GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP1997_3: Supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo”

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP1997_3: Supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica 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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) 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 que intervienen en supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias

profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

1. ***Supervisar las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento para realizar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, garantizando el cuidado de las zonas adyacentes al lugar de trabajo.***

   1.1 La documentación técnica, equipos (de protección, de señalización, entre otros), herramientas (abocardadores, alicates, llaves fijas, cinta aislante, clemas, entre otros) y materiales (repuestos, accesorios, medios de comunicación, equipos de protección personal, de la embarcación, entre otros) se supervisan, garantizando su limpieza y estado, atendiendo a las necesidades de cada operación (sujeción, amarre o arranchado).
   1.2 Las estructuras y coberturas de protección (mallas metálicas, plásticos para recubrir, entre otros) de la zona a reparar se verifican, supervisando la protección de las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como la estabilidad original de la nave.
   1.3 Los medios de sujeción y elevación se verifican, garantizando su correlación con la carga a soportar, calculando los coeficientes de seguridad y, aseverando su cumplimiento.
   1.4 Los trabajos a realizar en el mantenimiento y reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo se planifican, asignando fechas de ejecución, tiempos de aplicación y personal técnico, registrando las fases del proceso.
   1.5 Las tomas de agua y electricidad relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica se supervisan, verificando su funcionamiento y, coordinando con el varadero o club náutico su puesta en servicio y paro.
   1.6 Las variables meteorológicas en la zona de operaciones se comprueban, garantizando que permiten la ejecución del mantenimiento en condiciones de seguridad (sin lluvias, con mar estable, entre otros).
   1.7 La organización y planificación del mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica se supervisan, aseverando el cumplimiento de los tiempos de ejecución, de trabajo, de descanso, horarios de taller, entre otros.

2. ***Diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, para devolver la funcionalidad original al conjunto, identificando las causas que***

lo producen y, determinando la intervención de reparación a efectuar.

2.1 La información técnica relacionada con la funcionalidad de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica, se verifica, garantizando la correlación con la nave, su historial de mantenimiento y reparación.
2.2 La tensión de las baterías (plomo abierto, fibra de vidrio absorbente, litio, entre otras), se verifica, garantizando que los valores de flotación son de 2,11 voltios de continua (en adelante Vdc) para cada celda, aseverando que no disponen de ningún sistema de carga activo en el momento de la medición (alternador de motor o toma de tensión en puerto).
2.3 La carga de baterías se comprueba, verificando en el proceso de alimentación (por alternador de motor térmico o cargador del varadero) la tensión por celda de 2,33 Vdc y el amperaje mínimo a un diez por ciento del valor nominal de CCA (amperios en arranque en frio).
2.4 El sistema de carga del motor térmico (alternador) se verifica, supervisando la tensión de excitación (5-12 Vdc), asegurando la alimentación superior a 13,6 Vdc, comprobando con un osciloscopio la señal del terminal DW descrita en el manual del fabricante y, garantizando la ausencia de suciedad, oxidación o deterioro de los terminales de potencia y control, sustituyendo el alternador en cada caso.
2.5 El sistema de carga por rectificador del varadero se verifica, supervisando la tensión de alimentación de la batería superior a 13,6 Vdc, con el motor térmico parado y el desconectador del motor térmico activado.
2.6 Las líneas de alimentación eléctrica, conectores, clemas y soportes, se supervisan, garantizando la estabilidad del sistema y, sustituyendo en cada caso ante la falta de continuidad entre elementos del conjunto (alternador, rectificador, inversor, puente de diodos, entre otros).
2.7 El electrolito de la batería se verifica, retirando los tapones de la puesta en atmosfera, garantizando que el nivel se encuentra entre las marcas mínimo y máximo situado en la envolvente, comprobando el estado del electrolito con el densímetro, añadiendo agua destilada en cada caso.
2.8 La unidad de control electrónica se verifica, conectando el equipo de diagnosis e identificando las posibles fallas que determine el software, restituyendo la funcionalidad del sistema, sustituyendo los elementos indicados en la comprobación (relés, resistencias, mazos de cables, terminales, entre otros)

3. Organizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir la funcionalidad original del conjunto, garantizando los

recursos humanos y materiales y, planificando los trabajos a efectuar.

