



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN
PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE BOMBEO
PARA CARGA Y DESCARGA EN BUQUES**

Código: MAP574_2

NIVEL: 2

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

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





ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC1893_2: Realizar las operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas	7
4. Guía de Evidencia de la UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo	25
5. Glosario de términos utilizado en Operaciones de bombeo para carga y descarga en buques	43



1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

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



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1893_2: Realizar las operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE BOMBEO PARA CARGA Y DESCARGA EN BUQUES

Código MAP574_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 UC1893_2: Realizar las operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización las operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas, y que se indican a continuación:

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

- 1. Manejar las bombas y dispositivos de bombeo de forma segura, interpretando la señalización y siguiendo las órdenes de su superior, teniendo en cuenta los planes de carga/descarga y trasiego, garantizando su operatividad en cualquier momento.***



- 1.1 Adecuar el manejo de bombas y dispositivos de bombeo, al plan de carga/descarga/trasiego y garantizar la seguridad dependiendo del producto.
 - 1.2 Arranchar la cámara de bombas según el plan de carga/descarga/trasiego y las órdenes del superior, para garantizar su operatividad en todo momento.
 - 1.3 Preparar la cámara de bombas según el plan de carga/descarga/trasiego y las órdenes del superior, para garantizar su operatividad en todo momento.
 - 1.4 Discriminar la señalización normalizada de los dispositivos de bombeo.
- Desarrollar las actividades según el plan de carga/descarga/trasiego establecido, dependiendo del tipo de producto.

2. Efectuar los trabajos de limpieza y ventilación de los espacios de carga, teniendo en cuenta los productos a cargar/descargar/trasegar, identificados según sus características físicas y químicas, siguiendo las indicaciones del equipo de control y las órdenes del superior, para garantizar la seguridad.

- 2.1 Examinar los productos objeto de la carga, descarga o trasiego, según las características físicas y químicas, para operar con seguridad.
 - 2.2 Realizar los trabajos de limpieza de los espacios de carga, teniendo en cuenta el producto a embarcar y las órdenes del superior, para minimizar riesgos de contaminación.
 - 2.3 Realizar los trabajos de ventilación de los espacios de carga, teniendo en cuenta el producto a embarcar y las órdenes del superior, para minimizar riesgos de contaminación.
 - 2.4 Verificar la atmosfera de los tanques de carga, según los equipos de control para evitar riesgos.
 - 2.5 Analizar el funcionamiento de los equipos, producido por la influencia de los productos embarcados, en función de las condiciones de trabajo para evitar riesgos, manteniendo informado a su superior.
- Desarrollar las actividades siguiendo las normas y regulaciones establecidas de seguridad personal y medioambiental

3. Manejar instrumentos y medios para la contención de la carga y sistemas de manipulación en caso de producirse reboses durante las operaciones, y siguiendo la normativa establecida sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 3.1 Disponer los instrumentos de contención de la carga, según los procedimientos establecidos para ser accionados en cualquier momento en caso de rebose.
 - 3.2 Mantener los equipos de protección del medioambiente, siguiendo las indicaciones de cada uno de ellos, para garantizar su uso.
 - 3.3 Recorrer el sistema de conexión de buque/terminal o buque/buque de forma manual y mecánica, para evitar derrames o pérdidas.
 - 3.4 Revisar el sistema de conexión buque/terminal (estación terrestre) o buque/buque, de forma manual y mecánica, para evitar derrames o pérdidas.
- Desarrollar las actividades, utilizando equipos de protección individual en caso de rebose, para evitar y prevenir riesgos laborales específicos.
- Desarrollar las actividades siguiendo las normativas aplicables sobre seguridad personal y medioambiental



4. Aplicar los planes de emergencia en caso de derrames u otros accidentes, identificando las señales acústicas y las acciones a tomar, especialmente en los periodos de carga/descarga/trasiego, siguiendo las indicaciones del Cuadro Orgánico.

- 4.1 Aplicar los planes de emergencia en caso de derrame, por fallo del sistema, u otros accidentes, según instrucciones establecidas.
 - 4.2 Distinguir las señales acústicas de emergencia, para diferenciar el tipo de emergencia.
 - 4.3 Analizar las acciones a tomar en caso de emergencia real, para una actuación segura en caso de necesidad.
 - 4.4 Localizar el puesto a ocupar en caso de emergencia, para una actuación segura en caso de necesidad.
- Desarrollar las actividades siguiendo las instrucciones del cuadro orgánico del buque.

5. Verificar con la periodicidad fijada por los planes del superior, el circuito por el que se desplaza el producto, controlando y manejando los sistemas y la atmósfera de seguridad en los espacios de carga, siguiendo las instrucciones de los manuales al uso e interpretando la información contenida en documentación técnica en el idioma de uso más frecuente.

- 5.1 Verificar el circuito de tuberías de carga/descarga y su recorrido, según los planos de disposición general del buque, para conocer por donde se desplaza el producto.
- 5.2 Controlar el sistema de bombeo, de forma especial en los periodos de carga/descarga/trasiego, para evitar riesgos.
- 5.3 Controlar la disposición de tanques en cubierta, de forma especial en los periodos de carga/descarga/trasiego, para evitar riesgos.
- 5.4 Controlar la cámara de bombas, de forma especial en los periodos de carga/descarga/trasiego, para evitar riesgos.
- 5.5 Revisar los sistemas de limpieza de tanques, con la periodicidad establecida para asegurar su funcionamiento.
- 5.6 Revisar los sistemas de desgasificación e inertización, con la periodicidad establecida para asegurar su funcionamiento.
- 5.7 Preparar los sistemas de calefacción de tanques, según el manual de uso y el plan de carga/descarga/trasiego establecido.
- 5.8 Preparar los sistemas de ventilación de tanques, según el manual de uso y el plan de carga/descarga/trasiego establecido.
- 5.9 Preparar los sistemas de medición de tanques, según el manual de uso y el plan de carga/descarga/trasiego establecido.
- 5.10 Manejar las válvulas y todo el sistema de bombas, según las ordenes del superior y en cumplimiento del plan de operaciones.
- 5.11 Analizar la documentación técnica de los equipos, certificados de garantía, en el idioma de uso más frecuente.

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 UC1893_2: Realizar las operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Manejo de las bombas y dispositivos de bombeo interpretando la señalización y siguiendo las órdenes de su superior, teniendo en cuenta los planes de carga/descarga y trasiego, garantizando su operatividad en cualquier momento.

