

GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1837_2: Mantener e instalar los sistemas de frío y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PROPULSORA, MÁQUINAS Y EQUIPOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Código: TMV555_2

NIVEL: 2



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1837_2: Mantener e instalar los sistemas de frío y climatización 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 el mantenimiento e instalación de los sistemas de frío y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

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

- 1. Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y***



cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 1.1 Preparar los equipos previamente seleccionados, herramientas y materiales (repuestos, accesorios, medios de comunicación, entre otros).
- 1.2 Transportar los equipos, herramientas y materiales.
- 1.3 Proteger las zonas adyacentes y aquellas susceptibles de ser dañadas (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).
- 1.4 Comprobar el estado de los sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación, informando al inmediato superior de las anomalías detectadas.
- 1.5 Hacer nudos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) con la destreza requerida.
- 1.6 Preparar la zona de trabajo para facilitar el libre acceso al sistema o componente a intervenir.
 - Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo establecido y atendiendo a criterios de calidad.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Diagnosticar averías en los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir su funcionalidad, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1 Efectuar el diagnóstico de los diferentes sistemas (bancos de baterías, sistemas de carga, alimentación de combustible, entre otros) instalados en la embarcación, después de la conexión o conmutación.
- 2.2 Elegir el punto de medida utilizando los medios adecuados.
- 2.3 Efectuar la localización de los elementos averiados, comprobando las distintas variables y magnitudes, así como la información suministrada por los testigos indicadores y de autodiagnóstico.
- 2.4 Comprobar que funcionan los sistemas de encendido, protección, seguridad y paro automático de los equipos autónomos de calefacción.
- 2.5 Comprobar en el sistema de escape, su correcto aislamiento, la ausencia de humos y fugas hacia el interior de la embarcación.
- 2.6 Comprobar que los elementos de arrastre, anti-vibratorios y de soporte funcionan correctamente.
- 2.7 Comprobar el funcionamiento de los ventiladores, condensadores y evaporadores, así como la ausencia de rozaduras o fugas en los conductos de unión entre ellos.
- 2.8 Verificar el correcto funcionamiento de los elementos de control y regulación del sistema de frío y climatización.
- 2.9 Establecer el diagnóstico de averías, indicando las causas, según un proceso razonado de causa-efecto, evaluando las distintas alternativas de reparación.
- 2.10 Registrar la información sobre el diagnóstico y las posibles alternativas de reparación, transmitiéndola al responsable de mantenimiento.
- 2.11 Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos, herramientas e instalaciones.
 - Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo establecido y atendiendo a criterios de calidad.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



3. Efectuar la instalación de nuevos equipos en los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo, para garantizar la operatividad de los mismos, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1 Realizar la recepción de equipos, componentes, materiales refrigerantes y aceites lubricantes.
- 3.2 Identificar las características y homologaciones prescritas.
- 3.3 Realizar la instalación de nuevos equipos y elementos, o la modificación de los existentes, sin dañar elementos estructurales o no estructurales de la embarcación.
- 3.4 Situar, fijando correctamente, los equipos de forma adecuada.
- 3.5 Registrar en el libro de históricos las operaciones realizadas.
- 3.6 Situar las máquinas, equipos y componentes dentro de la distancia máxima de separación para su correcto funcionamiento, en adecuada posición para la manipulación y con los volúmenes libres requeridos para la instalación, inspección, mantenimiento y reparación.
- 3.7 Verificar el funcionamiento de los sistemas de regulación y control automáticos y manuales de los equipos autónomos de calefacción, así como la ausencia de fugas de combustible y de gases residuales de la combustión.
- 3.8 Efectuar la puesta en marcha del equipo, comprobando su funcionamiento y ajustando los elementos de regulación a los valores óptimos de trabajo.
- 3.9 Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas en cada caso.
 - Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo establecido y atendiendo a criterios de calidad.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Efectuar el mantenimiento de los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo, para garantizar su operatividad, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 4.1 Verificar los componentes a instalar que sustituyen a los averiados, comprobando que cumplen los requisitos técnicos establecidos.
- 4.2 Respetar la secuencia de operaciones de desmontaje y montaje de componentes establecida en la información técnica.
- 4.3 Realizar las operaciones de recuperación y deshidratación de fluidos, en caso necesario.
- 4.4 Realizar las operaciones de carga de fluidos, en caso necesario.
- 4.5 Limpiar los circuitos de los compresores, intercambiadores, depósitos, filtros y elementos regenerables de la instalación, con la frecuencia requerida.
- 4.6 Reparar/ sustituir los elementos de los equipos autónomos de calefacción, (bomba, depósito, conducción y filtrado de combustible, sistemas de ventilación y de escape), en caso necesario.
- 4.7 Realizar las operaciones de reparación, sin provocar otras averías o daños, verificando la estanqueidad del sistema y restableciéndola en los casos necesarios.
- 4.8 Comparar los parámetros de funcionamiento de los sistemas intervenidos con los dados en las especificaciones técnicas garantizando que son los establecidos, ajustándose en caso necesario.



