



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES
SUBACUÁTICAS DE REPARACIÓN A FLOTE Y
REFLOTAMIENTO**

Código: MAP010_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
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia
3. Guía de Evidencia de la UC0021_2: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas
4. Guía de Evidencia de la UC0023_2: Efectuar trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes, y reflotamientos
5. Guía de Evidencia de la UC0024_2: Efectuar trabajos subacuáticos de corte y soldadura
6. Guía de Evidencia de la UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia
7. Glosario de términos utilizados en Operaciones subacuáticas de reparación a flote y reflotamiento

Las guías de evidencia y el glosario que aparecen en este índice se encuentran en este mismo sitio web, en los enlaces identificados como “Guía de Evidencia” de cada una de las unidades de competencia.



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**, expresa los resultados de trabajo o comportamientos profesionales del trabajador en el ejercicio de una actividad profesional o función concreta. Se extrae de la UC de referencia, quedando enunciados en forma de **actividades profesionales** extraídas de 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

“UC0021_2: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- MAP009_2 Operaciones en instalaciones y plantas hiperbáricas
- MAP010_2 Operaciones subacuáticas de reparación a flote y refltamiento
- MAP011_2 Operaciones subacuáticas de obra hidráulica y voladura
- SEA533_2 Operaciones subacuáticas de búsqueda y recuperación de víctimas y objetos siniestrados
- MAP496_2 Operaciones subacuáticas de salvamento y rescate
- MAP498_3 Intervenciones subacuáticas en el patrimonio natural y cultural sumergido

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES EN INSTALACIONES Y PLANTAS HIPERBÁRICAS

Código: MAP009_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 UC0021_2: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas.

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 de intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas, y que se indican a continuación:

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

- 1. Desarrollar el plan de inmersión para una intervención hiperbárica a media presión con el fin de garantizar una ejecución segura y eficiente***



cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 1.1. Examinar las cartas náuticas y partes meteorológicas de la zona donde se realiza la inmersión para reconocer si las condiciones ambientales permiten la intervención.
 - 1.2. Evaluar las condiciones del medio y entorno de trabajo (temperatura, visibilidad, hidrodinamismo, lugar de acceso, entre otros) para la organización de la intervención hiperbárica.
 - 1.3. Determinar los valores de las variables que definen los límites de la inmersión (profundidad, tiempo de inmersión, paradas, mezcla respiratoria y presiones parciales, consumos, entre otros), para garantizar la realización de la operación.
 - 1.4. Definir los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta el tipo de intervención hiperbárica.
 - 1.5. Revisar las normas de seguridad y el plan de emergencia y evacuación con los miembros del equipo de trabajo, comprobando que están disponibles los medios para su aplicación.
- Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad establecidos, las normas específicas de seguridad y normativa general de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección ambiental.

2. Preparar el equipo personal y material auxiliar, conforme al plan de inmersión, para asegurar el desarrollo de la intervención a media profundidad, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 2.1. Alistar el equipo personal para su utilización, teniendo en cuenta la técnica de inmersión y los gases respirados.
 - 2.2. “Chequear” los equipos de suministro de gases, comunicaciones, agua caliente, entre otros, comprobando su funcionamiento, según las instrucciones de uso.
 - 2.3. Tender los cabos de descenso y ascenso, conforme a los requerimientos de la zona.
 - 2.4. Tender los cabos de referencia y balizas de señalización, conforme a los requerimientos de la zona.
 - 2.5. Comprobar que los equipos y elementos auxiliares seleccionados cumplen la normativa específica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad establecidos, las normas específicas de seguridad y normativa general de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección ambiental.

3. Efectuar la inmersión a media profundidad manejando el equipo personal y auxiliar preciso para garantizar la ejecución segura y eficiente de la operación, cumpliendo los criterios de seguridad, de prevención de riesgos laborales, de control de calidad y protección ambiental.

- 3.1 Equipar al buceador con el material.



- 3.2 Comprobar el funcionamiento y disposición del equipo personal y auxiliar, cumplimentando la correspondiente hoja de control.
 - 3.3 Efectuar la entrada en el agua, con la técnica requerida en función de las condiciones del entorno.
 - 3.4 Aplicar las técnicas de equilibrado, conforme a las necesidades de flotabilidad en cada momento de la operación.
 - 3.5 Verificar la adaptación del buceador a las condiciones del medio para prevenir posibles accidentes, a través de la observación y la comunicación, para prevenir posibles accidentes.
 - 3.6 Controlar los valores de las variables que definen los límites de la inmersión durante las distintas fases, conforme el plan de inmersión previsto, activando, si procede, los protocolos de emergencia.
 - 3.7 Recoger los productos de desecho producidos en la operación.
 - 3.8 Aplicar las técnicas y procedimientos específicos en todas las fases de la intervención en la actuación en ambientes hiperbáricos especiales, tales como espacios confinados, corrientes y ambientes de poca visibilidad.
 - 3.9 Cumplimentar la hoja de inmersión registrando cualquier incidencia acaecida en el transcurso de la operación.
- Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad establecidos, las normas específicas de seguridad y normativa general de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección ambiental.

4. Efectuar el mantenimiento y reparaciones de los equipos de buceo y del material auxiliar asegurando su operatividad, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 4.1 Verificar las certificaciones de los equipos de inmersión y elementos auxiliares.
 - 4.2 Cumplir las instrucciones de los manuales de mantenimiento y reparación garantizando el uso y mantenimiento de los equipos.
 - 4.3 Definir el tipo de mantenimiento que necesita el equipo personal y auxiliar: preventivo o sustitutivo, identificándose las reparaciones que se pueden realizar, dentro de los parámetros requeridos en las instrucciones y libro de reparaciones.
 - 4.4 Alistar, en el lugar de trabajo, las herramientas y piezas de recambio requeridas asegurando la disponibilidad de los medios y elementos para el mantenimiento o reparación.
 - 4.5 Preparar, en el lugar de trabajo, las herramientas y piezas de recambio requeridas asegurando la disponibilidad de los medios y elementos para el mantenimiento o reparación.
 - 4.6 Organizar, en el lugar de trabajo, las herramientas y piezas de recambio requeridas asegurando la disponibilidad de los medios y elementos para el mantenimiento o reparación.
 - 4.7 Desarrollar los trabajos de mantenimiento, garantizando el funcionamiento de los equipos y material auxiliar de inmersión, una vez realizados los mismos.
 - 4.8 Registrar las operaciones de mantenimiento en la correspondiente ficha o libro, asegurando el acceso a dicha información en futuras operaciones.
 - 4.9 Comprobar que los equipos y elementos auxiliares tras las operaciones de mantenimiento y/o reparación son conformes a la normativa específica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad establecidos, las normas específicas de seguridad y normativa general de



prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección ambiental.

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 UC0021_2: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Desarrollo del plan de inmersión para una intervención hiperbárica a media presión garantizando una ejecución segura y eficiente.*

- Análisis de documentación y tablas empleadas para planificación de inmersiones. (tablas, cartas náuticas, previsión meteorológica, normativa)
- Organización y secuenciación de tareas en el plan de inmersión.
- Análisis de cartas náuticas y partes meteorológicos.
- Evaluación de las condiciones del medio y entorno de trabajo (temperatura, visibilidad, hidrodinamismo, lugar de acceso, entre otros)
- Planificación de recursos humanos y materiales en un plan de inmersión.

2. *Preparación del equipo personal y material auxiliar preciso, conforme al plan de inmersión, para evitar imprevistos en el desarrollo de la intervención a media profundidad.*

- Alistamiento del equipo personal en función de la técnica de inmersión y los gases a utilizar.
- Preparación previa a la entrada al agua, en diversas situaciones/ emplazamientos (muelle, plataforma, barco/embarcación auxiliar, mal estado de la mar)
- Comprobación de la operatividad de todos los componentes de la operación de inmersión.
- Ejecución de las tareas previstas conforme al plan de inmersión.

3. *Inmersión a media profundidad manejando el equipo personal y auxiliar preciso para garantizar la ejecución segura y eficiente de la operación.*

- Entrada al agua, en diversas situaciones/ emplazamientos (muelle, plataforma, barco/embarcación auxiliar, mal estado de la mar).
- Ejecución de entrada al agua, inmersión y salida del agua en distintas situaciones, de forma segura para él y sus compañeros de inmersión.
- Observación y comunicación de las condiciones durante la inmersión, para prevenir accidentes/incidentes.
- Cumplimentación de la hoja de inmersión.



4. Mantenimiento y reparaciones de los equipos de buceo y del material auxiliar para asegurar su operatividad

- Revisión del material empleado en el proceso de inmersión.
- Mantenimientos, reparaciones básicas del equipo de inmersión y material auxiliar.
- Ejecución del endulzado de las diferentes partes de un equipo de inmersión y material auxiliar.

5. Actuación en situaciones de emergencia en una intervención hiperbárica a media profundidad para auxiliar a un buceador en dificultades.

- Identificación de situaciones de riesgo.
- Disposición para toma de decisiones bajo situaciones de “stress”
- Ejecución de labores de apoyo y auxilio a buzos en situación de incapacidad, pánico, pre-ahogamiento.
- Aplicación de protocolos y toma de decisiones en base a esquemas y árboles de decisión.
- Identificación signos evidentes de un accidente disbárico (barotraumatismos, entre otros).
- Ejecución de primeros auxilios correspondientes al tipo de situación dada.

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

- Ejecución de las tareas previstas conforme al plan de inmersión.
- Revisión de las normas de seguridad y el plan de emergencia y evacuación con los miembros del equipo de trabajo, comprobando que están disponibles los medios para su aplicación.
- Evaluación de las condiciones del medio y entorno de trabajo (temperatura, visibilidad, hidrodinamismo, lugar de acceso, entre otros)
- Observación y comunicación de las condiciones durante la inmersión, para prevenir accidentes/incidentes. Planificación de recursos humanos y materiales en un plan de inmersión.
- Aplicación de protocolos y toma de decisiones en base a esquemas y árboles de decisión.

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. Integrarse y adaptarse a la cultura organizativa de la empresa.
- 1.2. Integrarse en un equipo de trabajo, adaptándose al nivel de calidad/rendimiento requerido en cada caso.

2. En relación con las personas:

- 2.1. Comunicarse fluidamente con sus compañeros y con su jefe de equipo.



- 2.2. Favorecer un ambiente de trabajo seguro y cooperativo
 - 2.3. Comunicarse efectivamente con clientes/supervisores sin facilitar información "sensible".
3. En relación con otros aspectos:
- 3.1. Ser metódico durante el equipamiento propio y con capacidad para cumplir rutinas de "chequeo".
 - 3.2. Ser empático con el / los compañeros que están en inmersión, atendiendo en todo momento al normal transcurrir de la inmersión.
 - 3.3. Desarrollar sentido crítico con el trabajo propio y facilidad para compartir información de cara a la mejora del rendimiento durante la inmersión.
 - 3.4. Comportarse responsablemente con equipos y materiales.
 - 3.5. Observar y analizar para mejorar en la realización de procesos y tareas rutinarias.

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 "UC0021_2: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas", 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 preparar, chequear un sistema de suministro de superficie y comunicaciones, equipar convenientemente un buceador en suministro de superficie, chequear a un buceador equipado por otra persona, actuar como jefe de equipo en una inmersión, solventar problemas de pérdida de suministro principal, y realizar protocolos de comunicación rutinarios con los buceadores, efectuar una inmersión de forma competente, velando por la



seguridad de su compañero, estando atento a síntomas de algún posible problema que se presentara de forma inesperada para el evaluado o su compañero de inmersión.