- Manejo y adecuación del sistema de bombas y dispositivos de bombeo de forma segura.
- Examen de la señalización y terminología, según el plan de carga/descarga/trasiego.
- Arranchado y preparación de la cámara de bombas.

2. Realización de los trabajos de limpieza y ventilación de los espacios de carga, teniendo en cuenta los productos a cargar/descargar/trasegar, identificados según sus características físicas y químicas, para garantizar la seguridad.

- Definición de las características de los productos embarcados/desembarcados que se va a manipular.
- Propiedades químicas de los productos y sus vapores.
- Naturaleza y propiedades de las soluciones y mezclas.
- Comportamiento de los gases en espacios libres de carga.
- Limpieza de los espacios de carga teniendo en cuenta el producto a cargar/descargar/trasegar.
- Ventilación de los espacios de carga según el producto a cargar/descargar/trasegar.
- Verificación de la atmósfera de seguridad en los espacios de carga.

3. Uso de instrumentos y medios para la contención de la carga y sistemas de manipulación en caso de producirse reboses durante las operaciones, utilizando el equipo de protección individual y siguiendo la normativa establecida sobre seguridad personal y medioambiental.

- Disposición de los instrumentos y medios de contención de la carga en caso de rebose.
- Utilización de los instrumentos y medios de contención de la carga en caso de rebose.
- Utilización de los equipos de protección individual (Epis para evitar riesgos químicos y biológicos específicos según el producto, trajes especiales entre otros) en caso de rebose.
- Mantenimiento de los equipos de protección medioambiental.
- Revisión del sistema de conexión Buque/terminal, o Buque /Buque de forma manual y mecánica.

4. Aplicación de los planes de emergencia en caso de derrames u otros accidentes.

- Aplicación de los planes de emergencia en caso de derrames o accidente.
- Identificación de las señales acústicas diferenciando el tipo de emergencia.



- Identificación de las acciones a tomar en cada caso de emergencia por derrame o accidente.
- Identificación del puesto a ocupar en cada caso de emergencia por derrame o accidente.

5. Control y manejo de los sistemas de bombeo, limpieza, calefacción, medición de tanques, sistema de válvulas y la atmósfera de seguridad en los espacios de carga.

- Verificación del circuito de tuberías por el que se desplaza el producto, según los planos de disposición general.
- Control del sistema de bombeo.
- Control de la disposición de tanques.
- Control de la cámara de bombas.
- Revisión del sistema de limpieza.
- Revisión del sistema de ventilación.
- Revisión del sistema de calefacción
- Control del sistema de medición de tanques
- Control de los sistemas de, desgasificación e inertización de tanques
- Manejo de válvulas y sistema de bombas.

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

- Manejo de los sistemas y dispositivos de bombeo.
- Interpretación de la terminología adecuada.
- Interpretación de la documentación técnica.
- Aplicación del plan de seguridad personal y medioambiental.
- Utilización de los equipos de protección personal y medioambiental.
- Aplicación del plan de carga/descarga y trasiego.
- Procedimientos de prevención de riesgos, seguridad y emergencia en el manejo de sistemas de bombeo en buques.
- Aplicación de la normativa de seguridad personal y medioambiental.

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 la empresa :
 - 1.1 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa.
2. En relación con el superior o superiora responsable:
 - 2.1 Escuchar y cumplir las instrucciones emitidas por su superior/a.
 - 2.2 Colaborar activamente con sus superiores, avisando puntualmente de las incidencias.
 - 2.3 Cumplir el plan de trabajo encomendado por su superior/a.
 - 2.4 Comunicarse eficazmente con su superior/a.
 - 2.5 Ejecución con diligencia de las instrucciones recibidas.
 - 2.6 Adecuación al ritmo de trabajo del barco.



3. En relación con los compañeros de trabajo :
 - 3.1 Responsabilizarse del trabajo encomendado.
 - 3.2 Respetar el trabajo de los compañeros.
 - 3.3 Comunicarse eficazmente con los compañeros en cada momento, de forma respetuosa y participativa.
 - 3.4 Participar y colaborar activamente en el trabajo en equipo.
 - 3.5 Comportarse con corrección y responsabilidad en todo momento.

4. En relación con la seguridad y medioambiente:
 - 4.1 Cumplimiento de los procedimientos y normativas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
 - 4.2 Esmero en la clasificación selectiva de los residuos.
 - 4.3 Sensibilización ante los problemas de contaminación ambiental.

5. En relación con otros aspectos:
 - 5.1 Cuidar el aseo personal.
 - 5.2 Adaptarse al ritmo de trabajo y a la vida a bordo.
 - 5.3 Valorar el trabajo bien hecho.
 - 5.4 Actuar en el trabajo de forma eficiente bajo situaciones de presión o estrés.
 - 5.5 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas.
 - 5.6 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
 - 5.7 Mostrar interés por aprender y mejorar en su trabajo.

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 “UC1893_2: Realizar las operaciones de carga y descarga del buque mediante sistema de bombas”, 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, efectuar las operaciones de carga y descarga de los productos objeto de transporte a bordo de un tipo específico buque mediante el sistema de bombas, teniendo en cuenta el producto a manipular según sus características físicas y químicas para adecuar convenientemente los espacios de carga, controlando la limpieza y la atmósfera de seguridad en los tanques, aplicando las medidas específicas de emergencia en caso de accidente y teniendo en cuenta el plan de carga/descarga/trasiego, así como las ordenes del superior y la normativa vigente aplicable.. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar los trabajos de adecuación de los espacios de carga según el producto a cargar/descargar/trasegar.
2. Verificar el sistema conexión de la tuberías de carga/descarga/trasiego entre buque /terminal (estación terrestre) o buque/buque para evitar perdidas o derrames.
3. Utilizar medios para la contención de carga en caso de rebose.
4. Aplicar medidas específicas establecidas en los planes de emergencia para los casos de accidente.
5. Revisar el circuito de tuberías de carga interpretando la información contenida en documentación técnica, de los sistemas de bombeo que se manejan y del producto a embarcar/desembarcar/trasegar.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato en respuesta a contingencias, para lo cual se creará una incidencia, avería o rebose, a la que la persona candidata deberá dar respuesta.
- 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