- 4.9 Cumplimentar los partes de trabajo especificando las operaciones realizadas, el tiempo empleado y los componentes sustituidos, registrándolos en el libro de históricos.
- 4.10 Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas en cada caso.
 - Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo establecido y atendiendo a criterios de calidad.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa 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 UC1837_2: Mantener e instalar los sistemas de frío y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Equipos e instrumentos de medida, herramientas y útiles empleados en las operaciones de mantenimiento e instalación de los sistemas de frío y climatización. Descripción. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento.
- Selección de instrumentos herramientas o equipos.
- Sistemas de frío y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo. Función. Tipos. Características. Composición. Funcionamiento.
- Procesos y técnicas de trabajo para la preparación de la embarcación y del equipamiento. Sistemas de acceso, amarre y arranchado. Hacer nudos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros). Protección de las zonas adyacentes.

2. Diagnostico de averías en los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo.

- Equipos e instrumentos de medida, herramientas y útiles empleados en el diagnostico de averías de sistemas de frío y climatización. Descripción. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento.
- Sistemas de frío y climatización. Función. Tipos. Características. Composición. Funcionamiento.
- Circuitos eléctricos asociados a los sistemas de frío y climatización. Función. Tipos. Características. Composición. Funcionamiento.
- Selección de instrumentos herramientas o equipos.
- Procesos y técnicas de trabajo para el diagnostico de averías y disfunciones en el funcionamiento de sistemas frío y climatización:
 - Interpretación y utilización de documentación técnica específica asociada.
 - Localización de elementos averiados.



- Comprobación de distintas variables y magnitudes.
- Alternativas de reparación.
- Adopción de precauciones.
- No provocar otras averías o daños.

3. *Instalación de nuevos equipos en los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo.*

- Equipos, herramientas y útiles empleados en el mantenimiento y la instalación de componentes en los sistemas de frío y climatización. Descripción. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento.
- Materiales y productos empleados en la instalación de componentes en los sistemas de frío y climatización de la embarcación. Tipos. Características. Aplicación.
- Interpretación y utilización de documentación técnica específica asociada.
- Procesos de montaje de los componentes en los sistemas de frío y climatización de la embarcación.
 - Secuencia de las distintas operaciones.
 - Técnicas de montaje.
 - Procesos de verificación.
 - No dañar elementos estructurales o no estructurales.
 - Puesta en marcha.

4. *Mantenimiento de los sistemas de frío y climatización en embarcaciones deportivas y de recreo.*

- Equipos, herramientas y útiles empleados en el mantenimiento de los sistemas de frío y climatización de la embarcación. Descripción. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento.
- Materiales y productos empleados en el mantenimiento de los sistemas de frío y climatización de la embarcación. Tipos. Características. Aplicación.
- Interpretación y utilización de documentación técnica específica asociada.
- Procesos de desmontaje, montaje y reparación de los componentes en los sistemas de frío y climatización de la embarcación.
 - Secuencia de las distintas operaciones.
 - Técnicas de reparación.
 - Procesos de verificación y comparación.
 - Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los diferentes sistemas.
 - No provocar otras averías o daños.

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

- Interpretación de la información utilizada en diferentes soportes (documentación impresa y digital) en los procesos de montaje y mantenimiento de los sistemas de frío y climatización.
 - Manual técnico del fabricante en lo referente al montaje y mantenimiento de los sistemas de frío y climatización.
 - Manuales de despiece.
 - Manuales de instrucciones de manejo de los distintos equipos.
 - Manuales de mantenimiento de los distintos equipos.
 - Manuales técnicos de los distintos productos.
 - Sistemas de representación, escalas, secciones, acotación, entre otros.
 - Órdenes de trabajo.



