiento 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. Gestionar o efectuar la recepción de embarcaciones deportivas y de recreo para la realización de trabajos de mantenimiento, según el protocolo establecido en la empresa y respetando las normas de riesgos laborales y medioambientales aplicables.***



- 1.1. Atender al cliente realizando la recepción de la embarcación.
 - 1.2. Recopilar la información técnica necesaria para la realización del diagnóstico y estudio de viabilidad del mantenimiento requerido.
 - 1.3. Determinar las averías o daños, en los elementos, conjuntos o subconjuntos que requieran ser sustituidos o reparados, para realizar la tasación y/o presupuesto.
 - 1.4. Informar al cliente sobre el diagnóstico y viabilidad de sus demandas, costes de las mismas y nuevas averías detectadas en su caso.
 - 1.5. Realizar el presupuesto detallando las operaciones y elementos a sustituir, desglosando los costes unitarios, parciales y totales, así como cargas y gravámenes vigentes.
 - 1.6. Comunicar la finalización del servicio al cliente tras efectuar un control de calidad.
 - 1.7. Actualizar el registro de históricos reflejando en el mismo las operaciones realizadas.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Programar las operaciones de mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo, según el protocolo establecido en la empresa y respetando las normas de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- 2.1. Programar la distribución del trabajo considerando los condicionantes técnicos, los recursos humanos, las condiciones ambientales, costes, normas y autorizaciones exigibles.
 - 2.2. Programar las diferentes operaciones estableciendo prioridades y disponiendo de alternativas ante cualquier desviación.
 - 2.3. Planificar los trabajos en coordinación con otras empresas implicadas, de manera que se cumplan los plazos establecidos.
 - 2.4. Recopilar, tras su selección, la documentación técnica necesaria.
 - 2.5. Organizar el trabajo optimizando personal, medios y vehículos.
 - 2.6. Organizar el plan de mantenimiento de instalaciones y equipos según indicaciones del fabricante.
 - 2.7. Organizar el plan de formación de la empresa, considerando las necesidades de la misma y en función de la disponibilidad de la plantilla.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Determinar los tiempos de las operaciones de mantenimiento en embarcaciones deportivas y de recreo mediante estudio del proceso con la eficacia y calidad requeridas, según el protocolo establecido en la empresa y respetando las normas de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- 3.1. Seleccionar el proceso parcial o completo que hay que medir, registrando de manera precisa los tiempos productivos e improductivos.



- 3.2. Eliminar los tiempos improductivos del proceso, sin incumplir las normas de seguridad o de bienestar del operario.
 - 3.3. Establecer el valor de la unidad de trabajo una vez eliminados los tiempos improductivos, obteniendo índices fidedignos del rendimiento de la mano de obra.
 - 3.4. Asegurar que los medios técnicos se utilizan correctamente en cada intervención, respetando todos los aspectos establecidos en el proceso.
 - 3.5. Implantar los nuevos métodos de trabajo tras la formación pertinente del operario.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Gestionar los repuestos y materiales para cubrir las necesidades de aprovisionamiento en el mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo, según el procedimiento establecido en la empresa y respetando las normas de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- 4.1. Determinar las necesidades de existencia de piezas, materiales o productos según la estadística productiva de la empresa.
 - 4.2. Realizar los pedidos oportunos teniendo en cuenta las demoras de los distribuidores, y las necesidades internas para la ejecución de los mantenimientos.
 - 4.3. Analizar las diferentes variables que influyen en la compra, (calidad, precios, descuentos, plazos de entrega, entre otros).
 - 4.4. Elegir el proveedor cuya oferta sea la más favorable.
 - 4.5. Revisar el stock del área de recambios periódicamente detectando la falta de existencias, deterioro del material y actualizando el inventario cuando corresponda.
 - 4.6. Establecer la ubicación física idónea de los distintos elementos según sus características, optimizando el espacio de almacenamiento y respetando la normativa de aplicación y rotación de productos.
 - 4.7. Comprobar la recepción de pedidos cotejando la cantidad y calidad de los mismos, gestionando las incidencias en su caso.
 - 4.8. Controlar exhaustivamente y debidamente documentadas las existencias, entradas y salidas del almacén en el soporte establecido.
- Desarrollar las actividades respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa, atendiendo a criterios de calidad y en idioma inglés cuando proceda.
 - Desarrollar las actividades 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 UC1993_3: Gestionar el mantenimiento 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. *Gestión y recepción de embarcaciones deportivas y de recreo para la realización de trabajos de mantenimiento.*