Analizar “in situ” las condiciones de una inmersión, y diseñar un plan para una intervención, prestando especial atención a todos los riesgos y su forma de evitarlos/minimizarlos, planificación de una inmersión con paradas, cubriendo la hoja de inmersión y pudiendo complicarse con retrasos en el ascenso, empleo de nitrox, descompresión en superficie o ejecución en altitud.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Montaje y chequeo de un sistema de suministro de superficie. (Simulación de una inmersión, realizando labores de operador del cuadro de suministro de gases y comunicaciones, resolución de incidencias por ejemplo, despresurización del suministro de emergencia al cuadro de gases)
2. Equipamiento de un buceador en suministro de superficie.
3. Chequeo de un buzo en suministro equipado por otra persona.
4. Entrada al agua en función de la situación.
5. Inmersión con ejecución de algún protocolo. (Pérdida de su suministro de superficie y ausencia de respuesta a sus intentos de comunicación oral con superficie)
6. Desarrollo en papel de un esquema de inmersión con cálculo de paradas y cumplimentación de la/s correspondientes hojas de inmersión, calculo de sucesiva, cálculos con nitrox, altitud, retrasos, deco en superficie, consumos, entre otros. Enumeración de los puntos básicos de un plan de emergencia y evacuación.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de herramientas y materiales necesarios y no necesarios, para que el candidato decida cuales y cuantos desplaza al lugar de la inmersión.
- Ejecutar la maniobra en un fondo de fango para comprobar su control de flotabilidad y situación respecto a la corriente para evitar pedidas de visibilidad por levantar el sedimento.
- El rango de profundidades para realizar la maniobra estaría entre los 40- 60 metros (narcosis).



- Si es posible, presencia de mar de fondo que simule condiciones de trabajo real.
- Disposición de tablas, calculadora, y hojas de inmersión y cálculo de sucesiva para la realización de la planificación.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Equipado y chequeo de un sistema de suministro de superficie.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Montaje del sistema de suministro de superficie cumpliendo lo exigido por la normativa de seguridad.- Ejecución del "chequeo" evitando cualquier no conformidad (ausencia de equipamiento, no accesibilidad, inoperancia de algún equipamiento, no apertura de válvulas, deterioro).- "Chequeo" de forma ordenada, siguiendo una lista escrita con puntos concretos suministrada por el evaluador.- Disposición de componentes de forma operativa (cuadro de gases, filtros, fuente de gas respirable principal y reserva, latiguillos y conducciones, cuadro de comunicaciones, umbilicales, entre otros) <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Equipado y chequeo de un buceador en suministro de superficie.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Equipamiento y chequeo del buceador, verificando la presencia y operatividad de todos los elementos del sistema de buceo, incluyendo E.P.I.s y demás material necesario para el suministro. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>



<p><i>Entrada al agua, controlando el equipo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Entrada segura y conforme a los estándares (paso de gigante, giro, de lado, pies juntos, entre otros), adaptándose al medio.- Control del equipo de buceo, manteniéndose donde se le pide. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Ejecución de protocolos de seguridad durante la inmersión de otro buceador (por ejemplo caída de presión en línea de suministro de superficie).</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Detección de incidencias en un tiempo válido (2' desde que se inició la caída de presión o antes de que la presión recibida por el buceador "caiga" a 5 bares por encima de la presión ambiente).- Comunicación de la resolución de la incidencia solucionada de manera válida. (Aportar gas respirable de emergencia en superficie). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Ejecución de protocolos de actuación durante la inmersión.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Los protocolos de actuación ante diferentes contingencias (por ejemplo. pérdida de comunicaciones y caída de presión en línea de suministro de superficie), responden al manual y están apoyados en la máxima de que la reserva del buzo es solo para usar en caso de emergencia, y como último recurso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Desarrollar un esquema de una inmersión en medio hiperbárico</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Establecimiento de los recursos materiales y humanos- Cumplimentación de la hoja de inmersión de la planificación realizada.- Determinación de puntos básicos y vitales de un plan de emergencia para esa planificación (por ejemplo medios válidos de comunicación y de evacuación). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>



Escala A

5	<p>El candidato demuestra soltura en el manejo del cuadro de gases y comunicaciones, evitando distracciones provocadas por estímulos ajenos al transcurso de la inmersión (charlas en superficie o comunicaciones innecesarias con otro buceador) detectando y solucionando la caída de presión, en el momento que se inicia.</p>
4	<p><i>El candidato detecta la caída de presión antes de 2 minutos desde que se inició el problema o antes de que la presión recibida por el equipo del buceador solo supere en 5 bares la de su presión ambiente, el candidato automáticamente pasa a suministro de emergencia en el cuadro, a continuación durante 2 minutos intenta restituir el suministro principal al cuadro, sin comunicarle al buceador el problema, si en esos 2 minutos no consigue restituir suministro principal, comunica al buceador el fin de su inmersión por un problema en superficie.</i></p>
3	<p><i>Se detecta la caída de presión en los primeros 2 ó 3 minutos desde el inicio de esa caída de presión, pero no se soluciona. (Por ejemplo. pasar a suministro de emergencia en el cuadro y continuar con la inmersión, o mandar al buceador que pase a su emergencia, o indicar directamente al buceador que finalice la inmersión, sin plantearse posibles soluciones al problema.)</i></p>
2	<p><i>No se detecta la caída de presión hasta que el buceador lo comunica, no accionando el aporte de aire de reserva del cuadro de gases inmediatamente, o aportando aire de emergencia a una presión que esté a menos de 5 bares por debajo de la presión ambiente del buceador, o a más de 12 bares de la presión ambiente del buceador.</i></p>
1	<p><i>No consigue aportar gas respirable a su buceador.</i></p>

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



Escala B

5	El candidato antes de accionar su reserva, realiza intentos de comunicación oral con superficie notificando la caída de presión en la línea de gas, repite su mensaje oral diciendo que accionó su reserva y ante la ausencia de respuesta oral de superficie, antes de uno o dos minutos, opta por iniciar ascenso dentro de la velocidad, intentando comunicarlo por tirones de umbilical y repitiendo el mensaje por comunicaciones, por si lo reciben en superficie.
4	<i>El candidato, comunica la apertura de su reserva, y ante la ausencia de respuesta oral de superficie, antes de uno o dos minutos, opta por iniciar ascenso dentro de la velocidad.</i>
3	<i>Acciona su reserva, y decide continuar la inmersión, ante la ausencia de respuesta por parte de superficie.</i>
2	<i>Acciona su reserva y asciende sin respetar la velocidad de ascenso, comunicaciones "fuera de lugar".</i>
1	<i>Intenta o realiza un escape libre, no abre su reserva o bien abre su reserva, pero también abre innecesariamente la ventilación del casco.</i>

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

Escala C

5	Resuelve, sin errores la hoja de inmersión, realiza estimación de consumo de gas en cada una de las fases de la inmersión, en función de los consumos estándar.
4	<i>Resuelve los cálculos de paradas y tiempos de ascenso ajustándose a los tiempos de las tablas, pudiendo tener uno o dos errores, que no afecten al tiempo de ascenso, a la hora de cubrir la hoja de inmersión.</i>
3	<i>Tabula los tiempos y profundidades de la inmersión, conforme a los tiempos establecidos en las tablas, pero cubriendo la hoja de inmersión plasma los tiempos de ascenso o paradas de modo diferente a los tiempos establecidos en las tablas.</i>
2	<i>Tabula los tiempos y profundidades de la inmersión de manera no coincidente con los tiempos o profundidades requeridos, cubriendo de modo correcto la hoja de inmersión conforme a esos tiempos y profundidades incorrectos.</i>
1	<i>Tabula los tiempos y profundidades de la inmersión de manera no coincidente con los tiempos o profundidades requeridos, calculando mal los tiempos de esa tabulación, omitiendo en el plan de emergencia y evacuación, medios validos para solicitar asesoramiento y evacuación (vhf autorizado por la autoridad de marina competente si estamos en un artefacto flotante) u omite la presencia de una embarcación auxiliar a disposición de la operación tal como dispone la normativa de seguridad.</i>

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

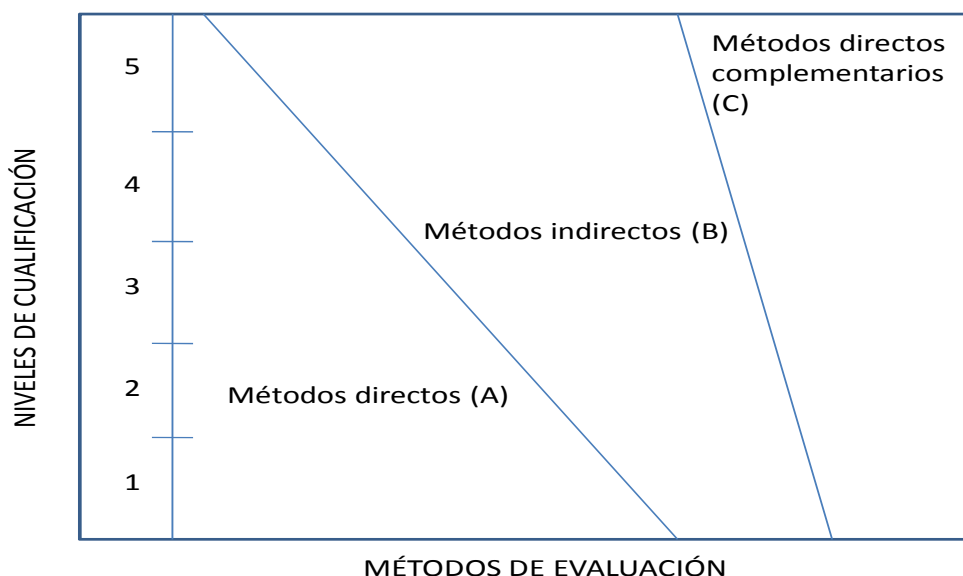
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas 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) Durante la simulación de corte de suministro de superficie al candidato, estando este bajo el agua, sería muy recomendable que estuviese acompañado por un evaluador, y que se sometiese al buceador a esa situación de “stress” siempre dentro de los límites de inmersiones sin



paradas de descompresión, y de forma que se minimicen también los riesgos de una sobre expansión. (realizar el corte de suministro a los 30 metros de profundidad aproximadamente, reduciendo de este modo el riesgo de sobre expansión al evitar los primeros metros de la inmersión. Realizándolo tan pronto alcanzase esa cota, evitando así riesgos asociados a enfermedad descompresiva). Sería recomendable comunicárselo al compañero de inmersión, y evaluador justo antes de realizarle el corte al evaluado.

- i) Las habilidades manuales son importantes, pero para planificar, y estar frente a un cuadro controlando la inmersión de un compañero las habilidades necesarias son capacidad de análisis, observación, conocimientos de cálculo, capacidad de decisión, entre otras.



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro





GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0023_2: Efectuar trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes, y reflotamientos”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES
SUBACUÁTICAS DE REPARACIÓN A FLOTE Y
REFLOTAMIENTO**

Código: MAP010_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 UC0023_2: Efectuar trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes, y reflotamientos.