- Programas informáticos específicos.
- Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable a los procesos de montaje y mantenimiento de los sistemas de frío y climatización.
- Equipos, herramientas y materiales utilizados en el montaje y mantenimiento de los sistemas de frío y climatización. Descripción. Tipos. Características. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento.
- Equipos de protección individual y colectiva. Uso y mantenimiento.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a montar y mantener los sistemas de frío y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Gestión de residuos relativos al montaje y mantenimiento de los sistemas de frío y climatización.

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 UC1837_2: Mantener e instalar los sistemas de frío y climatización 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 realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas de frío y climatización de una embarcación deportiva y de recreo, diagnosticando averías y disfunciones, siguiendo especificaciones técnicas, dentro de los estándares de calidad requeridos, y cumpliendo la normativa específica vigente, de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:



1. Preparar la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios para realizar el proceso.
2. Diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas de frío y climatización instalados en la embarcación.
3. Efectuar el mantenimiento de los sistemas de frío y climatización.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un periodo de tiempo estimado para la correspondiente actividad que se establecerá en función del manual de tiempos de trabajo establecidos por el fabricante.
- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas especificadas por el fabricante y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Para efectuar el diagnóstico de averías en los sistemas de frío y climatización se habrá intervenido previamente, variando parámetros, provocando una avería significativa en los sistemas.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia, poniéndole en situaciones similares a las que se describen a continuación:
 - Se facilitará una información incorrecta sobre el procedimiento a seguir.
 - Se entregarán elementos que no reúnan las condiciones idóneas, o que no son los requeridos por el fabricante.
 - Se entregarán algunas herramientas que no estén en perfectas condiciones de uso.
 - Se facilitarán piezas nuevas deterioradas.
 - Podrá existir carencia de algún elemento necesario para el montaje como por ejemplo, un compresor sin aceite entre otros.

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:



| Criterios de mérito | Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente |
|--|--|
| <i>Preparación de la zona de trabajo, los materiales, equipos, herramientas y útiles necesarios.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Protección de las zonas susceptibles a ser dañadas.- Selección de los equipos, herramientas y materiales adecuados a utilizar.- Preparación de los equipos, herramientas y materiales seleccionados.- Calibración y ajuste de los equipos o instrumentos de medida.- Determinación y orden en el proceso a seguir. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p> |
| <i>Diagnóstico de averías en los sistemas de frío y climatización de la embarcación.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Secuenciación del proceso de diagnóstico.- Comprobación de distintas variables y magnitudes (presiones, temperaturas...), comparando con los parámetros reales y ajustándolos en caso necesario.- Comprobación del funcionamiento de los ventiladores, condensadores y evaporadores, así como la ausencia de rozaduras o fugas en los conductos de unión entre ellos.- Verificación del correcto funcionamiento de los elementos de control y regulación del sistema de frío y climatización, ajustándolos en caso necesario.- Localización de elementos averiados, según las comprobaciones realizadas.- Diagnóstico de la avería, indicando las causas.- Evaluación de las diferentes alternativas de reparación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p> |
| <i>Realización del mantenimiento de los sistemas de frío y climatización instalados en la embarcación.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Secuenciación de operaciones de desmontaje/montaje.- Realización de las operaciones de recuperación, deshidratación y carga de fluidos.- Realización de la limpieza de los circuitos de los compresores, intercambiadores, depósitos, filtros y elementos regenerables de la instalación.- Reparación/sustitución de los elementos de los equipos de los sistemas, en caso necesario.- Verificación de la operatividad de los sistemas intervenidos.- Comprobación de los parámetros de funcionamiento, ajustándolos en caso necesario. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p> |
| <i>Cumplimiento del tiempo establecido por el tribunal</i> | <p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación no superior del 25% en el tiempo establecido.</i></p> |

Seguimiento de las especificaciones técnicas, cumplimiento de los requerimientos de calidad, y de la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- Utilización de la documentación técnica requerida para el proceso (manual de taller, especificaciones técnicas...) e interpretación de la misma.
- Manejo de herramientas y equipos, siguiendo las instrucciones de uso.
- Limpieza de equipos, herramientas, útiles e instalaciones durante el proceso.
- Uso de los equipos de protección individual (EPIS).
- Respeto de las señalizaciones de seguridad.
- Tratamiento de los residuos según la normativa vigente.
- Aplicación de los criterios de calidad requeridos.