- Atención al cliente. Información de procesos y estados. Comunicación de finalización de servicio.
- Selección de documentación técnica. Interpretación de datos técnicos.
- Determinación de las averías o daños. Sustitución de elementos, conjuntos o subconjuntos a reparar.
- Elaboración de presupuestos. Descripción de operaciones a realizar. Identificación de elementos a sustituir según los procesos requeridos. Costes unitarios, parciales y totales. Cargas. Gravámenes vigentes.
- Técnicas de comunicación. Comunicación de presupuestos. Comunicación de estados de reparación y finalización de la misma.
- Actualización del registro de históricos. Desglose y detalles de las operaciones realizadas.

2. *Programación de las operaciones de mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo.*

- Programación de distribución del trabajo. Condicionantes técnicos. Recursos humanos. Condiciones ambientales. Costes. Normas y autorizaciones exigibles.
- Programación de diferentes operaciones. Criterios de prioridad. Optimización del rendimiento de recursos técnicos y humanos.
- Planificación de los trabajos. Coordinación dentro y entre empresas.
- Selección y recopilación de documentación técnica. Interpretación de datos técnicos.
- Organización del trabajo. Optimización del rendimiento de recursos técnicos y humanos.
- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos. Organización. Temporización.
- Plan de formación de la empresa. Organización. Identificación de necesidades.

3. *Determinación de los tiempos en las operaciones de mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo mediante estudio del proceso.*

- Procesos. Medición. Selección de partes. Condiciones existentes. Registro de tiempos productivos e improductivos.
- Eliminación de los tiempos improductivos. Examen y verificación de procesos.
- Establecimiento del valor de la unidad de trabajo. Temporización. Rendimiento de la mano de obra.
- Medios técnicos. Utilización. Tipo de intervención. Seguimiento del proceso establecido.
- Implantación de nuevos métodos de trabajo.
- Plan de formación de la empresa. Organización. Identificación de necesidades.

4. *Gestión de los repuestos y materiales para cubrir las necesidades de aprovisionamiento en el mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo.*

- Piezas, materiales o productos. Determinación de necesidades y existencias. Exigencias de aprovisionamiento. Fijación de "stocks" según necesidades.



- Realización de pedidos. Temporización. Plan de “stock”.
- Variables que influyen en la compra de piezas, materiales o productos (calidad, precios, descuentos, plazos de entrega, entre otros). Análisis. Proveedores. Ofertas.
- Área de recambios. Revisión periódica. Control de “stocks”. Inventario. Identificación de deterioro de material. Ubicación y logística de productos.
- Comprobación de los productos recibidos. Análisis de cantidad y calidad.
- Existencias del almacén. Control de entradas y salidas. Información de soporte. Anotación de base de datos.

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

- Selección de documentación técnica. Interpretación de datos técnicos.
- Plan de formación de la empresa. Organización. Identificación de necesidades.

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. Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo.
- 1.2. Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 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. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, 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 UC1993_3: Gestionar el mantenimiento 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 gestionar las tareas de mantenimiento e hibernación de una embarcación deportiva o de recreo según la logística asociada a la empresa o taller y cuyo proceso implique la recepción de la embarcación, elaboración del presupuesto de las tareas a realizar, la coordinación de recursos humanos, equipos y materiales, así como la programación, organización y supervisión de los trabajos, todo ello cumpliendo la normativa vigente específica y la de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:



1. Gestionar a recepción de la embarcación, recibiendo al cliente y manteniéndole informado durante el proceso de mantenimiento.
2. Organizar el izado de la embarcación.
3. Gestionar la coordinación con el club náutico para el emplazamiento de la embarcación.
4. Organizar a los diferentes grupos de especialistas (motores, aparejos, pintura, fibra y/o madera), supervisando los trabajos que realizan.
5. Realizar el presupuesto y facturación, así como la gestión de compras del material y equipo necesario.

Condiciones adicionales:

- Se le asignará un periodo de tiempo en función de la tarea a realizar.
- Se dispondrá de la información, herramientas, equipos, productos y medidas de seguridad requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Parte de la prueba será a nivel teórico, de manera que se pueda complementar con otros aspectos prácticos de la situación profesional de evaluación y con la finalidad de valorar los conocimientos técnicos y de gestión del candidato o candidata.