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 número, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Colaboración en el procedimiento de manejo de las bombas y dispositivos de bombeo para la operación de carga/descarga y trasiego de mercancías según el producto a manipular.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de la cámara de bombas según el plan de operaciones previsto.- Manejo de bombas según el plan de operaciones.- Regulación de los dispositivos de bombeo según el producto a trasegar y el plan de carga.- Aplicación de la terminología normalizada.- Aplicación de la señalización normalizada.- Colaboración con oficial superior y/o sala de máquinas <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Adecuación de los espacios para carga/descarga/trasiego</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación del producto según sus características físico-químicas.- Ventilación y limpieza de los espacios de carga según el producto a manipular, cumpliendo la normativa y órdenes del superior.- Verificación de los sistemas de desgasificación, calefacción y control de la atmosfera de seguridad mediante los dispositivos de seguridad disponibles dependiendo del producto y cumpliendo la normativa vigente aplicable.- Verificación del funcionamiento de los equipos por la influencia del producto, observando los indicadores del panel de control, en función de las condiciones de trabajo adecuadas al producto que se manipula. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Utilización de medios para la contención de carga en caso de rebose.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento de todos los dispositivos de contención de carga, según indicaciones de cada uno, garantizando su uso.- Disposición de los dispositivos de contención de carga en caso de rebose, según el plan de carga establecido teniendo en cuenta el producto a manipular.



	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio.</i></p>
<p><i>Aplicación de las medidas de planes de emergencia establecidos para los casos de accidente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de las señales acústicas emitidas en todos y cada uno de los tipos de emergencias.- Ejecución de las acciones a tomar en caso de emergencia real, desde el puesto que corresponda, en cumplimiento del plan de seguridad a bordo.- Utilización de los equipos de seguridad personal y medioambiental adecuados al tipo de emergencia teniendo en cuenta las instrucciones de uso y el plan de seguridad a bordo. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio.</i></p>
<p><i>Revisión del circuito de tuberías de carga y análisis de documentación técnica de los sistemas y del producto</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de la conexión de las tuberías de carga buque/terminal o buque/buque, examinando detenidamente el circuito de tuberías de carga y sistema de conexiones, cumpliendo la normativa vigente aplicable, teniendo en cuenta el plan de operaciones previsto.- Control de la disposición de tanques de carga, según los planos de disposición general.- Cumpliendo la normativa vinculada con el control del sistema de bombeo.- Análisis de la documentación técnica de los equipos, (sistemas de bombeo que se manejan) y del producto a embarcar/ desembarcar /trasegar; en caso necesario en el idioma de uso más frecuente en el sector. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>



Escala A

5	<p><i>El manejo de bombas y la adecuación de los dispositivos de bombeo se ejecutan, en colaboración con el oficial superior y/o la sala de máquinas, siguiendo el plan específico de operaciones para el producto a manipular, teniendo en cuenta la señalización normalizada para la seguridad de las operaciones de carga/descarga/trasiego y utilizando la terminología técnica específica, exigida por la administración del estado a la que pertenece el buque y la recomendada por la OMI para este tipo de operaciones.</i></p>
4	<p><i>El manejo de bombas y la adecuación de los dispositivos de bombeo se ejecutan en colaboración con el oficial superior y/o la sala de máquinas, siguiendo el plan específico de operaciones para el producto a manipular, teniendo en cuenta la señalización normalizada para la seguridad de las operaciones de carga/descarga/trasiego y utilizando la terminología técnica específica que establece la administración del estado al que pertenece el buque y no tiene en cuenta las recomendaciones de la OMI en ese aspecto.</i></p>
3	<p><i>El manejo de bombas y la adecuación de los dispositivos de bombeo se ejecutan, en colaboración con el oficial superior y/o la sala de máquinas, siguiendo el plan específico de operaciones para el producto a manipular, teniendo en cuenta la señalización normalizada para la seguridad de las operaciones de carga/descarga/trasiego, no utiliza la terminología técnica específica, exigida por la administración del estado a la que pertenece el buque ni la recomendada por la OMI en ese aspecto.</i></p>
2	<p><i>El manejo de bombas y la adecuación de los dispositivos de bombeo se ejecutan, en colaboración con el oficial superior y/o la sala de máquinas, siguiendo en parte el plan específico de operaciones para el producto a manipular, sin tener en cuenta la señalización normalizada para la seguridad de las operaciones de carga/descarga/trasiego ni la terminología técnica específica en este tipo de operaciones.</i></p>
1	<p><i>El manejo de bombas y la adecuación de los dispositivos de bombeo se ejecutan, en colaboración con el oficial superior y/o la sala de máquinas, pero sin seguir el plan específico de operaciones para el producto a manipular ni tiene en cuenta la señalización normalizada para la seguridad de las operaciones de carga/descarga/trasiego ni la terminología técnica específica en este tipo de operaciones.</i></p>

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



Escala B

4	<p><i>Identifica el producto a manipular por sus características físico-químicas, ejecuta los trabajos de acondicionamiento de los espacios de carga (desgasificación, ventilación, limpieza) de acuerdo al protocolo de seguridad y en el tiempo estipulado por su superior, mantiene la atmósfera de seguridad para el producto siguiendo el protocolo de seguridad internacional, verificando con la periodicidad requerida la influencia del mismo en los equipos de bombeo, siguiendo los indicadores de telemetría del panel de control en cumplimiento de la normativa legal vigente y las ordenes de su superior.</i></p>
3	<p><i>Identifica el producto a manipular por sus características físico-químicas, ejecuta los trabajos de acondicionamiento de los espacios de carga (desgasificación, ventilación, limpieza) de acuerdo al protocolo de seguridad, empleando más tiempo del estipulado por el superior, mantiene la atmósfera de seguridad del producto siguiendo el protocolo de seguridad internacional y verifica con la periodicidad requerida la influencia del producto en los equipos de bombeo según los indicadores de telemetría del panel de control en cumplimiento de la normativa legal vigente y las ordenes de su superior.</i></p>
2	<p><i>Identifica el producto a manipular por sus características físico-químicas. ejecuta los trabajos de acondicionamiento de los espacios de carga (desgasificación, ventilación, limpieza) de acuerdo al protocolo de seguridad, empleando más tiempo del estipulado por el superior, mantiene la atmósfera de seguridad del producto, siguiendo el protocolo de seguridad internacional y verifica la influencia del producto en los equipos de bombeo, incumpliendo la periodicidad requerida, según los indicadores de telemetría del panel de control en cumplimiento de la normativa legal vigente y las ordenes de su superior.</i></p>
1	<p><i>No identifica el producto a manipular por sus características físico-químicas, ejecuta los trabajos de acondicionamiento de los espacios de carga (desgasificación, ventilación, limpieza) de acuerdo al protocolo de seguridad, empleando más tiempo del estipulado y de acuerdo al protocolo de seguridad, mantiene la atmósfera de seguridad siguiendo el protocolo de seguridad internacional según el producto a manipular, y verifica la influencia del producto en los equipos de bombeo, incumpliendo la periodicidad requerida, según los indicadores de telemetría del panel de control en cumplimiento de la normativa legal vigente y las ordenes de su superior.</i></p>