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

Escala A

| | |
|---|---|
| 4 | <p><i>Realiza con precisión todas las operaciones de recuperación, deshidratación y carga de fluidos. Efectúa con minuciosidad la limpieza de circuitos de los compresores, intercambiadores, depósitos, filtros y elementos regenerables de la instalación. Repara/sustituye sin error los elementos de los equipos de los sistemas, en caso necesario. Verifica de forma exhaustiva la operatividad de los sistemas intervenidos y de sus parámetros, ajustándolos en caso necesario. Sigue una secuencia de operaciones de desmontaje/montaje según especificaciones técnicas.</i></p> |
| 3 | <p><i>Realiza las operaciones de recuperación, deshidratación y carga de fluidos. Efectúa la limpieza de circuitos de los compresores, intercambiadores, depósitos, filtros y elementos regenerables de la instalación. Repara/sustituye los elementos de los equipos de los sistemas, en caso necesario. Verifica la operatividad de los sistemas intervenidos y de sus parámetros, ajustándolos en caso necesario. Sigue una secuencia de operaciones de desmontaje/montaje atendiendo a especificaciones técnicas. En el desarrollo del proceso descuida únicamente algún aspecto secundario que no afecta al resultado final ni a la seguridad.</i></p> |
| 2 | <p><i>Realiza de forma insegura las operaciones de recuperación, deshidratación y carga de fluidos. No realiza la limpieza de circuitos de los compresores, intercambiadores, depósitos, filtros y elementos regenerables de la instalación. Repara/sustituye los elementos de los equipos de los sistemas, olvidando parte de ellos. Verifica y comprueba la operatividad de los sistemas y parámetros intervenidos, sin proceder a su ajuste en caso necesario. No siempre sigue una secuencia de operaciones de desmontaje/montaje según especificaciones técnicas.</i></p> |
| 1 | <p><i>No realiza las operaciones de recuperación, deshidratación y carga de fluidos. No realiza la limpieza de circuitos de los compresores, intercambiadores, depósitos, filtros y elementos regenerables de la instalación. No repara/sustituye los elementos de los equipos de los sistemas, en caso necesario. No verifica y comprueba la operatividad de los sistemas y parámetros intervenidos, sin ajustarlos en caso necesario. No sigue una secuencia de operaciones de desmontaje/montaje.</i></p> |

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



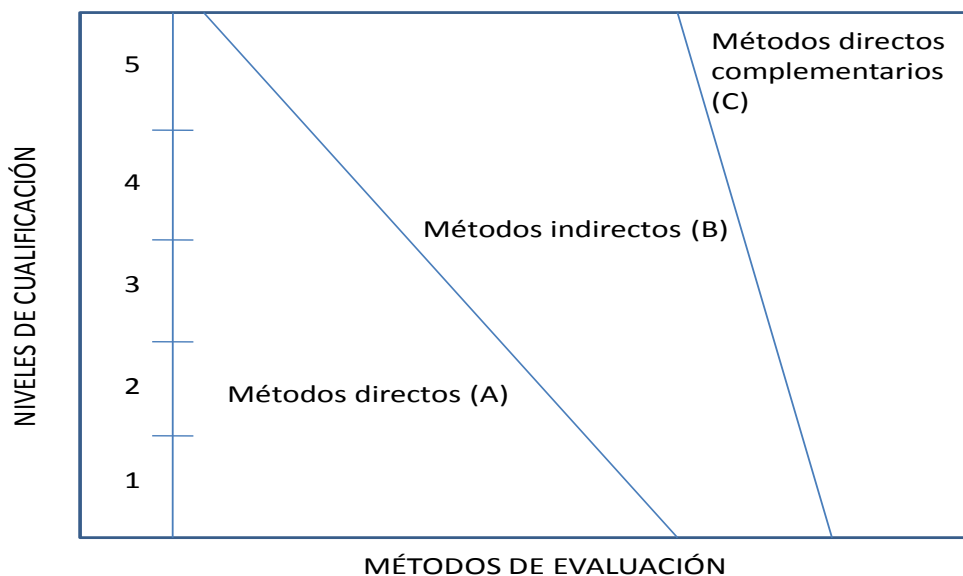
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 realización del mantenimiento e instalación de sistemas de frío y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) En 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 planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia, poniéndole en situaciones similares a las que se describen a continuación:
- Se facilitará una información incorrecta sobre el procedimiento a seguir.
 - Se entregarán elementos que no reúnan las condiciones idóneas, o que no son los requeridos por el fabricante.
 - Se entregarán algunas herramientas que no estén en perfectas condiciones de uso.
 - Se facilitarán piezas nuevas deterioradas.
 - Podrá existir carencia de algún elemento necesario para el montaje como por ejemplo, una bomba de agua sin juntas de estanqueidad entre otros