3.1 La documentación técnica de la embarcación deportiva y de recreo se verifica, garantizando su correlación con la nave y sus características (acabado, instalación de sistemas de ampliación, entre otros), aseverando que es la última actualización del fabricante.
3.2 Las tareas de mantenimiento exigibles por tiempo de uso o de navegación se verifican, registrando el plan de actuación e, indicando las acciones específicas (medidas de voltaje, carga, entre otros) para los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica.
3.3 Los trabajos de mantenimiento se planifican, seleccionando al personal técnico, atendiendo a las necesidades de servicio y, asignando los tiempos de intervención.
3.4 Las herramientas (destornilladores, crimpadoras, corta cables, entre otros) y los equipos (de diagnosis, polímetros, osciloscopios, entre otros) se seleccionan, atendiendo a los trabajos de mantenimiento, verificando el estado y limpieza.
3.5 Las piezas o sistemas a sustituir se solicitan al departamento de recambios, garantizando su compatibilidad con el elemento en mal estado, aseverando su disponibilidad.
3.6 Las operaciones de reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica, de la embarcación deportiva y de recreo se verifican, supervisando el proceso de desmontaje (retirada de protecciones, limpieza, registro de la posición de los componentes, entre otros) y montaje (limpieza, desengrasado, pares de apriete, engrasado, tensiones de flotación y carga, entre otros).
3.7 Las operaciones de ajuste (nivel y concentración de electrolito), y regulación (tensión y amperaje de flotación, de carga y de descarga) de los conjuntos montados, se verifican, garantizando el cumplimiento de los valores descritos por el fabricante y su funcionalidad original.

4. Supervisar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, para restituir su operatividad original, garantizando la continuidad, las tensiones de carga y la potencia de alimentación del conjunto.

4.1 El cableado del sistema eléctrico se supervisa, asegurando la ausencia de grietas, deformaciones, u oxidaciones y, registrando las anomalías encontradas.
4.2 Las soportaciones (de baterías, de conectores, de cableado, entre otros) se verifican, supervisando la ausencia de oxidaciones y alteraciones estructurales, garantizando la fijación de los elementos y el mantenimiento de la estructura.

4.3 Los conectores (clemas, schuko, multipar, entre otros) del sistema eléctrico se supervisan, garantizando su fijación y continuidad, para garantizar el funcionamiento del conjunto en la navegación.
4.4 La tensión de flotación, carga y descarga de las baterías, se comprueba, comparando los valores registrados con los nominales del sistema, registrando anomalías si las hubiese.
4.5 Los terminales de las baterías se verifican, supervisando la ausencia de oxidación y desgaste y, comprobando el par de apriete de los tornillos de terminal.
4.6 El terminal de toma de tensión a varadero o puerto, se supervisa, garantizando su funcionamiento, continuidad y aislamiento a tierra.
4.7 El sistema rectificador se supervisa, comprobando las tensiones de entrada y salida, el funcionamiento de los ventiladores y el estado de humedad y oxidación.

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 los elementos de la competencia del ECP**1997_3: Supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. ***Supervisión del mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo***

   - Puertos deportivos: normas, usos y costumbres. Organización, fondeo y amarras. Varaderos: accesos, normas, organización, trabajadores. Comportamiento a bordo: nudos básicos, normas, usos y costumbres. Nomenclatura náutica. Dimensiones de la embarcación: eslora, manga, puntal. Partes del casco: obra viva, obra muerta y carena, proa, popa, costados, amuras, aletas, entre otros. Embarcaciones de madera: Evolución histórica. Tipos. Usos. Departamentos o zonas de la embarcación: sala de máquinas, puente de gobierno, habilitación, fonda, pañoles, entre otros.