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



Escala C

5	<p><i>Verifica la conexión de tuberías buque/terminal o buque/buque y examina el circuito de tuberías de carga según el protocolo de seguridad para operaciones de carga/descarga/trasiego, controlando la disposición de tanques y el sistema de bombeo con la periodicidad establecida en el plan de carga, siguiendo el plan específico de operaciones para el producto a manipular y la normativa vinculada con el control del sistema de bombeo, analizando en caso necesario la documentación técnica en el idioma de uso más frecuente en el sector.</i></p>
4	<p><i>Verifica la conexión de tuberías buque/terminal o buque/buque y examina el circuito de tuberías de carga según el protocolo de seguridad para operaciones de carga/descarga/trasiego, controlando la disposición de tanques y el sistema de bombeo sin tener en cuenta la periodicidad establecida en el plan de carga, siguiendo el plan específico de operaciones para el producto a manipular, cumpliendo la normativa vinculada con el control del sistema de bombeo, analizando en caso necesario la documentación técnica en el idioma de uso más frecuente en el sector.</i></p>
3	<p><i>Verifica la conexión de tuberías buque/terminal o buque/buque y examina el circuito de tuberías de carga según el protocolo de seguridad para operaciones de carga/descarga/trasiego, controlando la disposición de tanques y el sistema de bombeo sin tener en cuenta la periodicidad establecida en el plan de carga, siguiendo el plan específico de operaciones para el producto a manipular, incumpliendo aspectos de la normativa vinculada con el control del sistema de bombeo, analizando la documentación técnica en su idioma, pero no el idioma de uso más frecuente en el sector.</i></p>
2	<p><i>Verifica la conexión de tuberías buque/terminal o buque/buque y examina el circuito de tuberías de carga incumpliendo el protocolo de seguridad para operaciones de carga/descarga/trasiego, controlando la disposición de tanques y el sistema de bombeo sin tener en cuenta la periodicidad establecida en el plan de carga ni el plan específico de operaciones para el producto a manipular, incumpliendo aspectos de la normativa vinculada con el control del sistema de bombeo, analizando la documentación técnica en su idioma, pero no el idioma de uso más frecuente en el sector.</i></p>
1	<p><i>Verifica la conexión de tuberías buque/terminal o buque/buque y no examina el circuito de tuberías de carga incumpliendo el protocolo de seguridad para operaciones de carga/descarga/trasiego, controlando la disposición de tanques y el sistema de bombeo sin tener en cuenta la periodicidad establecida en el plan de carga ni el plan específico de operaciones para el producto a manipular, incumpliendo la normativa vinculada con el control del sistema de bombeo, no analiza la documentación técnica.</i></p>

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



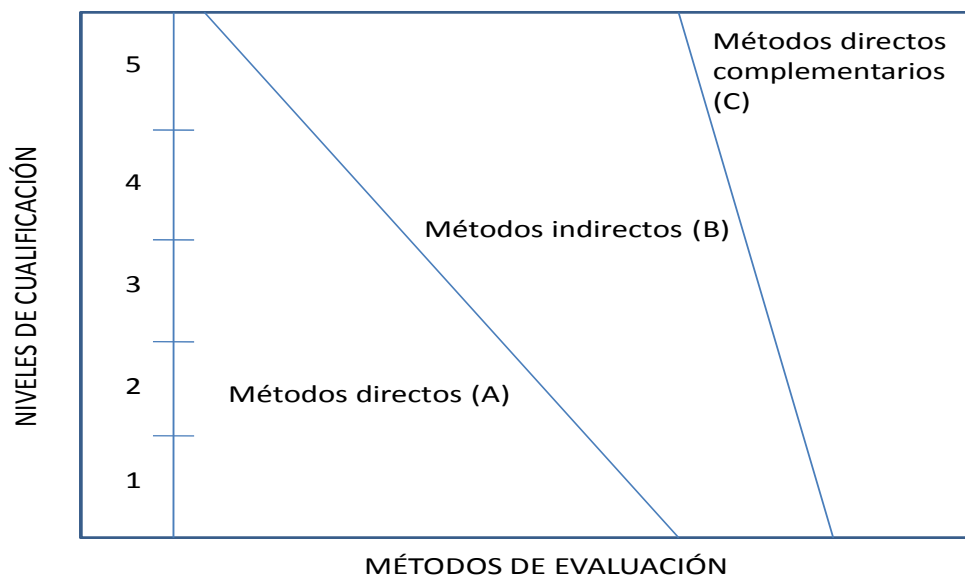
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional



estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo



largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

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

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

- h) Se deberá valorar la competencia de la persona candidata para dar respuesta a las contingencias o resolución de problemas, para ello se creará una avería en el sistema, un derrame de producto o se entregará documentación con errores, que deberán ser detectados.
- i) Se deberá comprobar el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales aplicables y de prevención de contaminación durante el desarrollo de las actividades.





GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- MAP004_1 Actividades en pesca de palangre, arrastre y cerco, y en transporte marítimo
- MAP005_2 Confección y mantenimiento de artes y aparejos
- MAP006_2 Manipulación y conservación en pesca y acuicultura
- MAP229_1 Actividades auxiliares de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones del buque
- MAP230_1 Actividades en pesca con artes de enmalle y marisqueo, y en transporte marítimo
- MAP404_1 Amarre de puerto y monoboyas
- MAP572_1 Actividades de extracción y recogida de crustáceos adheridos a las rocas
- MAP573_2 Mantenimiento de los equipos de un parque de pesca y de la instalación frigorífica
- MAP574_2 Operaciones de bombeo para carga y descarga en buques
- MAP575_2 Operaciones de coordinación en cubierta y parque de pesca
- MAP576_3 Documentación pesquera
- MAP577_3 Observación de la actividad y control de las capturas de un buque pesquero
- MAP619_2 Gobierno de embarcaciones y motos náuticas destinadas al socorrismo acuático

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GOBIERNO DE EMBARCACIONES Y MOTOS NÁUTICAS DESTINADAS AL SOCORRISMO ACUÁTICO

Código: MAP619_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 UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo.