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>Gestión de la recepción de la embarcación, recibiendo al cliente y manteniéndole informado durante el proceso de mantenimiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Recepción de la embarcación.- Atención al cliente.- Recopilación de la documentación técnica necesaria.- Determinación de las operaciones a realizar.- Actualización del registro reflejando las operaciones realizadas durante todo el proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Organización del izado de la embarcación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Programación de la operación de izado de la embarcación.- Coordinación con las empresas implicadas en la maniobra.- Supervisión de la operación de izado. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Gestionar la coordinación con el club náutico para el emplazamiento de la embarcación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Coordinación con el club náutico y demás empresas implicadas para la realización de los trabajos.- Elección del emplazamiento en función del tiempo de inactividad de la embarcación.- Planificación de los trabajos de mantenimiento e hibernación de manera que se cumplan los plazos establecidos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Organización de los diferentes grupos de especialistas (motores, aparejos, pintura, fibra y/o madera) supervisando los trabajos que realizan.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Programación de los trabajos a realizar por los diferentes grupos de especialistas.- Organización de los trabajos por los diferentes grupos de especialistas.- Supervisión de los trabajos por los diferentes grupos de especialistas.- Cumplimiento del plan y los plazos establecidos por la empresa. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Realización del presupuesto y facturación, así como la gestión de compras del material y equipo necesario.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de pedidos en función de las necesidades y de los criterios de stock de la empresa a lo largo de todo el proceso.- Realización de la gestión en el almacenamiento de recambios.- Registro de las compras y la recepción de los materiales, equipos y repuestos, en el soporte establecido y según los criterios de la empresa.



	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación no superior al 25 % del tiempo establecido.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de la documentación técnica del fabricante (manual de taller).- Correcto manejo de herramientas y equipos, siguiendo las instrucciones de uso.- Uso de los equipos de protección individual (EPIS).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Limpieza y orden de los materiales, útiles y herramientas durante todo el proceso.- Tratamiento correcto de los residuos.- Aplicación de los criterios de calidad requeridos. <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>Programa la distribución de tareas de manera precisa para el proceso completo, en función de la naturaleza de los trabajos a realizar, asignando todas las tareas a los especialistas correspondientes. Organiza las actividades asignando una cantidad de recursos humanos y materiales exacta para realizar la totalidad del trabajo en función del tiempo establecido, eliminando los tiempos improductivos tras examinar minuciosamente los procesos. Establece con precisión el valor de la unidad de trabajo, obteniendo índices fidedignos del rendimiento de los operadores optimizando horas de trabajo, equipos y materiales. Supervisa en detalle todas las operaciones de los diferentes grupos de especialistas. Utiliza y optimiza los medios técnicos a su alcance, cumpliendo con la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y según los criterios de la empresa.</i></p>
3	<p><i>Programa la distribución de tareas para el proceso completo, en función de la naturaleza de los trabajos a realizar, asignando todas las tareas a los especialistas correspondientes. Organiza las actividades asignando una cantidad de recursos humanos y materiales válida (dentro del margen exigido por la empresa) para realizar la totalidad del trabajo en función del tiempo establecido, eliminando los tiempos improductivos tras examinar los procesos. Establece el valor de la unidad de trabajo, obteniendo índices aceptables del rendimiento de los operadores, optimizando horas de trabajo, equipos y materiales. Supervisa las principales operaciones de los diferentes grupos de especialistas. Utiliza y optimiza los medios técnicos a su alcance, cumpliendo con la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y según los criterios de la empresa.</i></p>
2	<p><i>Programa la distribución de tareas de manera insuficiente para el proceso completo, en función de la naturaleza de los trabajos a realizar, sin asignar la totalidad de las tareas a los especialistas correspondientes. Organiza las actividades asignando una cantidad de recursos humanos y materiales excesiva o insuficiente (dentro del margen exigido por la empresa) para realizar la totalidad del trabajo en función del tiempo establecido, sin lograr eliminar en su totalidad los tiempos improductivos tras examinar los procesos. Establece el valor de la unidad de trabajo de manera imprecisa, obteniendo índices que no se corresponden con la realidad en el rendimiento de los operadores, sin poder optimizar las horas de trabajo, equipos y materiales. Supervisa las operaciones de los diferentes grupos de especialistas, descuidando alguna de importancia. Utiliza los medios técnicos a su alcance, cumpliendo con la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y según los criterios de la empresa.</i></p>
1	<p><i>Programa la distribución de tareas de manera incorrecta e insuficiente en la distribución de tareas para el proceso completo, en función de la naturaleza de los trabajos a realizar, sin asignar correctamente las tareas a los especialistas correspondientes. Organiza las actividades asignando una cantidad de recursos humanos y materiales excesivos o insuficientes (dentro del margen exigido por la empresa) para realizar la totalidad del trabajo en función del tiempo establecido, sin lograr eliminar los tiempos improductivos y sin examinar los procesos. No establece el valor de la unidad de trabajo, sin la obtención de índices que permitan calcular el rendimiento de los operarios, y sin poder optimizar las horas de trabajo, equipos y materiales. Supervisa las operaciones de los diferentes grupos de especialistas, descuidando muchas de ellas. Utiliza los medios técnicos a su alcance con ineficiencia, sin cumplir con la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y sin respetar los criterios de la empresa.</i></p>

