



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1963\_3: Gestionar el mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CONTROL DEL  
FUNCIONAMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO  
DE LA PLANTA PROPULSORA, MÁQUINAS Y EQUIPOS  
AUXILIARES DEL BUQUE**

**Código: MAP594\_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 UC1963\_3: Gestionar el mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque.

### 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 que intervienen en la gestión del mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

#### **1. Controlar la documentación técnica relativa al mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque estableciendo criterios de orden y localización para posibilitar su acceso.**



- 1.1 La documentación técnica (manuales, planos y esquemas) de las máquinas y equipos se ordena poniéndola al día, a fin de facilitar su manejo y localización.
- 1.2 Los certificados expedidos por Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques se verifican, constatando su accesibilidad y actualización para confirmar su ajuste a la norma.
- 1.3 El suministro y gasto de consumo de fluidos del buque (combustible, aceite, agua, agente refrigerante, entre otros) se calculan, teniendo en cuenta las condiciones de estabilidad y asiento del mismo, así como a las exigencias y características del viaje a efectuar.
- 1.4 El historial técnico de las máquinas y equipos se registra, según procedimientos establecidos a fin de preservar su trazabilidad.

## ***2. Elaborar un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque que recoja las actividades programadas o no sobre los equipos seleccionados, indicando actuaciones preventivas o correctivas, para optimizar su rendimiento, teniendo en cuenta criterios de calidad, seguridad y política medioambiental marina.***

- 2.1 El plan de mantenimiento preventivo a corto y medio plazo se elabora, teniendo en cuenta las instrucciones y documentación técnica de los fabricantes, métodos y tiempos de trabajo, elección de operaciones y ordenación de las fases de trabajo para favorecer una acción coordinada.
- 2.2 El plan de mantenimiento correctivo se elabora teniendo en cuenta métodos y tiempos de trabajo, y analizando posibles fallos en el mantenimiento preventivo.
- 2.3 La fiabilidad en el funcionamiento de la planta propulsora y máquinas auxiliares se asegura en función de los criterios de aplicación del plan de mantenimiento.
- 2.4 La ordenación de las fases de trabajo y de las operaciones se programa, en función de criterios de prioridad establecidos en el plan de mantenimiento.
- 2.5 Los medios materiales y humanos se seleccionan según lo indicado en el plan de mantenimiento.
- 2.6 Los requerimientos establecidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques se recogen en los planes de mantenimiento.

## ***3. Gestionar las operaciones organizativas del taller y almacén del buque, teniendo en cuenta los medios disponibles y tareas a efectuar a fin de actuar en un plazo breve y con eficacia.***

- 3.1 El mínimo de existencias de piezas, materiales o productos se establece según los requerimientos de las Sociedades Clasificadoras y de la Inspección Nacional de Buques y de los criterios de la empresa.

- 3.2 La existencia de materiales, herramientas y piezas de repuesto se verifica evaluando las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo, para garantizar la disponibilidad a corto plazo.
- 3.3 Las condiciones de almacenamiento y conservación se comprueban verificando que posibilitan el mantenimiento de la calidad de los materiales y herramientas en los tiempos de caducidad fijados.
- 3.4 El inventario de piezas de repuesto se revisa periódicamente para detectar el deterioro del material, anotando la baja de existencias, actualizando el inventario y procediendo a su solicitud.
- 3.5 La información técnica de suministros se actualiza en función de los materiales, herramientas y piezas de repuesto de utilización en el buque.

#### **4. Gestionar los fluidos vinculados al funcionamiento del buque atendiendo a criterios de la normativa de protección medioambiental marina y de prevención de riesgos laborales, para garantizar la calidad del entorno.**