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 actuación en emergencias marítimas y aplicación de las normas de seguridad en el trabajo, 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. Actuar en caso de abandono de buque siguiendo técnicas de supervivencia personal y las instrucciones establecidas en el procedimiento de abandono, para salvaguardar la seguridad personal y colaborar en la seguridad del buque y la tripulación.

- 1.1 La ubicación de los dispositivos salvavidas del buque, dispositivos personales de salvamento y de las embarcaciones de supervivencia se localizan e identifican, teniendo en cuenta las señales identificativas de los mismos, con el fin de ser utilizados en casos de abandono del buque.
- 1.2 La secuencia y el momento de uso de las medidas individuales de salvamento para caso de abandono del buque se ajustan al procedimiento establecido de abandono, teniendo en cuenta las condiciones reinantes, con el fin de minimizar los peligros y amenazas para la supervivencia.
- 1.3 El método de subida en la embarcación de supervivencia, las medidas iniciales de abandono y los procedimientos de actuación en el agua se ejecutan siguiendo el protocolo de abandono, para minimizar las amenazas para la supervivencia y el peligro para otros supervivientes.
- 1.4 Las instrucciones se interpretan con claridad en el idioma oficial o lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

2. Ejecutar las operaciones de prevención y lucha contra-incendios, de acuerdo con el procedimiento de prevención y lucha contra incendios, para preservar la seguridad del buque y su tripulación.

- 2.1 Las medidas iniciales adoptadas al darse cuenta de una emergencia con fuego se ajustan a las prácticas y procedimientos establecidos, con el fin de evitar que se origine o propague.
- 2.2 Los dispositivos y equipos de lucha contra-incendios y las vías de evacuación en casos de emergencia son localizados e identificados, interpretando las señalizaciones de a bordo y los sistemas automáticos de alarma con el fin de su utilización en este tipo de emergencias.
- 2.3 La secuencia y el momento de uso de las medidas individuales contra incendios y los procedimientos y técnicas de manejo del aparato respiratorio y cable de seguridad se ajustan a las prácticas y al procedimiento establecido, teniendo en cuenta el tipo, la fuente de ignición y el foco del incendio (incendios pequeños del equipo eléctrico, de hidrocarburos y de propano; de gran envergadura utilizando lanzas de aspersión y chorro; incendios, incluidos los de hidrocarburos, con un aparato de neblina y boquillas aspersoras, polvos químicos secos o rociadores de espuma en espacios cerrados llenos de humo y en una camarote o cámara de máquinas simulada), con el fin de extinguir el incendio y preservar la seguridad del buque y la tripulación.
- 2.4 Las medidas para llevar a cabo una operación de rescate en un espacio lleno de humo se llevan a cabo con un aparato respiratorio autónomo siguiendo el procedimiento de rescate establecido, con el fin de preservar la integridad física de la víctima.



3. Aplicar medidas de primeros auxilios básicos, según los procedimientos establecidos, colaborando con el personal responsable con el fin de minimizar los daños en casos de accidentes o emergencia médica a bordo.

- 3.1 El examen del paciente y la toma de constantes vitales (pulso carotídeo y radial, presencia o ausencia de respiración, toma de temperatura y reflejo pupilar) se lleva a efecto siguiendo protocolos establecidos con el fin de colaborar en la elaboración de una historia clínica básica.
- 3.2 El tratamiento de primeros auxilios a los enfermos o accidentados a bordo en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, shock, heridas y quemaduras, esguinces, luxaciones y fracturas se llevan a cabo siguiendo los procedimientos establecidos para cada caso, para paliar y evitar el agravamiento de los daños de los accidentados.
- 3.3 La inmovilización y el transporte de heridos se realiza mediante maniobras, métodos de rescate y transporte protocolizados, con el fin de socorrer y no agravar los daños del paciente o herido.
- 3.4 El botiquín de primeros auxilios e instrumental y material de curas, así como los medicamentos que debe contener se identifican, teniendo en cuenta para estos últimos la diferencia entre "principio activo" y "nombre comercial" y se utilizan en situaciones de emergencia para auxiliar a los accidentados a bordo.

4. Adoptar las medidas de seguridad personal y responsabilidades sociales cumpliendo las normas e instrucciones relativas a la seguridad en el trabajo y de prevención de la contaminación, para preservar la seguridad personal, de la tripulación y del buque y evitar daños al medio marino.

- 4.1 La información relativa a los planes de contingencias del buque, señales de emergencia y medidas a adoptar al oír señales de emergencia; así como la seguridad en la utilización de equipos y medios de supervivencia, protección personal, ambiental y de socorro, se interpreta y lleva a cabo según la normativa aplicable e instrucciones recibidas durante la familiarización a bordo, para minimizar los riesgos derivados del trabajo.
- 4.2 Los trabajos a realizar en cualquier lugar del buque se efectúan de acuerdo con la normativa de prevención de riesgos laborales, utilizando los dispositivos y medios de protección personal con el fin de preservarse de los peligros que puedan presentarse a bordo.
- 4.3 Las medidas a tomar para evitar la contaminación marina se llevan a cabo de acuerdo con la normativa aplicable e instrucciones recibidas para no causar daños accidentales u operacionales al medio marino.
- 4.4 Las instrucciones se interpretan con claridad en el idioma oficial o lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).



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 **UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Técnicas de supervivencia personal.*

- Preparación para cualquier emergencia: cuadro orgánico.
- Procedimientos para abandonar el buque: actuación en el agua y medidas a bordo de las embarcaciones de supervivencia.
- Equipos de protección personal: chalecos salvavidas, aros salvavidas, balsas salvavidas, botes de rescate, equipamiento térmico, radiobalizas, equipo de las embarcaciones de supervivencia, peligros para los supervivientes.

2. *Prevención y lucha contra incendios.*

- Incendios en un buque.
- Clasificación de los incendios.
- Elementos del fuego y de la explosión.
- Agentes extintores.
- Equipos de extinción.
- Instalaciones y equipos de detección.
- Señales de alarma contra-incendios.
- Organización de la lucha contra-incendios a bordo.
- Equipos de protección personal. Equipo de respiración autónoma.
- Métodos, agentes y procedimientos de lucha contra-incendios.