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



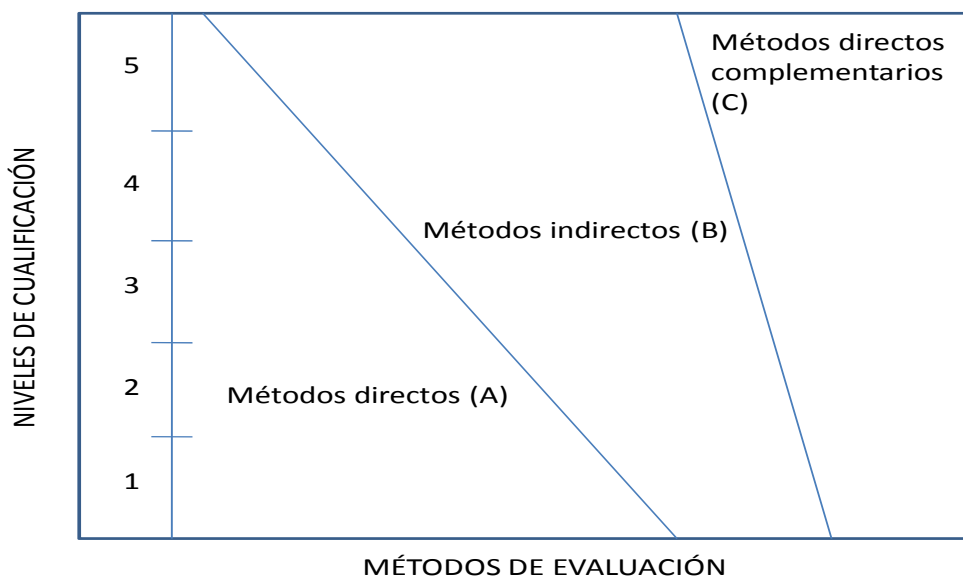
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 gestión de mantenimiento de embarcaciones 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 3. En este nivel tiene importancia la capacidad organizativa y de programación de actividades, así como la revisión de procedimientos, 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) Se deberá comprobar que se desarrollan las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- i) 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 asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
 - El candidato deberá seleccionar y gestionar los equipos necesarios para organizar y supervisar las operaciones del total existente en un taller náutico completamente equipado. En algunos casos, el equipo no irá acompañado de documentación técnica específica.



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Abrasivo: Denominado comúnmente “lija”, es utilizado en diferentes variedades y presentaciones, se emplea para lijar, su característica más importante es la granulometría, dato normalizado que nos indica la profundidad de la huella que deja el abrasivo al lijar.

Abrillantado: Es la operación que sirve para eliminar las posibles sombras que aparecen después del pulido. Se realiza con la pulidora y una boina de abrillantado y la pasta específica para abrillantar.

Adherencia: Propiedad previa a cualquier aplicación que es necesario asegurar para proporcionar un anclaje de las capas aplicadas posteriormente.

Acelerador: Producto químico que disminuye el tiempo de curado de una resina.

Aglutinante: Emulsión utilizada para mantener unidas las hebras cortadas en los materiales.