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 ejecución de trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes, y reflotamientos y que se indican a continuación:

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

- 1. Efectuar el mantenimiento y reparación de la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones, empleando los medios, elementos y piezas que se requieran en cada caso, cumpliendo la normativa de***



seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 1.1 Efectuar la inspección de la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones.
 - 1.2 Definir las necesidades de mantenimiento o reparación determinando las causas probables de la disfunción la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones, utilizando elementos visuales y/o mecánicos.
 - 1.3 Preparar los equipos y herramientas en el puesto base, de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 1.4 Mantener la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones, garantizando las condiciones concretas de operatividad y funcionamiento.
 - 1.5 Reparar la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones, garantizando las condiciones concretas de operatividad y funcionamiento.
 - 1.6 Efectuar el mantenimiento de los artefactos utilizados en acuicultura protegiendo los ejemplares que contienen.
 - 1.7 Reemplazar los elementos o dispositivos averiados restableciendo las condiciones normales de funcionamiento del sistema.
 - 1.8 Elaborar el informe expresando los resultados obtenidos.
- Desarrollar todas las actividades cumpliendo las normas específicas de seguridad y normativa general de prevención de riesgos laborales, los criterios del control de calidad y respetando las normas de protección ambiental aplicables.

2. Efectuar taponamientos de vías de agua utilizando los medios adecuados a cada tipo de avería y asegurando la estabilidad del buque, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- 2.1 Efectuar la inspección de la avería.
 - 2.2 Definir el tipo de taponamiento utilizando elementos visuales y/o mecánicos.
 - 2.3 Preparar los equipos y herramientas en el puesto base de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 2.4 Utilizar los diferentes elementos dispuestos para taponar las vías de agua.
 - 2.5 Contener la vía de agua evitando la entrada de agua cuando se achique o sople el compartimento.
 - 2.6 Inspeccionar la zona reparada, comprobando el estado de los materiales y garantizando la eficacia del taponamiento.
 - 2.7 Elaborar el informe expresando los resultados obtenidos.
- -Desarrollar todas las actividades cumpliendo las normas específicas de seguridad y normativa general de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección ambiental aplicables.

3. Efectuar las operaciones necesarias en artefactos flotantes, buques, vehículos o estructuras sumergidas para conseguir su reflotamiento, utilizando los equipos y herramientas adecuadas en cada situación, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- 3.1 Efectuar la inspección de los artefactos flotantes, buques, vehículos o estructuras sumergidas.
- 3.2 Definir el tipo de reflotamiento utilizando elementos visuales y/o mecánicos.



- 3.3 Preparar los equipos y herramientas en el puesto base de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 3.4 Utilizar los diferentes medios dispuestos de acuerdo con los parámetros que requiere cada técnica y las características del reflotamiento.
 - 3.5 Revisar las partes del buque o elementos que hay que reflotar, para poder soportar embragues, tracción, soplado o achique, y actuaciones combinadas según se requiera.
 - 3.6 Preparar las partes del buque o elementos que hay que reflotar, para poder soportar embragues, tracción, soplado o achique, y actuaciones combinadas según se requiera.
 - 3.7 Elaborar el informe expresando los resultados obtenidos.
- Desarrollar todas las actividades cumpliendo las normas específicas de seguridad y normativa general de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección ambiental aplicables.

4. Efectuar el mantenimiento básico y reparaciones elementales de las herramientas y equipos de reparación y reflotamiento manteniéndolos operativos, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 4.1 Aplicar los criterios para el mantenimiento dentro de los parámetros determinados por la normativa establecida en los procesos de control y manuales de mantenimiento.
 - 4.2 Interpretar las instrucciones de los manuales de mantenimiento y reparación con independencia de la lengua en que vengán expresados.
 - 4.3 Determinar el tipo de mantenimiento preventivo de las herramientas y equipos teniendo en cuenta las reparaciones que se pueden realizar.
 - 4.4 Determinar el tipo de mantenimiento sustitutivo de las herramientas y equipos teniendo en cuenta las reparaciones que se pueden realizar.
 - 4.5 Alistar las herramientas y piezas de recambio requeridas en el lugar de trabajo, asegurando la disponibilidad de los medios y elementos necesarios para el mantenimiento o reparación.
 - 4.6 Mantener los equipos y herramientas de reparación y reflotamiento garantizando el funcionamiento de los mismos.
 - 4.7 Reparar los equipos y herramientas de reparación y reflotamiento garantizando el funcionamiento de los mismos.
 - 4.8 Registrar las operaciones de mantenimiento en la correspondiente ficha o libro asegurando el acceso a dicha información en futuras operaciones.
 - 4.9 Registrar las operaciones de reparación en la correspondiente ficha o libro asegurando el acceso a dicha información en futuras operaciones.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas específicas de seguridad, normativa general de prevención de riesgos laborales y calidad y respetando las normas de protección ambiental aplicables.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0023_2: Efectuar trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes, y reflotamientos. Estos conocimientos se presentan agrupados a



partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Ejecución del mantenimiento y reparación de la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones, empleando los medios, elementos y piezas que se requieran en cada caso.

- Definición de las necesidades de mantenimiento o reparación de la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones.
- Ejecución del mantenimiento o reparación de la obra viva de buques y artefactos flotantes e instalaciones.
- Elaboración de un informe de los trabajos realizados.

2. Ejecución de taponamientos de vías de agua utilizando los medios adecuados a cada tipo de avería y asegurando la estabilidad del buque.

- Definición del tipo de taponamiento.
 - Taponamientos de tomas y descargas del buque.
 - Taponamiento de portillos, escotillas.
 - Materiales y equipos para taponamiento de vías de agua.
- Contención de vías de agua. Vías de agua por daños en el casco.
- Inspección de la zona reparada.
- Elaboración de un informe de los trabajos realizados.

3. Ejecución de las operaciones necesarias en artefactos flotantes, buques, vehículos o estructuras sumergidas para conseguir su reflotamiento, utilizando los equipos y herramientas adecuadas en cada situación.

- Ejecución de reflotamientos.
 - Varados.
 - Semihundidos.
 - Hundidos en mar abierto.
 - Hundidos en zonas portuarias.
 - Materiales y equipos para reflotamiento.
- Elaboración de un informe de trabajos realizados.

4. Ejecución del mantenimiento básico y reparaciones elementales de las herramientas y equipos de reparación y reflotamiento manteniéndolos operativos.

- Ventajas y problemas de realizar una reparación o una reposición (casos concretos)
- Tipos de herramientas y su aplicación: manuales, neumáticas, hidráulicas, de agua a presión, de corte y soldadura, electrónicas, de explosión.
- Equipos y medios de apoyo: remolcadores, pontonas, cabrias, gabarras, grúas.
- Equipos de inspección técnica: medición de espesores y de potencial catódico.
- Equipos de inspección gráfica: realización de fotografía y vídeo subacuático y manejo de una cámara de CCTV.
- Mantenimiento básico de herramientas y equipos.
 - Inspecciones y mediciones
 - Limpiezas de carenas, rejillas, hélices, entre otros
 - Cambio de ánodos y rejillas.
 - Cambio y reparación de hélices.



- Mantenimiento en una monoboya de descarga de petróleo.
- Reparación básica de herramientas y equipos.
- Cumplimentación de fichas o libros de registro de mantenimientos y reparaciones.

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

- Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales incluyendo la normativa específica de seguridad en buceo profesional.
- Políticas de calidad, medio ambiente y demás normativa aplicable, durante la preparación o realización de operaciones de reparaciones a flote o reflotamientos.

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 deberá:
 - 1.1. Integrarse y adaptarse a la cultura organizativa de la empresa.
 - 1.2. Integrarse en un equipo de trabajo, adaptándose al nivel de calidad/rendimiento requerido en cada caso.
2. En relación con las personas deberá:
 - 2.1. Comunicarse fluidamente con sus compañeros y con su jefe de equipo.
 - 2.2. Comunicarse con clientes/supervisores sin facilitar información “sensible”.
3. En relación con otros aspectos deberá:
 - 3.1. Ser metódico durante el equipamiento propio y con capacidad para cumplir rutinas de “chequeo”.
 - 3.2. Mostrar empatía con los compañeros que están en inmersión, atendiendo en todo momento al correcto transcurrir de la inmersión.
 - 3.3. Ser crítico con el trabajo propio y facilidad para compartir información de cara a la mejora del rendimiento durante la inmersión.
 - 3.4. Comportarse responsablemente con equipos y materiales.
 - 3.5. Demostrar capacidad de observación y análisis, tendente a mejora en la realización de procesos y tareas rutinarias.

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 “UC0023_2: Efectuar trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes, y reflotamientos”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concretan en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para realizar una inspección, con filmación de imágenes, de un barco o artefacto flotante hundido.

Posteriormente en superficie se visionara el video, y el candidato/a simulara una explicación de la maniobra a realizar para conseguir el reflotamiento, siendo muy recomendable contar con un barco hundido de madera, fibra o acero de unos 8 a 12 metros de eslora, y en un estado de conservación que permita su reflotamiento, en su defecto, se podría sustituir por algún artefacto flotante hundido, que permitiese la maniobra de soplado/achicado y posterior puesta a flote en superficie, la complejidad mínima en este caso sería una jaula de cultivo de peces o cualquier clase de pontona o batea con dos o mas flotadores.

Se aconseja descartar totalmente un coche, o cualquier otro objeto que no sea un artefacto flotante, ya que la dificultad del reflotamiento radica en conseguir que el objeto ascienda a superficie adrizado, y una vez este a flote conseguir que se mantenga por sus propios medios. Algo que nunca se podría conseguir con un coche, además un coche lo mas usual es que se caiga al mar desde un muelle u otro lugar accesible para una grúa, entonces lo que se hace es simplemente estrobarlo por puntos firmes y sacarlo a tierra con la grúa.

Como complemento a esta situación de evaluación, si por falta de medios disponibles, los evaluadores juzgan poco compleja la maniobra que tendrá que realizar el candidato/a, adicionalmente, una vez reflotado el objeto, el candidato estancara de dos modos alguna vía de agua, con cuñas de madera, maceta y masilla tipo “ivegor”, y con turafallas, maniobra que se puede realizar en el objeto reflotado, o por seguridad y operatividad en alguna



chapa o estructura mantenida a flote, artificialmente, con medios auxiliares. (Por ejemplo, colgar una chapa de acero con las fisuras a estancar de un barco o estructura, manteniendo la chapa a 1 o 2 metros de la superficie, que es un punto donde obligaremos al buzo a mantenerse flotando a esa cota y empleando la maceta y demás materiales).

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Disponer el equipo de buceo autónomo, equiparse, chequeo previo a la entrada al agua.
2. Manejar una cámara de video y filmar el artefacto hundido.
3. Diseñar y explicar oralmente un plan para reflotar el artefacto hundido.
4. Preparar los materiales para la maniobra.
5. Equipar, preferiblemente en suministro de superficie, a uno de los evaluadores que podrá realizar labores de ayudante al candidato, bajo el agua. (Aguántame aquí, tírame de allá, etc.)
6. Preparar el equipo de buceo de suministro de superficie para su maniobra.
7. Disponer todos los elementos en el fondo conforme el plan para reflotar el artefacto hundido.
8. Reflotar el artefacto hundido.
9. Estancar una fisura en una chapa de acero tanto con cuñas de madera, masilla como con turafallas.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de herramientas y materiales necesarios y no necesarios, para que el candidato decida cuales y cuantos desplaza al lugar de la inmersión.
- Sería bueno realizar la maniobra en un fondo de fango para comprobar su control de flotabilidad y situación respecto a la corriente para evitar pedidas de visibilidad por levantar el sedimento.
- El rango de profundidades para realizar la maniobra estaría entre los 10 - 20 metros.