2. ***Preparación de la zona de trabajo en el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo***

   - Riesgos y métodos de prevención. Servicios. Sistemas y elementos de seguridad. Límites meteorológicos operativos. Estructuras, andamiajes, accesos y protecciones. Técnicas y métodos de organización y supervisión.

3. ***Circuitos de corriente continua y de corriente alterna en el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación,***

acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo

- Corriente eléctrica: tipos, leyes fundamentales, magnitudes y unidades. Circuitos eléctricos: resolución de circuitos de corriente continua y de corriente alterna. Electromagnetismo: leyes, principios y reglas. Planos y esquemas eléctricos: simbología, estudio e interpretación. Sistemas de rectificación: constitución y funcionamiento. Aparatos e instrumentos de medida: manejo, ajuste, toma de medidas, mantenimiento básico.

4. ***Electrónica aplicada al mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo***

- Componentes electrónicos: función, estudio, aplicaciones y simbología. Sensores y actuadores: función y aplicaciones. Electrónica digital: funciones lógicas. Interpretación y representación de planos.

5. ***Organizaron del mantenimiento de las máquinas eléctricas en embarcaciones deportivas y de recreo***

- Generadores eléctricos de corriente: tipos (continua y alterna), constitución, funcionamiento, acoplamiento de generadores, equilibrio y distribución de cargas. Motores eléctricos: tipos (corriente continua y alterna), constitución y funcionamiento. Acumuladores de corriente: misión, constitución, funcionamiento, carga y acoplamiento de baterías. Máquinas eléctricas: diagnosis, mantenimiento y ensayos. Sistemas y componentes: procesos de desmontaje y montaje. Diagnóstico y mantenimiento: técnicas de diagnóstico, tipología de averías, operaciones de mantenimiento, procesos de desmontaje y montaje. Planificación del mantenimiento. Supervisión del mantenimiento: puntos críticos, resolución de contingencias, verificaciones de funcionamiento, medición de parámetros.

6. ***Organización y supervisión del mantenimiento de los elementos de mando, protección y control en embarcaciones deportivas y de recreo***

- Elementos de mando: tipos (interruptores, pulsadores, entre otros), misión, constitución y funcionamiento. Elementos de maniobra y control: tipos (conmutadores, relés, entre otros), misión, constitución y funcionamiento. Elementos de protección: tipos (limitadores de tensión e intensidad, térmicos entre otros), misión, constitución y funcionamiento, determinación del calibre de los elementos de protección.

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:

- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del sexo.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Promover comportamientos que favorezcan la protección medioambiental.

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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP1997_3: Supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica 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 supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Está situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Supervisar las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento y diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.

2. Organizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.

3. Supervisar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.

- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.

- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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 de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	***Indicadores de desempeño competente***
Rigor en la supervisión de las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento y en	- Supervisión de la documentación técnica, equipos, herramientas y materiales. - Verificación de las estructuras y coberturas de protección de la zona a reparar.

el diagnóstico de averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.	- Verificación de los medios de sujeción y elevación. - Planificación de los trabajos a realizar en el mantenimiento y reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo. - Supervisión de las tomas de agua y electricidad relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. - Comprobación de las variables meteorológicas en la zona de operaciones. - Supervisión de la organización y planificación del mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. - Verificación de la información técnica relacionada con la funcionalidad de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. - Verificación de la tensión de las baterías. - Comprobación de la carga de baterías. - Verificación del sistema de carga del motor térmico. - Verificación del sistema de carga por rectificador del varadero. - Supervisión de las líneas de alimentación eléctrica, conectores, clemas y soportes. - Verificación del electrolito de la batería. - Verificación de la unidad de control electrónica. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A*
Idoneidad en la organización de las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.	- Verificación de la documentación técnica de la embarcación deportiva y de recreo. - Verificación de las tareas de mantenimiento exigibles por tiempo de uso o de navegación. - Planificación de los trabajos de mantenimiento. - Selección de las herramientas y los equipos. - Solicitud de las piezas o sistemas a sustituir. - Verificación de las operaciones de reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica, de la embarcación deportiva y de recreo. - Verificación de las operaciones de ajuste, y regulación de los conjuntos montados. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B*