Agente desmoldeante: Producto utilizado para evitar la adhesión del molde con la pieza. Puede ser un líquido o una pasta o cera.

Alcohol polivinílico: Agente desmoldeante.

Amolar: Sacar corte o filo a una herramienta.

Ampolla: Burbuja en cuyo interior hay agua o aire.

Amura: Parte de los costados del buque donde este empieza a estrecharse para formar la proa.

Aparejo: Pintura de fondo cuya misión principal consiste en aislar y nivelar el fondo, a la vez que sirven de soporte a las pinturas de acabado. Producto encargado de aislar las masillas y rellenar las marcas del lijado.

Armador: Propietario de la embarcación.

Blanco de España: Nombre común al carbonato básico de plomo, al subnitrito de bismuto y a la creta lavada utilizado para la realización de la masilla con el minio de plomo.



Boina: Útil usado para abrillantar y/o pulir, con forma circular de esponja o lana, que se acopla a una pulidora.

Brillómetro: Equipo de precisión para detectar cualquier rango de brillo en diferentes superficies.

Calafateo: Cerrar las juntas de las maderas de las naves con estopa y brea para que no entre el agua.

Capa de acabado: Capa lisa exterior de una pieza, generalmente suele ser de resina pigmentada sin fibra.

Cargas: Gastos de una operación no relacionados con las facturación de horas que percibe la empresa o por la comisión de venta de productos, por ejemplo mantenimiento de equipos, impuestos, etc.

Carta de colores: Es un muestrario de colores y tonalidades, usadas para comprobar que color es el más aproximado al necesitado.

Catalizador: Producto químico que inicia la reacción de polimerización de una resina. El más común es el peróxido de metil-etil-cetona.

Costes parciales: División de costes referentes a la compra de material, tiempo de trabajo de los operarios y gestión del proceso.

Costes totales: Costes de todos los desembolsos relacionados con la operación de mantenimiento e hibernación, incluyendo los gastos de gestión y de administración, de material, de equipos, de instalaciones, de mano de obra y gastos referentes a todo lo demás (gastos financieros, impuestos, etc.).

Costes unitarios: Coste equivalente de cada unidad producida. En este caso particular, sería el coste de la hora de trabajo de cada especialista.

Curado: Proceso de endurecimiento químico de la resina.

Daño o deterioro: Defectos que presenta la pieza respecto a su forma original debido a algún impacto o degradación por el tiempo. El daño puede ser directo (consecuencia de un impacto) o indirecto (cuando la deformación se produce en otras zonas alejadas de la zona de impacto como consecuencia de daños estructurales importantes).

Decapado: Procedimiento de eliminación de la capa superior de pintura mediante medios mecánicos o químicos (usando un decapante).

Decapantes: Productos químicos usados en el proceso de decapado.



Delaminación: Separación de una capa de laminado de otra.

Desengrasado: Eliminación de cualquier partícula grasienta, capaz de reaccionar con los productos aplicados, generando un defecto en la pintura.

Durómetro: Equipo para medir la dureza de los materiales aplicando una fuerza normalizada.

Endurecedor: Ver catalizador.

Escoplos: Herramienta de hierro acerado, con mango de madera, de unos tres decímetros de largo, sección de uno a tres centímetros en cuadro, y boca formada por un bisel.

Estopa: Parte basta o gruesa del lino o del cáñamo, que queda en el rastrillo cuando se peina y rastrilla.

Frasquiado: Realización de la plantilla en las partes curvas de la embarcación para la elaboración de la tabla nueva.

Fichas técnicas: Son los datos que el fabricante de un producto químico, maquina o herramienta aporta para la mejor utilización de su producto.

Gálibos: Plantilla con arreglo a la cual se hacen las cuadernas y otras piezas de los barcos.

Garlopa: Cepillo largo y con puño, que sirve para igualar las superficies de la madera ya cepillada, especialmente en las juntas de las tablas.

Gel: Estado de curado intermedio de la resina en que está gelatinosa antes de volverse sólida.

Gravamen: Impuesto u obligación económica.

Imprimación: Son productos que proporcionan una primera protección al soporte en reparación. Hay diferentes tipos en función de las necesidades del material.

Inhibidor: Sustancia utilizada para retardar el curado de una resina.

ISO: Abreviatura utilizada para las resinas isoftálicas.

Laminado: Es un conjunto de capas de fibra de vidrio consolidadas y curadas.