- El tiempo necesario para la realización de la prueba, depende de la dificultad de la prueba, en la primera inmersión tendrían que bastar 15' de t.t.f. para realizar la filmación.
- Sería recomendable permitir al buceador una hora para planificar la maniobra, y el tiempo necesario para explicársela a los ayudantes que tendrá en superficie y bajo el agua para realizar el reflotamiento.
- Los rangos de tiempos estarán, en una relación de tiempo / profundidad de modo que el candidato en la inmersión sucesiva no supere un tiempo total de ascenso de 20', ni realice repetidos ascensos a superficie, si es necesario se dispondrá una línea guía para ascenso descenso de materiales al fondo, o los ayudantes realizaran estas labores, incluso si la complejidad de la maniobra es alta, se permitirá al evaluado ascender y finalizar la maniobra, en superficie, dando las instrucciones precisas a los ayudantes de superficie y a los buceadores mediante los cuadros de comunicaciones.
- Si se pide al candidato que realice la actividad 9, estancar una fisura en una chapa de acero, se intentará en la medida de lo posible simular condiciones de trabajo real en aguas abiertas, si se realiza en aguas interiores, se debería colgar la chapa con una grúa o pluma separándola lo máximo posible del plano de balance o de cabeceo para maximizar sus movimientos.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Equipado / "chequeado" en suministro de superficie y autónomo.</i>	<p>- Equipamiento / "chequeo" verificando la presencia y operatividad de todos los elementos del sistema de buceo, incluyendo E.P.I.s y demás material necesario para el suministro.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el</i></p>



	<i>cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Entrada al agua, controlando el equipo y adaptándose al medio.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Entrada segura y conforme a los estándares (paso de gigante, giro, de lado, pies juntos, entre otros).- Control de su equipo de buceo, desciende y efectúa las tareas adecuándose al entorno de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Filmación en video del objeto a reflotar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Filmación del objeto de forma global con el máximo detalle que permita la visibilidad.- Filmación con detalle de los puntos sobre los que se actuará posteriormente, realizando firmes, o estancando vías de agua, o algún aspecto significativo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Definición y explicación de la maniobra de reflotamiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Definición de la maniobra secuenciadamente, y asignación de tareas concretas a cada componente del equipo.- Definición de un plan realizable para el reflotamiento, indicando: puntos críticos, alternativas ante problemas que puedan aparecer evitando situar al buzo en lugares de riesgo, coeficientes de seguridad de 4 o 5 veces, recomendaciones a personal participante en la maniobra. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Ejecución de la maniobra de reflotamiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Disposición de materiales y elementos para el reflotamiento.- Ejecución del reflotamiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Sellado con turafallas y/o con cuñas de madera y masillas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Sellados empleando las turafallas de manera que se impida la circulación de agua por la vía de agua.- Sellados empleando cuñas de madera y masillas de manera que se impida la circulación de agua por la vía de agua. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- No exposición a riesgos.- Evaluación de los riesgos que no se puedan evitar.- Reducción de los riesgos en su origen.- Adaptación del trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo,

	<p>así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a la atenuación del trabajo monótono y repetitivo y a la reducción los efectos del mismo en la salud.</p> <ul style="list-style-type: none">- Consideración de las evoluciones técnicas.- Sustitución de lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.- Planificación de la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.- Adopción de medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.- Explicación de instrucciones a los trabajadores. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades</i></p>
--	--

Escala A

5	<p><i>Filma en video el objeto a reflotar con calidad, permitiendo visualizar el objeto a reflotar en su totalidad, y permitiendo situar los puntos de mayor detalle en su localización en el objeto a reflotar, mostrándonos los detalles de maquinillas, polines, refuerzos estructurales, escotillas, portillos, puertas, vías de agua, entre otros con detenimiento como para visualizar modos de operar sobre esos elementos.</i></p>
4	<p><i>Filma en video el objeto a reflotar de manera que los planos se desplazan a una velocidad que permite seguir la imagen, el detalle de los puntos relevantes es suficiente para apreciar el modo de realizar las maniobras.</i></p>
3	<p><i>Filma en video el objeto a reflotar con movimientos de cámara que impiden seguir la continuidad del objeto a reflotar.</i></p>
2	<p><i>Filma en video el objeto a reflotar, con falta de detalle en aspectos relevantes como maquinillas, polines, refuerzos estructurales, escotillas, portillos, puertas, vías de agua, entre otros, impidiendo tener información para la toma de decisiones.</i></p>
1	<p><i>Filma en video el objeto a reflotar con resultado de ausencia de imágenes de video, imágenes sin detalle o de partes no relevantes del objeto a reflotar.</i></p>

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



Escala B

5	<p><i>La definición de la maniobra de reflotamiento se realiza, favoreciendo la aportación de ideas y la participación de los compañeros de inmersión, se expone un plan de trabajo que minimiza los contratiempos posibles que puedan aparecer en el transcurso de la maniobra, en función de su tipología, indicando puntos críticos (como mínimo, todas las fases de la maniobra, donde exista riesgo de desestabilizar el objeto, riesgo de dañarlo estructuralmente y/o incremento puntual y concreto en la peligrosidad de las labores del/los buceador/es), ofreciendo alternativas ante problemas que puedan aparecer, (tales como, disponer llaves de paso intermedias, para detener remotamente la entrada de aire a globos) evitando así situar al buzo en lugares de riesgo, estableciendo coeficientes de seguridad de 4 o 5 veces (para todas las eslingas, grilletes, cabos, cables y demás material sometido a tensión) y recomendando a todo el personal participante en la maniobra de aproximarse a elementos en tensión solo cuando sea estrictamente necesario y de realizar su tarea y apartarse inmediatamente; da una estimación del tiempo para la realización de la maniobra.</i></p>
4	<p><i>La definición de la maniobra de reflotamiento, se realiza, exponiendo un plan de trabajo, cuyo resultado más probable, sea el reflotamiento, incluso al segundo intento, indicando puntos críticos, ofreciendo alternativas, a problemas que puedan aparecer en el transcurso de la maniobra, evitando así situar al buzo en lugares de riesgo, estableciendo coeficientes de seguridad y recomendando a todo el personal participante en la maniobra de aproximarse a elementos en tensión solo cuando sea estrictamente necesario.</i></p>
3	<p><i>La definición de la maniobra de reflotamiento, se realiza de manera no estructurada, no se asignan tareas concretas a cada participante, incluso la maniobra de reflotamiento haciéndose tal como se define, puede tener como resultado, un reflotamiento con posterior hundimiento del objeto.</i></p>
2	<p><i>La definición de la maniobra de reflotamiento no es realizable, por errores de cálculo, siendo el resultado de los tiros inferior al peso aparente del objeto a reflotar.</i></p>
1	<p><i>La definición de la maniobra de reflotamiento no es realizable por el lugar de aplicación de los tiros, o la fuerza de estos es menor al peso aparente del objeto a reflotar, o se provocaran posiblemente daños estructurales en el objeto a reflotar.</i></p>

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



Escala C

5	<p>Los materiales se disponen de forma ordenada y no falta nada en ningún momento de la maniobra, el objeto se reflota a la primera, ascendiendo adrizado, sin sufrir daños, la maniobra se realiza minimizando la exposición a riesgos de los buceadores, y cumpliendo las <i>pautas marcadas por la autoridad competente en materia de medio ambiente y vertidos</i>.</p>
4	<p><i>Los materiales se disponen de forma ordenada, cualquier tarea que se necesite hacer, se puede realizar con los medios disponibles, seleccionados previamente por el candidato, entre la totalidad de los medios disponibles en el pañol de la escuela, el objeto se reflota sin daños estructurales, incluso al segundo intento, la maniobra se diseña y realiza asumiendo los mínimos riesgos sobre la seguridad de los buceadores, se siguen las pautas marcadas por la autoridad competente en materia de medio ambiente y vertidos.</i></p>
3	<p><i>El objeto se reflota, pero se hunde posteriormente, o se reflota de modo que no se puede achicar y mantenerse a flote por sus medios, suponiendo que no tuviese vías de agua, el candidato no prima su seguridad a la hora de situarse en relación a elementos en tensión durante la maniobra.</i></p>
2	<p><i>El objeto no se consigue despegar del fondo por zafado del estrobado, por rotura del punto de estrobado, o por falta de potencia en los tiros .</i></p>
1	<p><i>La maniobra se pretende realizar asumiendo riesgos inaceptables para la seguridad de los buceadores, o favoreciendo el derrame de hidrocarburos u otros contaminantes.</i></p>

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

Escala D

5	<i>El resultado de los taponamientos con turafallas y con masillas y cuñas, permitiría a un barco continuar navegando a la mitad de su velocidad normal, sin desprenderse como mínimo durante dos o tres horas, manejándose el candidato con rapidez, y sin perder cuñas ni herramientas.</i>
4	<i>El resultado de los taponamientos con turafallas y con masillas y cuñas, permitiría a un barco continuar navegando a la mitad de su velocidad normal, sin desprenderse como mínimo durante dos o tres horas.</i>
3	<i>Se estanca la vía de agua, pero el tiempo empleado en la maniobra es superior al doble del tiempo empleado en esa maniobra por un evaluador.</i>
2	<i>La vía de agua se estanca, pero la solidez del conjunto es mínima no soportando la navegación a 4 o 5 nudos durante menos de una hora de tiempo.</i>
1	<i>No se consigue estancar la vía de agua.</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

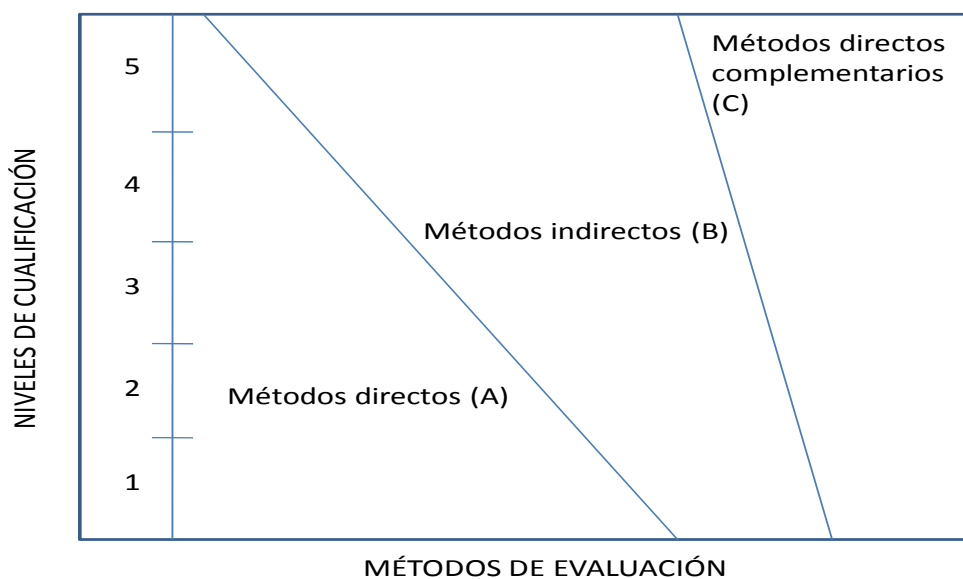
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan

evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A)
- Observación de una situación de trabajo simulada (A)
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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



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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la ejecución de trabajos subacuáticos en buques o artefactos flotantes y reflotamientos, 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.





GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0024_2: Efectuar trabajos subacuáticos de corte y soldadura”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES
SUBACUÁTICAS DE REPARACIÓN A FLOTE Y
REFLOTAMIENTO**

Código: MAP010_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 UC0024_2: Efectuar trabajos subacuáticos de corte y soldadura.

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 ejecución de trabajos subacuáticos de corte y soldadura que se indican a continuación:

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

- 1. Determinar el procedimiento de corte o soldadura teniendo en cuenta los planos de la instalación y la inspección realizada en la misma, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y protección medio ambiental.***



- 1.1 Utilizar los planos y documentación específicos de soldadura para organizar el trabajo.
 - 1.2 Preparar los equipos y herramientas en el puesto base, de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 1.3 Efectuar la inspección de la instalación o estructura en la que se van a realizar las operaciones de corte o soldadura, utilizando elementos visuales y/o mecánicos.
 - 1.4 Determinar las características de la instalación o estructura en la que se van a realizar las operaciones de corte, utilizando elementos visuales y/o mecánicos.
 - 1.5 Elegir el procedimiento de corte atendiendo al rendimiento del operario y coste de la operación.
 - 1.6 Elegir el procedimiento de soldadura utilizado atendiendo al rendimiento del operario y coste de la operación.
 - 1.7 Preparar los equipos y herramientas en el puesto base de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 1.8 Utilizar los equipos y herramientas de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 1.9 Preparar el lugar de trabajo y punto de aplicación conforme a la técnica de corte o soldadura que se va a utilizar.
- Desarrollar las actividades respetando la normativa de protección ambiental, de seguridad y la normativa general de prevención de riesgos laborales, cumpliendo los criterios del control de calidad y consultando los manuales de mantenimiento y reparación aplicables.

2. Efectuar el corte mecánico en trabajos subacuáticos seleccionando los equipos y herramientas de acuerdo con la técnica requerida y verificando su funcionamiento, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- 2.1 Efectuar la inspección de los materiales que se van a cortar utilizando elementos visuales y/o mecánicos, para determinar sus características
 - 2.2 Seleccionar las herramientas de corte mecánico.
 - 2.3 Preparar los equipos y herramientas de corte manual, sierras de mano, corta fríos, cizalla manual de cadena y cable en el puesto base de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 2.4 Utilizar los equipos y herramientas de corte manual, sierras de mano, corta fríos, cizalla manual de cadena y cable, de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 2.5 Verificar el funcionamiento de las herramientas neumáticas de corte mecánico, sierras circulares de cadenas, cizallas neumáticas, atendiendo a los regímenes de caudal y presión de trabajo.
 - 2.6 Verificar el funcionamiento de las herramientas hidráulicas de corte mecánico, sierras circulares, de cadena, cizallas entre otras atendiendo a los regímenes de caudal y presión de trabajo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa específica de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, así como los criterios del control de calidad aplicables.

3. Efectuar trabajos de oxicorte y corte térmico en los trabajos de corte subacuático seleccionando los equipos y herramientas de acuerdo con



la técnica requerida y verificando su funcionamiento, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- 3.1 Efectuar la inspección, utilizando elementos visuales y/o mecánicos, de las características de los materiales que se van a cortar.
 - 3.2 Seleccionar las herramientas de oxicorte y corte térmico.
 - 3.3 Preparar los equipos y herramientas de oxicorte (soplete) en el puesto base.
 - 3.4 Utilizar los equipos y herramientas de oxicorte (soplete, boquilla porta-lanza) de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 3.5 Preparar los equipos y herramientas de corte térmico (boquilla porta lanza) en el puesto base de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 3.6 Utilizar los equipos y herramientas de corte térmico (boquilla porta-lanzas) de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
 - 3.7 Determinar el tipo y cantidad de gas empleado en el corte (oxígeno, propano, acetileno e hidrógeno), de acuerdo a la profundidad-técnica empleada.
 - 3.8 Verificar que las botellas de gases a alta presión, con sus válvulas, racores, conexiones, mangueras y manorreductoras, no presentan fugas, ajustando la presión a la profundidad de trabajo.
 - 3.9 Adecuar el soporte de lanzas para el diámetro y longitud de lanza térmica y la boquilla del soplete atendiendo al tipo de gas.
 - 3.10 Ajustar el sistema de arranque del soplete o lanza térmica para el trabajo de corte.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas específicas de seguridad, normativa general de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental; así como los criterios del control de calidad aplicables y consultando los manuales de mantenimiento y reparación específicos.

4. Efectuar trabajos de oxiarco y arco metálico en los trabajos de corte y soldaduras subacuáticas de acuerdo con la técnica requerida y verificando su ejecución, cumpliendo la normativa de seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- 4.1 Efectuar la inspección de los materiales que se van a cortar, utilizando elementos visuales y/o mecánicos para determinar las características de los mismos.
- 4.2 Efectuar la inspección de los materiales que se van a soldar, utilizando elementos visuales y/o mecánicos para determinar las características de los mismos.
- 4.3 Efectuar la selección de las herramientas de oxiarco, arco metálico y soldadura.
- 4.4 Preparar los equipos y herramientas de oxiarco, arco metálico y soldadura (generadores, porta-electrodos, electrodos, cables conductores y gases) en el puesto base de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
- 4.5 Utilizar los equipos y herramientas de oxiarco y arco metálico (generadores, porta-electrodos, electrodos, cables conductores y gases) de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.
- 4.6 Utilizar los equipos y herramientas de soldadura (generadores, porta-electrodos, electrodos y cables conductores) de acuerdo con la técnica requerida para el trabajo a realizar.



- 4.7 Verificar que las botellas de gases a alta presión, con sus válvulas, racores, conexiones, mangueras y manurreductoras no presentan fugas, ajustando la presión a la profundidad de trabajo.
 - 4.8 Verificar que los elementos de la instalación eléctrica, canalización eléctrica, generador de tensión, interruptores, disyuntores y fusibles de potencia están conexiónados.
 - 4.9 Cortar los materiales ajustando la intensidad del equipo teniendo en cuenta el electrodo y la posición de corte.
 - 4.10 Soldar los materiales ajustando la intensidad del equipo teniendo en cuenta el electrodo o tipo de hilo que hay que emplear, el tipo de unión y la posición de soldadura.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa específica de seguridad, normativa general de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental; así como los criterios del control de calidad aplicables y consultando los manuales de mantenimiento y reparación específicos.

5. Efectuar el mantenimiento preventivo o sustitutivo de las herramientas y equipos de corte y soldadura subacuática, consultando los manuales y registrando las operaciones, cumpliendo la normativa de seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- 5.1 Determinar el tipo de mantenimiento preventivo de las herramientas y equipo de corte, teniendo en cuenta las reparaciones que se pueden realizar dentro de los parámetros requeridos en las instrucciones y el libro de reparaciones.
 - 5.2 Determinar el tipo de mantenimiento sustitutivo de las herramientas y equipo de soldadura, teniendo en cuenta las reparaciones que se pueden realizar dentro de los parámetros requeridos en las instrucciones y el libro de reparaciones.
 - 5.3 Alistar las herramientas y piezas de recambio en el lugar de trabajo, para asegurar su disponibilidad para el mantenimiento o reparación.
 - 5.4 Desarrollar los trabajos de mantenimiento de los equipos y herramientas de corte conforme a los criterios de calidad para garantizar su funcionamiento.
 - 5.5 Desarrollar los trabajos de mantenimiento de los equipos y herramientas de soldadura conforme a los criterios de calidad para garantizar su funcionamiento.
 - 5.6 Registrar las operaciones de mantenimiento en la ficha o libro para asegurar el acceso a dicha información en futuras operaciones.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa específica de seguridad, normativa general de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental; así como los criterios del control de calidad aplicables y consultando los manuales de mantenimiento y reparación específicos.

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 UC0024_2: Efectuar trabajos subacuáticos de corte y soldadura.



Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Determinación del procedimiento de corte o soldadura teniendo en cuenta los planos de la instalación y la inspección realizada en la misma.*

- Aplicación de la electricidad al corte y soldadura subacuáticos:
 - Conceptos fundamentales sobre energía eléctrica, voltaje, intensidad, resistencia, potencia.
 - Planos y documentación.
- Composición y propiedades de los distintos gases:
 - Oxígeno
 - Acetileno
 - Propano
 - Hidrógeno
 - Argón
 - Código de colores de los recipientes de gases a presión.
- Características físicas, químicas y mecánicas de los materiales.
- Procedimiento de corte subacuático:
 - Técnicas de corte subacuático: corte mecánico, oxicorte y corte térmico, oxiarco, arco metálico.
- Procedimiento de soldadura subacuática.
 - Técnicas de soldadura subacuática: con electrodo, con hilo
- Preparación y utilización de las herramientas y equipos.
- Manejo de terminología y vocabulario básico de herramientas y equipos en los correspondientes manuales de funcionamiento.

2. *Ejecución del corte mecánico en los trabajos de corte subacuático seleccionando los equipos y herramientas de acuerdo con la técnica requerida y verificando su funcionamiento.*

- Comportamiento de los materiales ante cargas
 - Tenacidad
 - Fragilidad
 - Ductilidad
- Procedimiento de utilización de equipos:
 - Compresores de gran caudal
 - Centrales hidráulicas.
- Manejo de herramientas:
 - Sierras de mano,
 - Cortafríos
 - Cizalla manual de cadena y cable
 - Herramienta neumática e hidráulica: sierras circulares, de cadena, cizallas, entre otros
- Comprobación del caudal y presión de trabajo.
- Medidas correctoras que garantizan la eficacia y la calidad del corte mecánico.

3. *Ejecución de trabajos de oxicorte y corte térmico en los trabajos de corte subacuático seleccionando los equipos y herramientas de acuerdo con la técnica requerida y verificando su funcionamiento.*

- Comportamiento de los materiales. Características físicas, químicas y mecánicas:



- Temperatura de fusión
- Fenómenos de corrosión, oxidación y reducción.
- Manejo de los gases: oxígeno, acetileno, propano, hidrógeno, argón, entre otros.
 - Riesgo de gases a presión. Condiciones de manejo seguro.
- Manejo de los equipos:
 - Recipientes y conducción de gases:
 - Recipientes a presión. Código de colores de los recipientes de gases a presión
 - Mano-reductores
 - Mangueras, abrazaderas, boquillas, conexiones, racores y válvulas de control y antirretorno.
- Manejo de las herramientas de oxicorte:
 - Soplete
 - Boquillas
 - Escariadores
- Manejo de las herramienta de corte térmico:
 - Soporte
 - Boquilla porta-lanza
 - Lanzas térmicas
- Elaboración del informe de los trabajos de oxicorte o corte térmico (material gráfico y técnico)

4. Ejecución de trabajos de oxiarco y arco metálico en los trabajos de corte y soldaduras subacuáticas de acuerdo con la técnica requerida y verificando su ejecución.

- Manejo eficiente y seguro de generadores, porta-electrodos, electrodos, cables conductores, y gases.
- Composición, ensamblaje y ajuste del suministro de gases.
- Control de las botellas de oxígeno a alta presión, con sus válvulas, racores, conexiones, mangueras y manorreductoras
 - Descarte de existencia de cualquier fuga.
- Comprobación del ajuste de la presión de los gases (valor adecuado en función de las variables: espesor y material de la pieza, profundidad de trabajo, entre otras).
- Comprobación del ensamblaje y ajuste de los equipos eléctricos.
- Comprobación del ajuste de la intensidad de corriente eléctrica.