- 4.1 El estado de los circuitos para el achique de aguas contaminadas de sentinas a los tanques de retención de sentinas o de lodos, o a separadores oleaginosos se comprueba evitando las descargas de productos contaminantes a la mar.
- 4.2 Las operaciones de suministro y trasiego de fluidos (combustible, aceite, lodos, entre otros) se comprueban, considerando los sistemas de almacenamiento, retención y trasiego y cumpliendo la normativa relativa a la contaminación marina.
- 4.3 Los riesgos de contaminación marina por derrames de refrigerante, combustible o aceite de lubricación se evitan, aplicando la normativa relativa a la contaminación marina, en cualquier situación minimizando los efectos.
- 4.4 La operatividad de las válvulas neumáticas y electro-válvulas que hacen funcionar el sistema separador de aguas oleaginosas se comprueba llevando a cabo operaciones de ajuste, comprobación y reglaje, atendiendo a criterios y normas antipolución.
- 4.5 Los circuitos para el almacenamiento de las aguas grises y negras y el sistema de tratamiento de aguas sucias se comprueban para verificar su funcionamiento y prevenir descargas no permitidas, evitando la contaminación del medio marino y procediendo a efectuar ajustes, si fuera preciso.
- 4.6 El estado de los sistemas para la eliminación de residuos sólidos y/o líquidos por incineración se comprueba, teniendo en cuenta su tipología y características, procediendo a efectuar ajustes si fuera preciso para cumplir con la normativa medioambiental.
- 4.7 La contaminación de las aguas oleosas descargadas a la mar se minimiza garantizando que no sobrepasan el límite máximo permitido mediante la lectura del analizador, ajustando, si fuera necesario, sus parámetros de funcionamiento.

#### **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 **UC1963\_3: Gestionar el mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Construcción naval y teoría del buque***

- Geometría del buque y estabilidad.
- Especificaciones del buque: planos de formas.
- Sistemas de construcción naval.
- Desplazamiento.
- Estabilidad del buque y calados.
- Curvas hidrostáticas. Metacentro.
- Efectos del suministro y gasto de consumos en la estabilidad y calados del buque.
- Efectos de la inundación por avería de compartimentos estancos en la estabilidad y trimado del buque.
- Lucha contra averías.
- Recomendaciones de la OMI sobre estabilidad el buque.

### ***2. Mantenimiento y sistemas de mantenimiento programado aplicables al buque***

- El mantenimiento en la industria.
- Tipos de mantenimiento: correctivo, preventivo y predictivo.
- Conceptos sobre averías y fiabilidad.
- Comportamiento de los elementos: fallos prematuros, azarosos y por envejecimiento.
- Clasificación de las técnicas de mantenimiento.
- Componentes del sistema de mantenimiento preventivo.
- Lista de equipos y su codificación.
- Instrucciones de mantenimiento: fichas de mantenimiento.
- Sistema de control de respetos.

### ***3. Planificación, seguimiento y control del mantenimiento preventivo aplicable al buque***

- Programa de mantenimiento: metodología y criterios. Operaciones de mantenimiento. Periodicidad de ejecución.
- Planificación de mantenimiento preventivo.
- Asignación de cargas de trabajo.
- Registro de trabajos.
- Valoración económica.
- Paquete informático de mantenimiento.
- Tablero o programa de planificación.

### ***4. Sociedades de clasificación e inspección de buques***

- Inspecciones y sociedades clasificadoras.
- Sistemas de inspección y certificación.
- Inspección continua.
- Certificados y documentos obligatorios de acuerdo con los Convenios Internacionales: obtención y periodo de validez.

### **5. Seguridad de la vida humana en la mar, salud laboral y protección medioambiental en la gestión del mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque**

- Normativa internacional en materia de seguridad del buque, pasajeros, tripulación o carga.
- Principales prescripciones del Convenio Internacional de Líneas de Carga y del Convenio Internacional SOLAS.
- Normativa en materia de prevención de riesgos laborales y de contaminación del medio marino.
- Convenio MARPOL para prevenir la contaminación marina.
- Riesgos laborales específicos de la actividad.
- Equipos de Protección Individual (EPI).
- Peligros para la salud. Uso de drogas y abuso de alcohol.

#### **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:

- Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad aplicando los procedimientos establecidos.
- Habituar al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.
- Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.