Laminado en sándwich: Proceso por el que se produce un laminado compuesto por un núcleo central y una capa de fibra de vidrio por cada lado del núcleo.



Liberar / Desmoldear: Retirar una pieza moldeada del molde sobre el que se construyó.

Lijado al agua: Operación de lijado realizado con una lija específica y la superficie empapadas en agua, se realiza en las últimas operaciones de lijado antes de aplicar la pintura de acabado.

Lijadora: Máquina de funcionamiento eléctrico o neumático con una base blanda que gira sobre un punto fijo. En esa base se coloca el abrasivo. Normalmente con aspiración de polvo. Existen diferentes modelos, rotativa, vibratoria, roto-orbital, entre otros.

Maniobra de izado: Maniobra consistente en la extracción de la embarcación del medio acuático para su deposición en dique seco.

Mantenimiento: Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que los sistemas del vehículo puedan seguir funcionando adecuadamente.

Mantenimiento correctivo: Es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando.

Mantenimiento predictivo: Es el mantenimiento que se usa para predecir la aparición de averías.

Mantenimiento preventivo: Es el mantenimiento que se usa para prevenir la aparición de averías.

Masilla: Material de relleno utilizado en las reparaciones para igualar las superficies siempre y cuando la deformación sea pequeña.

Masilla alto espesor: Son productos de poliéster de gran densidad aplicables a pistola.

Material soporte: Material del que está constituida la pieza y que condiciona el proceso de reparación.

Maza de calafatear: Pieza cilíndrica de madera con zunchos metálicos en los extremos y mango perpendicular de madera.

Modelo: Pieza original sobre la que se realiza un molde.

Molde: Pieza o conjunto de estas unidas en que se da forma a la fibra para copiar su forma.

Orden de reparación: Documento que sirve para organizar la actividad productiva informando, autorizando y certificando los diferentes procesos a realizar.



Organigrama: Gráfico con la disposición estructural y jerárquica de una empresa u organización.

Pistola de chorreo: Es una máquina que dosifica arena y/o otros abrasivos a presión y se utiliza para la eliminación de grandes cantidades de pintura o masillas.

Preacelerada (Resina): Resina que tiene el acelerador añadido desde la fábrica.

Pulido: Consiste en la eliminación del rayado que no es capaz de superar el espesor de la capa de color o barniz dependiendo del tipo de pintura aplicada.

Regruesadora o cepilladora de madera: Se utiliza para obtener superficies de madera plana paralela y a una distancia predeterminada de ésta.

Soporte: Superficie en reparación.

Tablilla de trazado o plano de líneas: Son las proyecciones de la embarcación; el corte longitudinal del casco por el plano central, la vista en planta del contorno de la cubierta al completo (ambas bandas), u el corte seccional ubicado ahora fuera del perfil y representado por lo general, en la sección maestra.

Tasación: Cálculo o determinación del precio o del valor global de una cosa.

Tiempo productivo: Horas realmente disponibles del operario, que equivale al tiempo de presencia menos el tiempo improductivo.

Tiempo improductivo (o tiempo ocioso): Puede ser debido a: circunstancias normales del proceso productivo como la reparación, limpieza...; causas ajenas al proceso productivo como los desplazamientos internos, las pausas legales, los paros, etc.

Trancanil: Serie de maderos fuertes tendidos tope a tope y desde la proa a la popa, para ligar los baos a las cuadernas y al forro exterior.

Tolerancia: Máxima diferencia por exceso o por defecto que se tolera o admite entre el valor nominal y el valor real o efectivo entre dos o más piezas.

Tonalidad: Es la tendencia de un color a parecerse al que tiene a un lado o al otro en el círculo cromático.

Tupés: Es una máquina que sirve para preparación de los cantos planos, moldurados y machihembrados en los trabajos de carpintería.

Unidad de trabajo: Establecimiento de la cuantificación del factor de producción humano en el proceso.



Viscosidad: Es la resistencia que ofrece un líquido (pintura, resina, barniz...) para fluir por un orificio durante un periodo de tiempo. Tanto el orificio como el tiempo están fijados por diferentes normativas.

Viscosímetro: Instrumento para medir la viscosidad, entre otros parámetros de flujo, de un fluido.

Vivacidad: Es la intensidad o limpieza cromática de un color dentro de su espectro.