3. *Primeros auxilios básicos.*

- Primeros auxilios en la mar.
- Recursos sanitarios para los marinos.
- Valoración de la víctima: síntomas y signos.
- Estructura y funciones del cuerpo humano.
- Tratamiento de heridas, traumatismos, quemaduras, hemorragias y shock.
- Asfixia, parada cardíaca. Reanimación.
- Técnicas de evacuación y rescate de enfermos y accidentados.
- Evaluación de una situación de emergencia.
- Botiquín reglamentario de a bordo.

4. *Seguridad personal y responsabilidades sociales.*

- Tipos de peligros y emergencias que pueden producirse a bordo.
- Planes de contingencia a bordo.
- Señales de emergencia y alarma.
- Cuadro de obligaciones y consignas en casos de emergencia.
- Señalización de seguridad utilizada para los equipos y medios de supervivencia.



- Órdenes relacionadas con tareas a bordo.
- Condiciones de trabajo y seguridad.
- Equipos de protección personal y colectiva.
- Reglamentación en materia de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de la contaminación del medio marino. Efectos de la contaminación accidental u operacional del medio marino.
- Procedimientos de protección ambiental.
- Procedimiento de socorro.
- Importancia de la formación y de los ejercicios periódicos.
- Vías de evacuación.
- Plan nacional de salvamento marítimo.
- Trabajos en caliente.
- Precauciones que deben adoptarse antes de entrar en espacios cerrados.
- Prevención de riesgos laborales. Límites de ruido, iluminación, temperatura, vías de circulación.
- Peligro del uso de drogas y abuso del alcohol.
- Lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

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.
- Habituarse 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.
- Interpretar las órdenes recibidas por el marinero de guardia de la cámara de máquinas, en español y lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

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 “UC0733_1: Actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo”, 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 actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo, siguiendo las instrucciones establecidas en los planes de emergencia aplicables y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades que serán desarrolladas en simulaciones que reproduzcan con la mayor fidelidad posible situaciones de emergencia:

1. Aplicar medidas en caso de abandono de buque y supervivencia en la mar.
2. Adoptar medidas de prevención y lucha contra incendios.
3. Colaborar en la aplicación de medidas urgentes de primeros auxilios en caso de accidentes.
4. Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación.

Condiciones adicionales:

- Se le asignará un tiempo para cada actividad, para la que la persona evaluada realice las actividades en una situación de stress como es la emergencia marítima en la vida real.
- Se dispondrá de los equipos de protección individual y colectiva, los equipos de supervivencia, Cuadro orgánico o plan de emergencia, Botiquín reglamentario de a bordo, Guía Sanitaria, plan de residuos a bordo y todo el equipamiento requerido por la situación profesional.



- Contextualizar la situación de evaluación teniendo en cuenta el lugar de trabajo en un buque.
- Se recomienda valorar la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias, presentando por ejemplo una situación oceanográfica complicada.
- Se deberá contemplar su ubicación y cumplimiento estricto de sus obligaciones recogidas en el cuadro orgánico del buque.
- 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.

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:



Crterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Aplicación de las medidas a tomar en caso de abandono de buque y supervivencia en la mar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Reconoce la señal acústica de abandono.- Localiza los medios y dispositivos salvavidas a utilizar.- Acude al punto de reunión en el tiempo establecido.- Simula la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia, siguiendo las instrucciones establecidas.- Utiliza el equipo de supervivencia, de acuerdo con las instrucciones. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Adopción de las medidas de prevención y lucha contra incendios.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Reconoce la señal acústica de alarma de incendio.- Localiza los dispositivos y medios de lucha contra incendios.- Elección del agente extintor en función del tipo de incendio.- Destreza en el manejo del equipo de respiración autónomo.- Sigue los procedimientos y protocolos establecidos en el rescate de tripulantes en peligro. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Aplicación de medidas urgentes de primeros auxilios en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, quemaduras heridas y traumatismos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Actúa con rapidez y efectividad.- Utilización adecuada del botiquín reglamentario y los materiales precisos en cada situación.- Destreza en la aplicación de técnicas de reanimación cardíaca.- Sigue los procedimientos y protocolos establecidos en cada caso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de los equipos de protección individual en función del trabajo a realizar.- Destreza en el uso de los equipos de protección individual.- Sigue los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de riesgos laborales y Plan de residuos de a bordo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>

Escala A

5	<i>La utilización de los dispositivos salvavidas en un abandono de buque se efectúa de acuerdo con el plan de emergencia establecido tras el reconocimiento de la señal acústica de abandono, identificando los medios y dispositivos salvavidas, acudiendo al punto de reunión en un tiempo inferior al establecido, simulando la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia y utilizando el equipo de supervivencia según las instrucciones.</i>
4	<i>La utilización de los dispositivos salvavidas en un abandono de buque se efectúa de acuerdo con el plan de emergencia establecido tras el reconocimiento de la señal acústica de abandono, identificando los medios y dispositivos salvavidas, acudiendo al punto de reunión en el tiempo establecido, simulando la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia y utilizando el equipo de supervivencia según las instrucciones.</i>
3	<i>La utilización de los dispositivos salvavidas en un abandono de buque se efectúa de acuerdo con el plan de emergencia establecido tras el reconocimiento de la señal acústica de abandono, localizando los medios y dispositivos salvavidas, acudiendo al punto de reunión en un tiempo superior al establecido, simulando la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia y utilizando el equipo de supervivencia según las instrucciones.</i>
2	<i>La utilización de los dispositivos salvavidas en un abandono de buque no se efectúa de acuerdo con el plan de emergencia establecido tras el reconocimiento de la señal acústica de abandono, localizando los medios y dispositivos salvavidas, acudiendo al punto de reunión en un tiempo superior al establecido, simulando la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia y utilizando el equipo de supervivencia según las instrucciones.</i>
1	<i>La utilización de los dispositivos salvavidas en un abandono de buque no se efectúa de acuerdo con el plan de emergencia establecido sin el reconocimiento de la señal acústica de abandono, localizando sólo algunos medios y dispositivos salvavidas, acudiendo al punto de reunión en un tiempo superior al establecido, no simulando la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia y no utilizando el equipo de supervivencia según las instrucciones.</i>