5. Ejecución del mantenimiento preventivo o sustitutivo de las herramientas y equipos de corte y soldadura subacuática, consultando los manuales y registrando las operaciones.

- Limpieza de herramientas y equipos.
- Mantenimiento preventivo y sustitutivo de herramientas y equipos.
- Reparación de herramientas y equipos.
- Estiba y conservación.
- Registro de las operaciones de mantenimiento en la ficha o libro.
- Registro de las operaciones de reparación en la ficha o libro.

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

- Normativa específica de seguridad y prevención de riesgos laborales.



- Normativa de seguridad específica para equipos eléctricos y manipulación de gases inflamables y a alta presión.
- Normativa de protección ambiental aplicable.
- Selección de las herramientas de corte mecánico de acuerdo a características de materiales (determinadas por inspección visual y/o mecánica)
- Parámetros de calidad final aplicables a operaciones de corte y soldadura:
 - Comprobaciones rutinarias a lo largo de todo el proceso de ejecución
 - Medidas correctoras que garantizan la calidad final.
- Parámetros de mantenimiento conforme a normativa aplicable.

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 deberá:
 - 1.1. Integrarse y adaptarse a la cultura organizativa de la empresa.
 - 1.2. Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
 - 1.3. Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
 - 1.4. Organizar y ejecutar la intervención de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.
2. En relación con las personas deberá:
 - 2.1. Mostrar capacidad de comunicarse eficazmente con compañeros y otros departamentos y con subordinados y superiores, comunicación horizontal y vertical.
 - 2.2. Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros/as trabajadores/as y profesionales.
 - 2.3. Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
 - 2.4. Demostrar capacidad de comunicarse eficazmente con los clientes con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.
 - 2.5. Orientarse al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
3. En relación con otros aspectos deberá:
 - 3.1. Mostrar capacidad de autocontrol permitiendo el control voluntario de las emociones, deseos y comportamientos propios en diferentes situaciones de trabajo y de estrés, evitando que la actuación personal esté influenciada por las circunstancias externas o internas que se manifiesten durante el desarrollo del trabajo.
 - 3.2. Demostrar capacidad de autoestima, teniendo una valoración positiva de sí mismo que influya positivamente en la realización del trabajo.
 - 3.3. Actuar en el trabajo con comportamiento responsable, conociendo los deberes y responsabilizándose de las propias acciones.



- 3.4. Movilizar la competencia metodológica llevando a cabo las tareas dentro de la empresa de manera eficiente, conforme a procedimientos de trabajo establecidos.

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 “UC0024_2: Efectuar trabajos subacuáticos de corte y soldadura”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concretan 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 aplicar técnicas de soldadura en ambiente subacuático, identificando las particularidades de la intervención y manejando los equipos específicos. El candidato planifica y aplica una técnica de soldadura de una probeta formada por dos pletinas de hierro (200x100x8mm) punteadas a solape, con electrodos adecuados para la técnica (de 3.25 mm) en posición de techo, vertical y horizontal.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Identificar la simbología y documentación técnica asociada al plan de trabajo.
2. Crear una lista secuenciada de tareas previas a la inmersión, con indicación de cada ayudante responsable de realizar cada tarea, incluyendo la determinación de los recursos humanos y materiales



necesarios para ejecutar la maniobra y el diseño de un plan de emergencias y evacuación.

3. Probar los equipos en superficie, siguiendo los protocolos de seguridad establecidos.
4. Preparar las zonas de trabajo, en superficie y bajo el agua, en condiciones de seguridad y calidad.
5. Verificar exhaustivamente los ambientes de trabajo y los materiales u objetos que hay que soldar, planificando la operación de modo que se evite la presencia de materiales que pudieran producir una explosión o una deflagración, teniendo además, especial cuidado en impedir la acumulación de las burbujas generadas en la operación de soldadura subacuática, por el riesgo real de “pequeñas explosiones” al alcanzar dentro de alguna burbuja, material incandescente esa “bolsa” de hidrogeno.
6. Aplicar las técnicas y ajustar los parámetros de soldadura para efectuar la soldadura con precisión y calidad.
7. Realizar tareas de soldadura subacuática respetando las normas de seguridad.
8. Efectuar las operaciones de mantenimiento básico y almacenaje de los equipos.

Condiciones adicionales:

- Para la realización de la planificación se entregará la documentación técnica y demás variables necesarias para planificar la operación.
- Se dispondrá como ayudantes de todo el personal cualificado necesario para la maniobra.
- Es necesario poder realizar una soldadura húmeda subacuática con arco metálico en posición de techo.
- Además de todo el material establecido por la normativa es necesario contar en la zona de la inmersión de un banco de trabajo con mordaza para posicionar la probeta a soldar en la posición de techo, facilitándole adoptar al buceador una posición estática y cómoda.
- El tiempo necesario para la realización de las actividades será de 90 minutos



b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Ejecución de tareas previas a la inmersión, con indicación de ayudantes responsables de realizar cada tarea y determinación de los recursos humanos y materiales necesarios para la maniobra.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Definición de la maniobra secuenciadamente, y asignación de tareas concretas a cada componente del equipo.- Verificación en tierra de la presencia y la operatividad de todos los elementos y herramientas necesarios para la realización de la práctica de soldadura por arco metálico. <p><i>El umbral de desempeño competente esta explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Ajuste de los parámetros de soldadura para efectuar la soldadura</i>	<ul style="list-style-type: none">- Unión con soldadura húmeda por arco metálico, de una probeta formada por dos pletinas de hierro en posición de techo.- Selección de una intensidad de corriente valida- Soldadura precisa en tiempo de ejecución mínimo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Respeto de normas de seguridad específicas en tareas de soldadura subacuática</i>	<ul style="list-style-type: none">- Cumple las normas de seguridad.- Asegura el tendido de los cables tanto por tierra como por el fondo, a lo largo de todo su recorrido- Ajuste de la longitud del cable a la profundidad del trabajo- Posiciona la masa en el lugar idóneo.- Consecución de la atención del personal participante en la práctica y en especial de la persona que maneja el interruptor de corte de corriente- Recoge cualquier foco de suciedad <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de las actividades sin exponerse a riesgos innecesarios.- Evaluación de los riesgos que no se puedan evitar.



	<ul style="list-style-type: none">- Reducción de los riesgos en su origen.- Adaptación del trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, a la atenuación del trabajo monótono y repetitivo y a la reducción de los efectos del mismo en la salud.- Adopción de medidas que eviten situaciones de peligro, como pueden ser comunicación oral con el buceador, formación e información a el personal participante relacionada con los equipos a emplear en la maniobra, descripción de la misma, protocolos escritos y visibles sobre tareas rutinarias.- Planificación de la prevención, buscando un conjunto de medidas que integre la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.- Adopción de medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.- Explicación de las instrucciones a los trabajadores. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades</i></p>
--	---

Escala A

5	<p><i>Asigna tareas, explica y realiza la instalación en tierra (pre- inmersión) de los elementos para la operación de soldadura subacuática, entre otras cosas, tiende separadamente las líneas para la masa (+) y el porta electrodos (-), incluyendo en el circuito (-) un machete de corte (que será manejado por uno de los ayudantes de tierra), fija la masa a la pieza sobre la que soldará contando con los equipos de protección individuales (EPIs) aplicables según protocolo (guantes y calzado aislante) y la atención de todo el personal participante, arranca la máquina y prueba el funcionamiento en tierra, recordando previamente al operador del interruptor de corte, que ante cualquier duda en las comunicaciones pondrá el circuito en "frío."</i></p>
4	<p><i>Asigna tareas, explica y realiza la instalación en tierra (pre- inmersión) de los elementos para la operación de soldadura subacuática, entre otras cosas, tiende las líneas para la masa (+) y el porta electrodos(-), incluyendo en el circuito (-) un machete de corte (que será manejado por uno de los ayudantes de tierra) fija la masa a la pieza sobre la que soldará, contando con los equipos de protección individuales (EPIs) aplicables según protocolo (guantes y calzado aislante), arranca la máquina y prueba el funcionamiento en tierra.</i></p>
3	<p><i>No se asigna un responsable del machete de corte, o se instala en el circuito de la masa (+).</i></p>
2	<p><i>Se realizan las conexiones con la máquina encendida.</i></p>



1

Permite que él o alguno de los buceadores planifique la inmersión con traje húmedo, pone o manda poner en "caliente" el circuito, estando un polo en el agua y el otro en tierra, monta el porta electrodos en el circuito positivo, permite al operador del machete, manejarlo sin los equipos de protección individuales (EPIs) apropiados, (guantes y calzado aislante), o instala el machete en un lugar en que existe riesgo de electrocución.

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



Escala B

5	<p><i>La persona candidata ajusta diferentes intensidades para cada posición de soldadura (110 a 170 amperios) y como resultado de aplicar la técnica de propio consumo en cada posición el cordón de soldadura resultante es uniforme, del grosor planificado y no presenta imperfecciones (poros, discontinuidad, incrustaciones de escoria, mordeduras, desfondamientos, entre otras/os), el tiempo empleado en la práctica es el mínimo de realización.</i></p>
4	<p><i>La persona candidata ajusta diferentes intensidades para cada posición de soldadura (110 a 170 amperios) y como resultado de aplicar la técnica de propio consumo, el cordón de soldadura resultante es uniforme, del grosor planificado y no presenta imperfecciones (poros, discontinuidad, incrustaciones de escoria, mordeduras, desfondamientos, entre otras/os), al menos en una posición, el tiempo empleado en la práctica esta dentro de los parámetros de realización.</i></p>
3	<p><i>La persona candidata ajusta diferentes intensidades para cada posición de soldadura sin conseguir un cordón del grosor planificado en ninguna posición, el tiempo empleado en la práctica esta dentro de los parámetros de realización.</i></p>
2	<p><i>La persona candidata ajusta diferentes intensidades para cada posición de soldadura sin conseguir un cordón uniforme y del grosor planificado en ninguna posición, el tiempo empleado en la práctica excede del programado para la prueba.</i></p>
1	<p><i>La persona candidata no ajusta las diferentes intensidades para cada posición de soldadura y no consigue un cordón sin imperfecciones en ninguna posición, el tiempo empleado en la práctica excede del programado para la prueba.</i></p>