## **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 “UC1963\_3: Gestionar el mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque”, 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 el mantenimiento de la planta propulsora del buque y de sus equipos auxiliares, a través del diseño y gestión de un plan de mantenimiento, organización de los recursos materiales y documentación técnica del taller y almacenes de máquinas y verificando que la documentación generada o recibida se ajusta a la normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales aplicable, según una orden de trabajo y especificaciones técnicas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades o aspectos:

- 1.** Organizar el ajuste de la documentación de la planta propulsora del buque, equipos y sistemas auxiliares, con lo exigido por la normativa aplicable, manteniéndola ordenada y actualizada.
- 2.** Elaborar un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque.
- 3.** Gestionar las operaciones organizativas del taller y almacén del buque.
- 4.** Supervisar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

#### ***Condiciones adicionales:***



- Se dispondrá del equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas para la situación profesional de evaluación.
- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de forma simulada.
- Se dispondrá de la documentación requerida para el desarrollo de la SPE: Especificaciones generales del buque. Información técnica sobre la planta propulsora y máquinas auxiliares. Información técnica de suministros. Descripción y planos de los elementos que configuran la planta propulsora del buque. Manuales de instrucciones. Cálculos de estabilidad del buque, planos de capacidades y calibrado de tanques. Escala de calados. Certificados expedidos por Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques. Normativa aplicable relativa a la contaminación de la mar, aguas costeras y puertos. Diario de máquinas. Órdenes recibidas, en su caso. Normas de prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental (MARPOL).
- 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:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
----------------------------	--



<p><i>Calidad en la organización del ajuste de la documentación de la planta propulsora del buque, equipos y sistemas auxiliares, con lo exigido por la normativa aplicable, manteniéndola ordenada y actualizada.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organización de la documentación técnica de las máquinas y equipos.</li><li>- Comprobación de los certificados expedidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques.</li><li>- Cálculo del suministro y gasto de fluidos del buque.</li><li>- Registro del historial técnico de las máquinas y equipos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Idoneidad en la elaboración de un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora y equipos auxiliares del buque.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Creación de un plan de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta las instrucciones y la documentación técnica.</li><li>- Elaboración de un plan de mantenimiento correctivo.</li><li>- Consecución de la fiabilidad de la planta propulsora y de las máquinas auxiliares.</li><li>- Programación de las fases de trabajo y de las operaciones.</li><li>- Identificación de los medios materiales y humanos necesarios.</li><li>- Cumplimentación de los requerimientos establecidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Eficacia en la gestión de las operaciones organizativas del taller y almacén.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación del mínimo de existencias de piezas, materiales o productos.</li><li>- Cálculo del aprovisionamiento de materiales, herramientas y piezas de repuesto.</li><li>- Comprobación de las condiciones de almacenamiento y conservación de los materiales y herramientas estibados.</li><li>- Actualización del inventario.</li><li>- Supervisión de las revisiones periódicas de materiales de repuesto.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Pertinencia en la supervisión del cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del estado de los circuitos para achique de aguas contaminadas, evitando descargas de productos contaminados al mar.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación de las operaciones de suministro y trasiego, considerando almacenamiento o retención entre otros y cumpliendo la normativa.</li><li>- Prevención de riesgos de contaminación marina por derrame de refrigerante o combustible entre otros, aplicando la normativa.</li><li>- Comprobación de la operatividad de las válvulas neumáticas y electroválvulas, llevando a cabo operaciones de ajuste y atendiendo a criterios antipolución.</li><li>- Comprobación de los circuitos para el almacenamiento de las aguas grises y negras y el sistema de tratamiento de aguas sucias, verificando su funcionamiento y evitando contaminación al medio.</li><li>- Comprobación del estado de sistemas de eliminación de residuos, efectuando ajustes si fuera necesario.</li><li>- Minimizar la contaminación de aguas oleosas descargadas al mar, ajustando a parámetros si fuera necesario corrigiendo posibles irregularidades.</li></ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
	<p><i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 20%</i></p>
<p><i>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</i></p>	