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

Escala B

5	<p><i>La adopción de las medidas de prevención y lucha contra incendios se realiza siguiendo las instrucciones del plan de emergencia tras el reconocimiento de la señal de alarma de incendio, localizando los dispositivos y medios de lucha contra incendios, utilizando la protección necesaria frente al calor, el humo y productos tóxicos, eligiendo el agente extintor en función del tipo de incendio, mostrando destreza en el manejo del equipo de respiración autónomo y los dispositivos de extinción siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el rescate de tripulantes en peligro.</i></p>
4	<p><i>La adopción de las medidas de prevención y lucha contra incendios se realiza siguiendo las instrucciones del plan de emergencia tras el reconocimiento de la señal de alarma de incendio, localizando los dispositivos y medios de lucha contra incendios, utilizando la protección necesaria frente al calor, el humo y productos tóxicos, eligiendo el agente extintor en función del tipo de incendio, manejando con poca destreza el equipo de respiración autónomo y los dispositivos de extinción, siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el rescate de tripulantes en peligro.</i></p>
3	<p><i>La adopción de las medidas de prevención y lucha contra incendios se realiza siguiendo las instrucciones del plan de emergencia tras el reconocimiento de la señal de alarma de incendio, localizando los dispositivos y medios de lucha contra incendios utilizando la protección necesaria frente al calor, el humo y productos tóxicos, eligiendo el agente extintor en función del tipo de incendio, manejando incorrectamente el equipo de respiración autónomo y los dispositivos de extinción, siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el rescate de tripulantes en peligro.</i></p>
2	<p><i>La adopción de las medidas de prevención y lucha contra incendios no se realiza siguiendo las instrucciones del plan de emergencia sin el reconocimiento de la señal de alarma de incendio, localizando los dispositivos y medios de lucha contra incendios utilizando la protección necesaria frente al calor, el humo y productos tóxicos, eligiendo el agente extintor en función del tipo de incendio, manejando incorrectamente el equipo de respiración autónomo y los dispositivos de extinción siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el rescate de tripulantes en peligro.</i></p>
1	<p><i>La adopción de las medidas de prevención y lucha contra incendios no se realiza siguiendo las instrucciones del plan de emergencia sin el reconocimiento de la señal de alarma de incendio, localizando sólo algunos de los dispositivos y medios de lucha contra incendios utilizando la protección necesaria frente al calor, el humo y productos tóxicos, eligiendo el agente extintor sin tener en cuenta el tipo de incendio, manejando incorrectamente el equipo de respiración autónomo y los dispositivos de extinción, no siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el rescate de tripulantes en peligro.</i></p>

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

Escala C

4	<i>La aplicación de medidas urgentes de primeros auxilios en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, quemaduras, heridas y traumatismos a un accidentado se realiza con rapidez y eficacia, empleando el botiquín reglamentario y los materiales indicados en cada caso, aplicando con destreza las técnicas de reanimación y tratamiento de heridas, siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en cada caso.</i>
3	La aplicación de medidas urgentes de primeros auxilios en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, quemaduras, heridas y traumatismos a un accidentado se realiza con eficacia, empleando el botiquín reglamentario y los materiales indicados en cada caso, aplicando las técnicas de reanimación y tratamiento de heridas, siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en cada caso.
2	<i>La aplicación de medidas urgentes de primeros auxilios en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, quemaduras, heridas y traumatismos a un accidentado se realiza sin eficacia, no empleando el botiquín reglamentario ni los materiales indicados en cada caso, aplicando las técnicas de reanimación y tratamiento de heridas pero no siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en cada caso.</i>
1	<i>La aplicación de medidas urgentes de primeros auxilios en casos de asfixia, parada cardíaca, hemorragias, quemaduras, heridas y traumatismos a un accidentado se realiza sin eficacia, no empleando el botiquín reglamentario ni los materiales indicados en cada caso, no aplicando las técnicas de reanimación y tratamiento de heridas, no siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en cada caso.</i>

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

Escala D

5	<i>El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación se realiza seleccionando los equipos de protección individual en función del trabajo a realizar y utilizándolos con destreza y siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de riesgos laborales y Plan de residuos de a bordo.</i>
4	<i>El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación se realiza utilizando con destreza los equipos de protección individual en función del trabajo a realizar y siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de riesgos laborales y Plan de residuos de a bordo.</i>
3	<i>El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación se realiza utilizando sólo alguno de los equipos de protección individual requeridos en función del trabajo a realizar y siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de riesgos laborales y Plan de residuos de a bordo.</i>
2	<i>El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación se realiza utilizando solo alguno de los equipos de protección individual requeridos sin tener en cuenta el trabajo a realizar y siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de riesgos laborales y Plan de residuos de a bordo.</i>
1	<i>El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de prevención de la contaminación se realiza utilizando solo alguno de los equipos de protección individual requeridos sin tener en cuenta el trabajo a realizar y no siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de riesgos laborales y Plan de residuos de a bordo.</i>

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

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

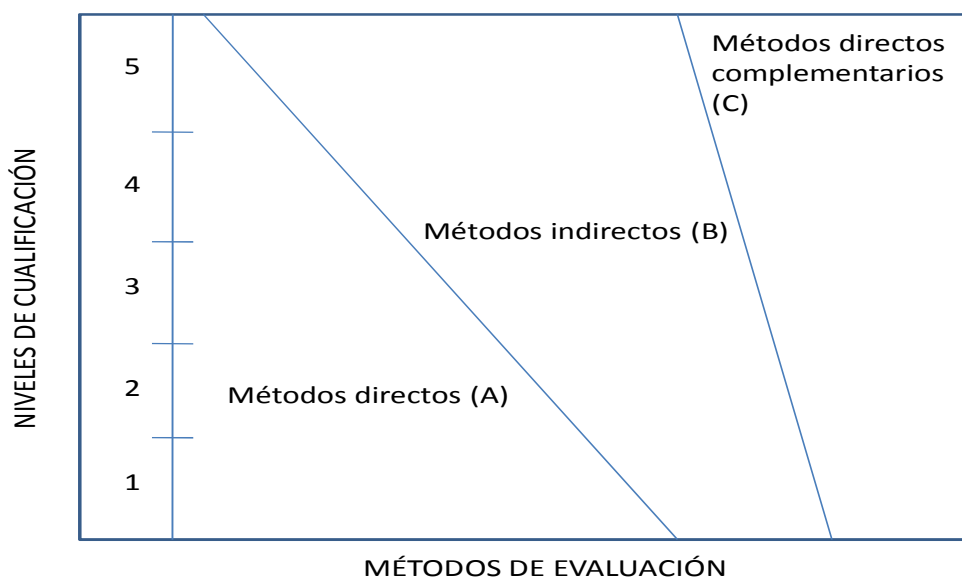
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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