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

Escala C

5	<p><i>La persona candidata respeta todas las normas de seguridad, asegura el tendido de los cables tanto por tierra como por el fondo, bien amarrando estos donde haya objetos móviles que pudieran pisarlos o morderlos, bien separándolos de cualquier fuente de calor o posible agresión a su aislamiento, a lo largo de todo su recorrido, quedando el de masa bien separado del cable del porta-electrodos (hasta donde sea posible), ajusta la longitud del cable a la profundidad del trabajo de manera que no quede cable tendido por el fondo innecesariamente, posiciona la masa en el lugar idóneo atendiendo a la dirección de la soldadura, la posición de la persona candidata y de su ayudante y todo el trabajo de soldadura con respecto a corrientes de agua predominantes, consigue la mayor atención en todo el personal participante en la práctica y en especial de la persona que maneja el interruptor de corte de corriente, al final recoge las colillas de los electrodos y cualquier otro foco de suciedad intentando dejar el lugar de la práctica como lo encontró.</i></p>
4	<p><i>La persona candidata respeta todas las normas de seguridad, tiende los cables separándolos y evitando el deterioro del aislamiento, ajusta la longitud del cable a la profundidad del trabajo de manera que no quede cable tendido por el fondo, posiciona la masa en el trabajo y consigue el desempeño de las labores de los participantes, al finalizar recoge las colillas de los electrodos.</i></p>
3	<p><i>La persona candidata cumple las normas de seguridad, tiende los cables deficientemente (con posible pérdida de aislamiento eléctrico). Posiciona la masa demasiado lejos del lugar donde se funde el cordón de soldadura y el personal de la práctica (sobre todo el que maneja el interruptor) no presta la debida atención.</i></p>
2	<p><i>La persona candidata no cumple alguna de las normas de seguridad, no atiende al tendido de los cables, sitúa la masa en una posición peligrosa para él o para el buzo ayudante, el operador del interruptor está distraído.</i></p>
1	<p><i>La persona candidata no cumple las normas de seguridad, tiende los cables y posiciona la masa de cualquier manera y él mismo participa en distraer al equipo.</i></p>

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

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

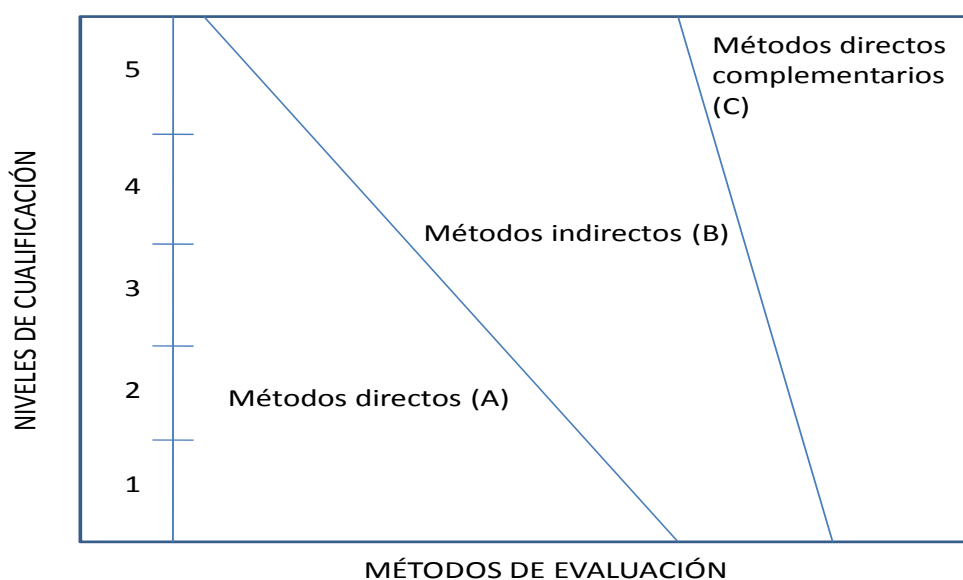
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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



2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la ejecución de trabajos subacuáticos de corte y soldadura, 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

AFD096_2	Socorrismo en instalaciones acuáticas.
AFD097_3	Acondicionamiento físico en sala de entrenamiento polivalente.
AFD159_2	Guía por itinerarios de baja y media montaña.
AFD160_2	Guía por itinerarios en bicicleta.
AFD161_2	Guía en aguas bravas.
AFD162_3	Acondicionamiento físico en grupo con soporte musical.
AFD338_2	Guía por barrancos secos o acuáticos.
AFD339_2	Guía por itinerarios ecuestres en el medio natural.
AFD340_2	Socorrismo en espacios acuáticos naturales.
AFD341_3	Actividades de natación.
AFD501_2	Balizamiento de pistas, señalización y socorrismo en espacios esquiables.
AFD502_2	Conducción subacuática e iniciación en buceo deportivo.
AFD503_2	Guía en espeleología.
AFD504_2	Iniciación deportiva en espeleología.
AFD505_2	Iniciación deportiva hípica o ecuestre.
AFD506_2	Iniciación deportiva en natación y sus especialidades.
AFD507_2	Iniciación deportiva en vela con embarcaciones de aparejo libre y fijo.
AFD508_2	Iniciación y promoción deportiva en judo y defensa personal.
AFD509_3	Animación físico-deportiva y recreativa.
AFD510_3	Animación físico-deportiva y recreativa para personas con discapacidad
AFD511_3	Fitness acuático e hidrocinesia.
AFD538_2	Iniciación deportiva en la modalidad de salvamento y socorrismo en instalaciones acuáticas.
AFD539_3	Coordinación de servicios de socorrismo en instalaciones y espacios naturales acuáticos.
AFD612_2	Iniciación deportiva en esgrima.
AFD613_2	Iniciación deportiva en golf.
AFD614_2	Iniciación deportiva en piragüismo.
AFD615_2	Iniciación deportiva en tenis.
AFD616_3	Instrucción en yoga.
AFD663_2	Iniciación deportiva en karate.
AFD664_2	Iniciación deportiva en rugby.
AFD665_2	Iniciación deportiva en taekwondo.
AFD672_2	Dinamización de actividades recreativas en parques de aventura en altura.
AFD673_2	Iniciación deportiva en atletismo.
AFD674_2	Iniciación deportiva en balonmano.
HOT326_2	Alojamiento rural.
HOT653_2	Guarda de refugios y albergues de montaña.
MAP009_2	Operaciones en instalaciones y plantas hiperbáricas.
MAP010_2	Operaciones subacuáticas de reparación a flote y reflotamiento.
MAP011_2	Operaciones subacuáticas de obra hidráulica y voladura.
MAP496_2	Operaciones subacuáticas de salvamento y rescate.
MAP497_3	Inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos.
MAP498_3	Intervenciones subacuáticas en el patrimonio natural y cultural sumergido.
MAP499_3	Supervisión de operaciones en complejos y sistemas hiperbáricos.



SEA532_2	Operaciones de vigilancia y control en el entorno acuático e hiperbárico.
SEA533_2	Operaciones subacuáticas de búsqueda y recuperación de víctimas y objetos siniestrados.
SEA534_2	Prevención de incendios y mantenimiento.
SEA535_3	Gestión de emergencias acuáticas en aguas continentales.
SEA595_2	Operaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio natural y rural.
SEA596_3	Coordinación de operaciones en incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio natural y rural.



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 UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

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 asistencia como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia, 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. Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos, para la valoración inicial del accidentado, como primer interviniente.

- 1.1 La señalización y el balizamiento según lo establecido, se realizan utilizando los elementos disponibles para acotar el lugar de la emergencia.
- 1.2 La información sobre el estado del accidentado y las causas del accidente se recaba, estableciendo comunicación cuando es posible, con el mismo o con los posibles testigos y asistentes ocasionales al suceso, para valorar la situación inicial.
- 1.3 Las técnicas de valoración con ligeros zarandeos en los hombros y toques en las mejillas, se efectúan, para valorar el nivel de consciencia del accidentado.
- 1.4 La observación de los movimientos del pecho y la emisión de sonidos y aliento acercándose a su cara, se efectúa, para comprobar la respiración del accidentado.
- 1.5 El estado de la circulación sanguínea se comprueba, mediante la observación del ritmo respiratorio del accidentado y movimientos de sus miembros.
- 1.6 Los mecanismos de producción del traumatismo se identifican para buscar las posibles lesiones asociadas.
- 1.7 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.
- 1.8 El servicio de atención de emergencias, se contacta, para informar de los resultados de la valoración inicial realizada, comunicando la información recabada, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

2. Asistir al accidentado con maniobras de soporte ventilatorio y/o circulatorio básico, para mantener o recuperar las constantes vitales, conforme a protocolos establecidos.

- 2.1 La asistencia inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio y/o cardiocirculatorio, se presta, ejerciendo vigilancia y seguimiento constante para detectar cualquier cambio significativo en la situación de partida.
- 2.2 La apertura, limpieza y desobstrucción de la vía aérea ante un obstáculo o cuerpo extraño, se realiza, mediante las técnicas manuales o aspirador según la situación, conforme a protocolos establecidos, para asegurar la ventilación.
- 2.3 La permeabilidad de la vía aérea en accidentados inconscientes se preserva, mediante la aplicación de la técnica postural que la asegure, para preservar la ventilación.
- 2.4 Las técnicas ventilatorias con balón resucitador manual y/o oxígeno se seleccionan, conforme a protocolos establecidos, para permitir una ventilación artificial del accidentado ante evidentes signos de hipoxia.



- 2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican, conforme a protocolos establecidos, ante una situación de parada cardio-respiratoria, para recuperar las constantes vitales.
- 2.6 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza para la reanimación del accidentado, conforme a la normativa aplicable y protocolos establecidos.
- 2.7 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican para impedir un shock hipovolémico.
- 2.8 Las técnicas posturales, se aplican, cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de "shock", para evitar aspiraciones de vómitos, obstrucciones y favorecer la respiración.

3. Prestar la atención inicial al accidentado, aplicando los primeros auxilios iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria, para mantener las constantes vitales según el protocolo establecido.

- 3.1 3.1 La apertura de la vía aérea se realiza, mediante la maniobra frente-mentón para evitar el taponamiento de la laringe por la lengua.
- 3.2 La alineación manual de la columna cervical se realiza ante existencia de una lesión para protegerla y minimizar los riesgos de una mayor.
- 3.3 La atención específica a accidentados que han sufrido lesiones por agentes mecánicos, físicos o químicos se presta, aplicando las técnicas para cada situación conforme a protocolos establecidos.
- 3.4 La atención específica a la parturienta ante una situación de parto inminente se presta, conforme al protocolo de actuación establecido, transmitiendo tranquilidad y serenidad.
- 3.5 La atención específica indicada a las personas con crisis convulsivas, se presta, para minimizar posibles riesgos de lesiones físicas, conforme a protocolos establecidos.
- 3.6 La atención específica indicada a las personas con atragantamiento, se presta, discriminando los casos especiales de embarazadas, personas obesas y niños conforme a protocolos establecidos, transmitiendo tranquilidad y serenidad.
- 3.7 La atención específica indicada a las personas con quemaduras, se presta, conforme a protocolos establecidos y se coloca en posición antishock ante una quemadura de gran extensión, para minimizar riesgos.
- 3.8 La atención específica indicada a las personas con hemorragia, se presta, conforme a protocolos establecidos para evitar una lipotimia.

4. Aplicar las técnicas de movilización e inmovilización al accidentado, y en su caso interviniendo con los primeros auxilios, para asegurar el posible traslado.



- 4.1 El lugar de seguridad se selecciona, conforme a protocolos establecidos, para colocar al accidentado hasta la llegada de los servicios sanitarios de emergencia y minimizar los riesgos.
- 4.2 Las técnicas de movilización e inmovilización se aplican para colocar al accidentado en una posición anatómica no lesiva hasta que acudan a la zona los servicios sanitarios de emergencia o para proceder a su traslado en caso necesario.
- 4.3 Las técnicas posturales, se aplican, cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de "shock", para minimizar riesgos.
- 4.4 Los tipos de accidentados y lesiones, se discriminan, para intervenir en aquellos casos que no precisen de otros profesionales.
- 4.5 Las técnicas de intervención de primeros auxilios con los accidentados inmovilizados, se discriminan, para aplicar aquellas propias de un técnico de nivel como primer interviniente, en función de la gravedad y los tipos de lesiones o proceder inmediatamente a su traslado.