## Escala A

4	<p><i>Para la organización de la documentación de la planta propulsora del buque, equipos y sistemas auxiliares, organiza la documentación técnica de las máquinas y equipos, actualizándolo con el fin de facilitar su manejo y localización. Comprueba los certificados expedidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques, constatando su accesibilidad y actualización. Calcula el suministro y gasto de fluidos del buque, teniendo en cuenta las características del viaje y las exigencias. Registra el historial técnico de las máquinas y equipos, según procedimientos y corrige posibles irregularidades, ajustándolo a la normativa aplicable y manteniéndola organizada.</i></p>
3	<p><i>Para la organización de la documentación de la planta propulsora del buque, equipos y sistemas auxiliares, organiza la documentación técnica de las máquinas y equipos, actualizándolo con el fin de facilitar su manejo y localización. Comprueba los certificados expedidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques, constatando su accesibilidad y actualización. Calcula el suministro y gasto de fluidos del buque, teniendo en cuenta las características del viaje y las exigencias. Registra el historial técnico de las máquinas y equipos, según procedimientos y corrige posibles irregularidades,</i></p>

	<p><i>ajustándolo a la normativa aplicable y manteniéndola organizada, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la organización de la documentación de la planta propulsora del buque, equipos y sistemas auxiliares, organiza la documentación técnica de las máquinas y equipos, actualizándolo con el fin de facilitar su manejo y localización. Comprueba los certificados expedidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques, constatando su accesibilidad y actualización. Calcula el suministro y gasto de fluidos del buque, teniendo en cuenta las características del viaje y las exigencias. Registra el historial técnico de las máquinas y equipos, según procedimientos y corrige posibles irregularidades, ajustándolo a la normativa aplicable y manteniéndola organizada, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No organización de la documentación de la planta propulsora del buque, equipos y sistemas auxiliares.</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>Para el diseño de un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora, equipos y sistemas auxiliares del buque, crea un plan de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta la documentación técnica, métodos y tiempo de trabajo y otros, para favorecer la acción coordinada. Elabora un plan de mantenimiento correctivo, teniendo en cuenta métodos y tiempos de trabajo y analizando posibles fallos en mantenimiento preventivo. Asegura la fiabilidad de la planta propulsora y de las máquinas auxiliares. Programa las fases de trabajo y de las operaciones, en función de las prioridades establecidas. Identifica los medios materiales y humanos necesarios para desarrollar el plan de mantenimiento. Cumplimenta los requerimientos establecidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques y corrige posibles irregularidades, asegurando la actualización, mediante su verificación en los registros.</i></p>
3	<p><i>Para el diseño de un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora, equipos y sistemas auxiliares del buque, crea un plan de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta la documentación técnica, métodos y tiempo de trabajo y otros, para favorecer la acción coordinada. Elabora un plan de mantenimiento correctivo, teniendo en cuenta métodos y tiempos de trabajo y analizando posibles fallos en mantenimiento preventivo. Asegura la fiabilidad de la planta propulsora y de las máquinas auxiliares. Programa las fases de trabajo y de las operaciones, en función de las prioridades establecidas. Identifica los medios materiales y humanos necesarios para desarrollar el plan de mantenimiento. Cumplimenta los requerimientos establecidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques y corrige posibles irregularidades, asegurando la actualización, mediante su verificación en los registros, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para el diseño de un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora, equipos y sistemas auxiliares del buque, crea un plan de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta la documentación técnica, métodos y tiempo de trabajo y otros, para favorecer la acción coordinada. Elabora un plan de</i></p>

	<p><i>mantenimiento correctivo, teniendo en cuenta métodos y tiempos de trabajo y analizando posibles fallos en mantenimiento preventivo. Asegura la fiabilidad de la planta propulsora y de las máquinas auxiliares. Programa las fases de trabajo y de las operaciones, en función de las prioridades establecidas. Identifica los medios materiales y humanos necesarios para desarrollar el plan de mantenimiento. Cumplimenta los requerimientos establecidos por las Sociedades Clasificadoras y por la Inspección Nacional de Buques y corrige posibles irregularidades, asegurando la actualización, mediante su verificación en los registros, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No diseña un plan programado de mantenimiento para la planta propulsora, equipos y sistemas.</i></p>