2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de actuar en emergencias marítimas y aplicar las normas de seguridad en el trabajo, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 1 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



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

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

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

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

- h) Se recomienda medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias, presentando variaciones de las condiciones de mar, viento y/o corriente, proximidad de peligros de la costa, visibilidad etc.
- i) En la información dada a la persona candidata puede haber “ausencias o errores” en los medios y equipos que se le facilitan para hacer los ejercicios.
La persona candidata deberá detectar dichas ausencias.
- j) Las condiciones adicionales que permiten contextualizar las situaciones de la vida cotidiana de un/a profesional en la actuación en emergencias marítimas y aplicación de las normas de seguridad en el trabajo y primeros auxilios:
 - Lugar de trabajo en la mar (buque de prácticas) o en aula de seguridad y de primeros auxilios.
 - Condiciones climatológicas.
 - Existencia de suficientes equipamientos, dispositivos, materiales y equipos para la realización de los ejercicios de seguridad y primeros auxilios.



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN OPERACIONES DE BOMBEO PARA CARGA Y DESCARGA EN BUQUES

Abandono de buque: Situación de emergencia en la que por orden del capitán se procede a la evacuación del buque y posterior embarque en las embarcaciones de supervivencia.

Acondicionamiento de los espacios de carga: Preparar los espacios destinados al transporte de mercancía, dejándolo en condiciones de limpieza, temperatura y atmósfera de seguridad, para recibir la carga.

Atmósfera de seguridad: En los buques de transporte de mercancías derivadas del petróleo, consiste en conseguir una atmósfera inerte. Se entiende por estado inerte el de un tanque de carga en el que el contenido de oxígeno en toda la atmósfera del mismo no supera el 8% del volumen, por acción del gas inerte.

Bombas: Máquinas utilizadas para mover fluidos.

Botiquín de primeros auxilios: Mueble, caja o maleta equipado con las medicinas y el material sanitario necesarios para prestar las primeras medidas de asistencia a los accidentados a bordo.

Buque: Es toda embarcación que reúna las características de flotabilidad, navegabilidad, aptitud para el transporte por agua y destinada a cualquier actividad marítima que incluya la navegación.

Cámara de bombas: Espacio donde están ubicadas las bombas de carga y todos los dispositivos telemétricos para el control de las operaciones de carga mediante bombas.

Convenio SOLAS/SEVIMAR: El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. (En inglés, *Safety Of Life At Sea*).

Cuadro orgánico: Documento donde se recogen las obligaciones de todos los tripulantes para las situaciones de emergencia en caso de incendio, peligro y abandono de buque.

Desgasificación: Se entiende por la introducción de aire fresco en un tanque de carga, con objeto de eliminar gases tóxicos, inflamables e inertes y de acrecentar el contenido de oxígeno hasta el 21 % en volumen.

Dispositivos de bombeo: Conjunto de elementos y aparatos de medida, que junto con las bombas son utilizados para controlar las condiciones de entrada de mercancía en los tanques de carga.



Dispositivos de contención de carga: Conjunto de elementos que se utilizan para acotar los espacios que debe ocupar la carga.

Dispositivos puesta a flote: Mecanismos y accesorios que mediante su uso permiten la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia.

Dispositivos salvavidas: Equipos de uso individual o colectivo que sirven para el salvamento de personas en el agua o para mantenerlas a flote.

Embarcaciones de supervivencia: Embarcaciones destinadas a salvaguardar la vida de los tripulantes en una situación de Abandono de buque.

Equipo de protección colectiva: Cualquier equipo destinado a proteger a varios trabajadores simultáneamente de los riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Equipo de protección individual: Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Equipos y dispositivos de lucha contra incendios: Medios empleados para la prevención, detección, contención y extinción de los incendios producidos a bordo.

Equipos y medios de supervivencia: Dispositivos y materiales empleados para sobrevivir en caso de hombre al agua o abandono de buque.

Espacios de carga: Espacios destinados para el transporte de mercancías. En los buques de transporte de hidrocarburos u otros fluidos se denominan tanques.

OMI: Organización Marítima Internacional. La Organización Marítima Internacional (OMI, en inglés IMO) es un organismo especializado de las Naciones Unidas que promueve la cooperación entre Estados y la industria de transporte para mejorar la seguridad marítima y para prevenir la contaminación marina.

Plan de carga: Conjunto de normas a seguir para realizar la carga de los tanques, en el orden previsto, y proporción adecuada, teniendo en cuenta la seguridad, a la vista de los “momentos flectores” según la resistencia estructural del buque; la estabilidad según los criterios establecidos por la administración, y el calado final que debe tener el buque.

Plan de emergencia: Documento donde se recogen los protocolos de actuación en las situaciones de emergencia que puedan producirse, con el fin de proteger la integridad de las personas y minimizar los daños materiales.



Plan de operaciones: Conjunto de instrucciones y comprobaciones a realizar, antes, durante y después de las operaciones de carga:

Plan de Prevención de Riesgos Laborales: Documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención del buque, recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos del buque en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales.

Plan de residuos a BORDO: Documento que recoge las acciones y protocolos que deben seguirse en cumplimiento de la normativa con objeto de gestionar los residuos generados a bordo.

Plan de seguridad a bordo: Es el documento que contiene las instrucciones a seguir por la tripulación en caso de emergencia, las señales correspondientes a cada tipo de emergencia.

Plan Nacional de Salvamento Marítimo: Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino.

Radiobaliza: Es un transmisor que permite la detección y localización de embarcaciones, aeronaves, y personas en peligro, tras enviar manual o automáticamente una señal de socorro.

Señalización normalizada: Conjunto de indicadores y señales internacionalmente utilizadas para conseguir la máxima seguridad en las operaciones a realizar.

Trasiego: Transferencia de sustancias entre cualquier clase de depósitos que los contienen.

Vocabulario marítimo internacional: Vocabulario y frases normalizadas, establecidas por la Organización Marítima Internacional, utilizando el idioma inglés para el intercambio de información entre las personas de todas las naciones marítimas, cuando existan dificultades con el idioma.