Eficacia en la supervisión de las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.	- Supervisión del cableado del sistema eléctrico. - Verificación de las soportaciones. - Supervisión de los conectores del sistema eléctrico. - Comprobación de la tensión de flotación, carga y descarga de las baterías. - Verificación de los terminales de las baterías. - Supervisión del terminal de toma de tensión a varadero o puerto. - Supervisión del sistema rectificador. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C*
Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.	
El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental	

Escala A

4

Para supervisar las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento y diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, supervisa la documentación técnica, equipos, herramientas y materiales. Verifica las estructuras y coberturas de protección de la zona a reparar. Verifica los medios de sujeción y elevación. Planifica los trabajos a realizar en el mantenimiento y reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo. Supervisa las tomas de agua y electricidad relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Comprueba las variables meteorológicas en la zona de operaciones. Supervisa la organización y planificación del mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Verifica la información técnica relacionada con la funcionalidad de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Verifica la tensión de las baterías. Comprueba la carga de baterías. Verifica el sistema de carga del motor térmico. Verifica el sistema de carga por rectificador del varadero. Supervisa las líneas de alimentación eléctrica, conectores, clemas y soportes. Verifica el electrolito de la batería. Verifica la unidad de control electrónica.

3

Para supervisar las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento y diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, supervisa la documentación técnica, equipos, herramientas y materiales. Verifica las estructuras y coberturas de protección de la zona a reparar. Verifica los medios de sujeción y elevación. Planifica los trabajos a realizar en el mantenimiento y reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo. Supervisa las tomas de agua y

	electricidad relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Comprueba las variables meteorológicas en la zona de operaciones. Supervisa la organización y planificación del mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Verifica la información técnica relacionada con la funcionalidad de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Verifica la tensión de las baterías. Comprueba la carga de baterías. Verifica el sistema de carga del motor térmico. Verifica el sistema de carga por rectificador del varadero. Supervisa las líneas de alimentación eléctrica, conectores, clemas y soportes. Verifica el electrolito de la batería. Verifica la unidad de control electrónica, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.
2	*Para supervisar las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento y diagnosticar averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, supervisa la documentación técnica, equipos, herramientas y materiales. Verifica las estructuras y coberturas de protección de la zona a reparar. Verifica los medios de sujeción y elevación. Planifica los trabajos a realizar en el mantenimiento y reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo. Supervisa las tomas de agua y electricidad relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Comprueba las variables meteorológicas en la zona de operaciones. Supervisa la organización y planificación del mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Verifica la información técnica relacionada con la funcionalidad de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica. Verifica la tensión de las baterías. Comprueba la carga de baterías. Verifica el sistema de carga del motor térmico. Verifica el sistema de carga por rectificador del varadero. Supervisa las líneas de alimentación eléctrica, conectores, clemas y soportes. Verifica el electrolito de la batería. Verifica la unidad de control electrónica, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No supervisa las operaciones de preparación de la embarcación deportiva y de recreo, zona de trabajo y equipamiento ni diagnostica averías o disfunciones en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.*

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

Escala B

4	*Para organizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, verifica la documentación técnica de la embarcación deportiva y de recreo. Verifica las tareas de mantenimiento exigibles por tiempo de uso o de navegación. Planifica los trabajos de mantenimiento. Selecciona las herramientas y los equipos. Solicita las piezas o sistemas a sustituir. Verifica las operaciones de reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica, de la embarcación deportiva y de recreo. Verifica las operaciones de ajuste, y regulación de los conjuntos montados.*
3	***Para organizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación,***

	acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, verifica la documentación técnica de la embarcación deportiva y de recreo. Verifica las tareas de mantenimiento exigibles por tiempo de uso o de navegación. Planifica los trabajos de mantenimiento. Selecciona las herramientas y los equipos. Solicita las piezas o sistemas a sustituir. Verifica las operaciones de reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica, de la embarcación deportiva y de recreo. Verifica las operaciones de ajuste, y regulación de los conjuntos montados, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.
2	*Para organizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, verifica la documentación técnica de la embarcación deportiva y de recreo. Verifica las tareas de mantenimiento exigibles por tiempo de uso o de navegación. Planifica los trabajos de mantenimiento. Selecciona las herramientas y los equipos. Solicita las piezas o sistemas a sustituir. Verifica las operaciones de reparación de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica, de la embarcación deportiva y de recreo. Verifica las operaciones de ajuste, y regulación de los conjuntos montados, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No organiza las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.*

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

Escala C

4	*Para supervisar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, supervisa el cableado del sistema eléctrico. Verifica las soportaciones. Supervisa los conectores del sistema eléctrico. Comprueba la tensión de flotación, carga y descarga de las baterías. Verifica los terminales de las baterías. Supervisa el terminal de toma de tensión a varadero o puerto. Supervisa el sistema rectificador.*
3	***Para supervisar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, supervisa el cableado del sistema eléctrico. Verifica las soportaciones. Supervisa los conectores del sistema eléctrico. Comprueba la tensión de flotación, carga y descarga de las baterías. Verifica los terminales de las baterías. Supervisa el terminal de toma de tensión a varadero o puerto. Supervisa el sistema rectificador, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.***
2	*Para supervisar las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo, supervisa el cableado del sistema eléctrico. Verifica las soportaciones. Supervisa los conectores del sistema eléctrico. Comprueba la tensión de flotación, carga y descarga de las baterías. Verifica los terminales de las baterías. Supervisa el terminal de toma de tensión a varadero o puerto. Supervisa*

	el sistema rectificador, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.
1	*No supervisa las operaciones de mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de embarcaciones deportivas y de recreo.*

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

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁ• NDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES 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 del estándar de competencias profesionales, 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.

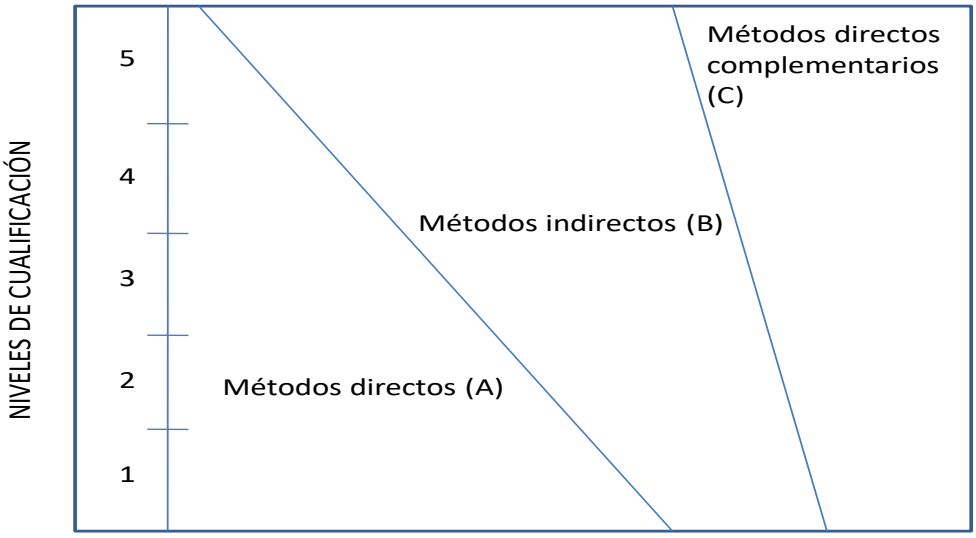
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

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 del ECP. 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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de Supervisar el mantenimiento de los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica 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 el ECP, 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 los elementos de la competencia 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 o una 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del

método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de 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.