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

### Escala C

4	<p><i>Para la gestión de las operaciones organizativas del taller y almacén, determina el mínimo de existencias de piezas, materiales o productos, según los requerimientos de las Sociedades Clasificadoras y de la Inspección Nacional de Buques y de los criterios de la empresa. Calcula el aprovisionamiento de materiales, herramientas y piezas de repuesto, evaluando la necesidad y plazos de tiempo. Comprueba las condiciones de almacenamiento y conservación de los materiales y herramientas estibados, teniendo en cuenta la caducidad fijada. Actualiza el inventario, detectando deterioro del material y procediendo a su solicitud. Supervisa las revisiones periódicas de materiales de repuesto, actualizando la información técnica de suministros y corrige posibles irregularidades.</i></p>
3	<p><i>Para la gestión de las operaciones del taller y almacén, determina el mínimo de existencias de piezas, materiales o productos, según los requerimientos de las Sociedades Clasificadoras y de la Inspección Nacional de Buques y de los criterios de la empresa. Calcula el aprovisionamiento de materiales, herramientas y piezas de repuesto, evaluando la necesidad y plazos de tiempo. Comprueba las condiciones de almacenamiento y conservación de los materiales y herramientas estibados, teniendo en cuenta la caducidad fijada. Actualiza el inventario, detectando deterioro del material y procediendo a su solicitud. Supervisa las revisiones periódicas de materiales de repuesto, actualizando la información técnica de suministros, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la gestión de las operaciones del taller y almacén, determina el mínimo de existencias de piezas, materiales o productos, según los requerimientos de las Sociedades Clasificadoras y de la Inspección Nacional de Buques y de los criterios de la empresa. Calcula el aprovisionamiento de materiales, herramientas y piezas de repuesto, evaluando la necesidad y plazos de tiempo. Comprueba las condiciones de almacenamiento y conservación de los materiales y herramientas estibados, teniendo en cuenta la caducidad fijada. Actualiza el inventario, detectando deterioro del material y procediendo a su solicitud. Supervisa las revisiones periódicas de materiales de repuesto, actualizando la información técnica de suministros, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No gestiona las operaciones organizativas del taller y almacén.</i></p>



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

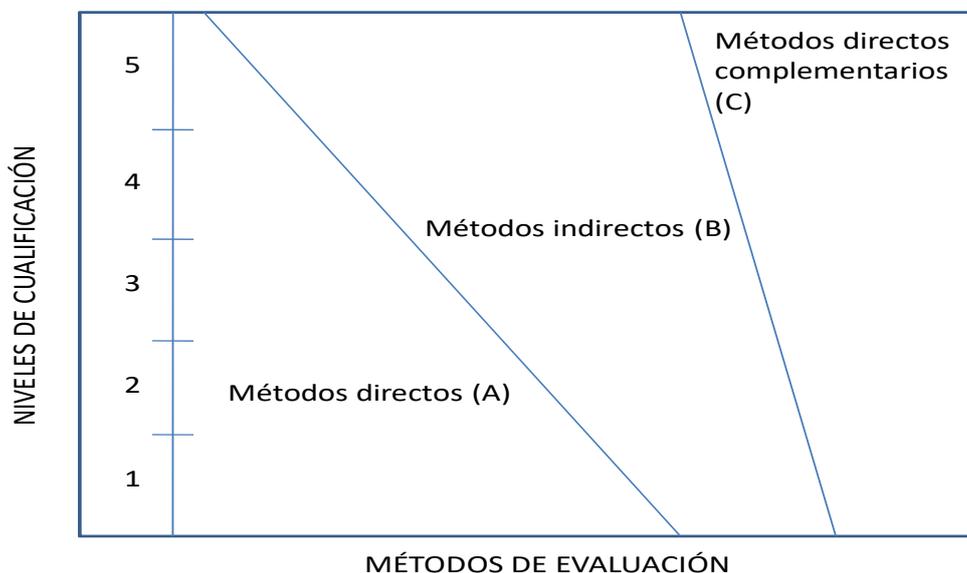
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de la gestión del mantenimiento de la planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares del buque, 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 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel "3" 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se tomará en consideración aquellos títulos profesionales de pesca o Marina Mercante que atribuyan el ejercicio profesional de Mecánico Mayor Naval o de Mecánico Naval Mayor de pesca o mercantes.