5. *Intervenir con técnicas de comunicación y apoyo emocional al accidentado, familiares e implicados en la situación de urgencia siguiendo los protocolos establecidos, para facilitar la asistencia, traslado y minimizar los riesgos.*

- 5.1 Los signos de ataque de pánico, ansiedad y/o estrés de la víctima motivado por el accidente, se identifican observando el aumento del ritmo cardíaco, palmas sudorosas, dificultad para respirar, sensación subjetiva de ataque cardíaco, y sentimientos de temor para aplicar las técnicas de apoyo emocional hasta su traslado, siguiendo los protocolos establecidos.
- 5.2 La comunicación del accidentado con su familia se facilita, desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a sus requerimientos.
- 5.3 La información a familiares, accidentado o persona relacionada, se realiza de manera respetuosa e infundiendo confianza, sobre aquellas cuestiones que se puedan plantear dentro de sus competencias.
- 5.4 Los familiares de los accidentados, se atienden, para ofrecerles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.
- 5.5 La solicitud de información por parte de la familia de los accidentados se atiende para ofrecerles datos sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

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 **UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia**. Estos conocimientos se



presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Valoración inicial del accidentado como primer interviniente.

- El botiquín de primeros auxilios: instrumentos, material de cura, fármacos básicos.
- Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.
- El primer interviniente: actitudes, funciones, responsabilidad legal, riesgos y protección, responsabilidad y ética profesional.
- El primer interviniente como parte de la cadena asistencial.
- Terminología anatomía y fisiología.
- Terminología médico-sanitaria de utilidad en primeros auxilios.
- Actuación general ante emergencia colectiva y catástrofe: conceptos relacionados con emergencias colectivas y catástrofes, métodos de "triage" simple, norias de evacuación.

2. Asistencia al accidentado con maniobras de soporte ventilatorio y/o circulatorio básico como primer interviniente.

- La Cadena de Supervivencia: eslabones de actuación.
- Características de la Cadena de Supervivencia.
- Resucitación cardiopulmonar básica (RCPB): valoración del nivel de consciencia; comprobación de la ventilación; protocolo de RCPB ante una persona inconsciente con signos de actividad cardíaca; protocolo de RCPB ante una persona con parada cardio-respiratoria; RCPB en niños de 1 a 8 años y RCPB en lactantes.
- Transporte de un enfermo repentino o accidentado: valoración de la situación; posiciones de transporte seguro; técnicas de inmovilización y transporte utilizando medios convencionales y materiales inespecíficos o de fortuna; confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.

3. Atención inicial de primeros auxilios en situaciones de emergencia sin parada cardio-respiratoria.

- Valoración del accidentado: primaria y secundaria.
- Técnicas de movilización e inmovilización al accidentado para asegurar el posible traslado: posición lateral de seguridad, posiciones de espera no lesivas o seguras, recogida de un lesionado.
- Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración: accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia.
- Intoxicaciones por vía respiratoria: intoxicaciones por inhalación de humos y gases.
- Signos y síntomas de urgencia: fiebre, crisis anafilácticas, vómitos y diarrea, desmayos, lipotimias, síncope y "shock".
- Heridas: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.
- Hemorragias: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.
- Traumatismos: esguinces, contusiones, luxaciones, fracturas, traumatismos torácicos, traumatismos craneoencefálicos, traumatismos de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados y traslados.
- Accidentes de tráfico: orden de actuación, medidas respecto a la seguridad de la circulación y a los heridos en el accidente y aspectos esenciales de los accidentes de tráfico.



- Lesiones producidas por calor y por frío.
- Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.
- Accidentes eléctricos. Electrocutión: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.
- Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.
- Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

4. Intervención de apoyo psicológico al accidentado, familiares e implicados en la situación de urgencia como primer interviniente.

- Psicología de la víctima.
- Comunicación: canales y tipos. Comunicación asistente-accidentado.
- Comunicación asistente-familia.
- Habilidades sociales. Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.
- Estrategias de control del estrés.
- Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad y ansiedad.

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:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

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 “UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia”, 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 asistir como primer interviniente en caso de accidente de cierta gravedad o situación de emergencia. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades o aspectos:

1. Efectuar una primera valoración del estado de los accidentados en busca de signos de alteraciones orgánicas.
2. Proporcionar cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia.
3. Aplicar técnicas básicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio.
4. Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.



En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Adecuada valoración inicial del accidentado en busca de signos de alteración.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Acceso al accidentado de forma segura.- Valoración del nivel de consciencia, de acuerdo al protocolo diagnóstico establecido.- Apertura vía aérea mediante maniobra frente-mentón.- Valoración de la función respiratoria y solución de problemas detectados, de acuerdo al protocolo de actuaciones establecido.- Identificación de situaciones de riesgo vital, de acuerdo al protocolo diagnóstico establecido.- Información del estado del accidentado al CCE en caso de necesidad solicitando recursos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigurosidad en la aplicación de cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de las lesiones, patologías o traumatismos más frecuentes en función del medio en que se desarrolla la actividad: las causas que lo producen, síntomas y signos; pautas de actuación.- Aplicación de las técnicas de primeros auxilios, de acuerdo al protocolo de actuaciones establecido.- Discriminación de las circunstancias en las que no se debe intervenir, así como las técnicas que no se deben aplicar de forma autónoma. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Rigurosidad en la aplicación de técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas, siguiendo protocolos establecidos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de parada cardiorrespiratoria.- Evaluación del nivel de consciencia- Apertura y permeabilización de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón.- Localización y secuencia correcta del masaje cardíaco.- Aplicación del DEA. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Adecuada generación de un entorno seguro en situaciones de emergencia.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Colocación del accidentado en lugar seguro.- Elección del método más adecuado para la movilización e inmovilización de un accidentado, de acuerdo al protocolo de actuaciones establecido, dadas las posibles lesiones del mismo y las circunstancias del accidente.- Elección de las medidas posturales más adecuadas en cada situación, de acuerdo al protocolo de actuaciones establecido.- Medios y equipos de protección personal.- Control de las situaciones de tensión ambiental. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>



Escala A

5	<p><i>Lleva a cabo las técnicas de valoración inicial de un accidentado de forma sistemática, de acuerdo al protocolo establecido, accediendo al mismo sin compromiso para su seguridad, la propia y la de terceros, comprobando el nivel de consciencia, efectuando la apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón, valorando la ventilación, colocando al accidentado en la postura adecuada, identificando situaciones de riesgo vital e informando al CCE del estado del accidentado de forma correcta y completa.</i></p>
4	<p><i>Lleva a cabo las técnicas de valoración inicial de un accidentado, de acuerdo al protocolo establecido, comprobando el nivel de consciencia, efectuando la apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón, valorando la ventilación, colocando al accidentado en la postura adecuada, identificando situaciones de riesgo vital e informando al CCE del estado del accidentado de forma correcta y completa, descuidando la sistematización de la actuación.</i></p>
3	<p><i>Lleva a cabo las técnicas de valoración inicial de un accidentado, de acuerdo al protocolo establecido, comprobando el nivel de consciencia, efectuando la apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón, colocando al accidentado en la postura adecuada, identificando situaciones de riesgo vital e informando al CCE del estado del accidentado de forma correcta y completa, actuando sin seguir el protocolo establecido ni efectuando la valoración de intensidad y frecuencia respiratoria.</i></p>
2	<p><i>Lleva a cabo las técnicas de valoración inicial de un accidentado, de acuerdo al protocolo establecido, efectuando la apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón, colocando al accidentado en la postura adecuada, identificando situaciones de riesgo vital e informando al CCE del estado del accidentado de forma desordenada e incompleta, actuando sin seguir el protocolo establecido ni efectuando la valoración de intensidad y frecuencia respiratoria.</i></p>
1	<p><i>Lleva a cabo las técnicas de valoración inicial de un accidentado de manera descuidada y sin seguir el protocolo establecido, colocando al paciente en una postura inadecuada e informando al CCE de forma desordenada, efectuando la identificación de situaciones de riesgo vital de manera incompleta.</i></p>

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



Escala B

5	<i>Aplica las técnicas de primeros auxilios de un accidentado según protocolo de forma correcta en las lesiones o patologías más frecuentes después de la identificación de las mismas en función del medio en el que se desarrolla la actividad, discriminando las circunstancias en las que no se debe intervenir y las técnicas que no se deben aplicar de forma autónoma.</i>
4	<i>Aplica las técnicas de primeros auxilios de un accidentado según protocolo de forma aceptable en las lesiones o patologías más frecuentes después de la identificación de las mismas en función del medio en el que se desarrolla la actividad, discriminando las circunstancias en las que no se debe intervenir y las técnicas que no se deben aplicar de forma autónoma.</i>
3	<i>Aplica las técnicas de primeros auxilios de un accidentado de forma aceptable en las lesiones o patologías más frecuentes después de la identificación de las mismas en función del medio en el que se desarrolla la actividad, discriminando las circunstancias en las que no se debe intervenir y las técnicas que no se deben aplicar de forma autónoma, descuidando la sistematización.</i>
2	<i>Aplica las técnicas de primeros auxilios de un accidentado de manera insuficiente en las lesiones o patologías más frecuentes dada la no identificación de las mismas en función del medio en el que se desarrolla la actividad, discriminando las circunstancias en las que no se debe intervenir y las técnicas que no se deben aplicar de forma autónoma, descuidando la sistematización.</i>
1	<i>Aplica las técnicas de primeros auxilios de un accidentado de manera deficiente en las lesiones o patologías más frecuentes por la no identificación de las mismas en función del medio en el que se desarrolla la actividad, y la no discriminación de las circunstancias en las que no se debe intervenir y las técnicas que no se deben aplicar de forma autónoma, descuidando la sistematización</i>

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

Escala C

5	<i>Coloca al accidentado en una posición anatómica no lesiva y en un lugar seguro eligiendo los métodos más adecuados de movilización e inmovilización y aplicándolos de forma correcta, de acuerdo al protocolo establecido, dadas las posibles lesiones del mismo y las circunstancias del accidente, teniendo en cuenta las medidas de autoprotección.</i>
4	<i>Coloca al accidentado en una posición anatómica no lesiva y en un lugar seguro eligiendo los métodos más adecuados de movilización e inmovilización y aplicándolos de forma aceptable, de acuerdo al protocolo establecido, dadas las posibles lesiones del mismo y las circunstancias del accidente, teniendo en cuenta las medidas de autoprotección.</i>
3	<i>Coloca al accidentado en una posición anatómica no lesiva y en un lugar seguro eligiendo métodos poco adecuados de movilización e inmovilización y aplicándolos de forma aceptable dadas las posibles lesiones del mismo y las circunstancias del accidente, teniendo en cuenta las medidas de autoprotección.</i>
2	<i>Coloca al accidentado en una posición anatómica no lesiva y en un lugar seguro eligiendo métodos nada adecuados de movilización e inmovilización y aplicándolos de forma aceptable descuidando las posibles lesiones del mismo y las circunstancias del accidente, teniendo en cuenta las medidas de autoprotección.</i>
1	<i>Coloca al accidentado en una posición anatómica no lesiva y en un lugar seguro eligiendo métodos nada adecuados de movilización e inmovilización y aplicándolos de manera deficiente descuidando las posibles lesiones del mismo, las circunstancias del accidente y las medidas de autoprotección.</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.

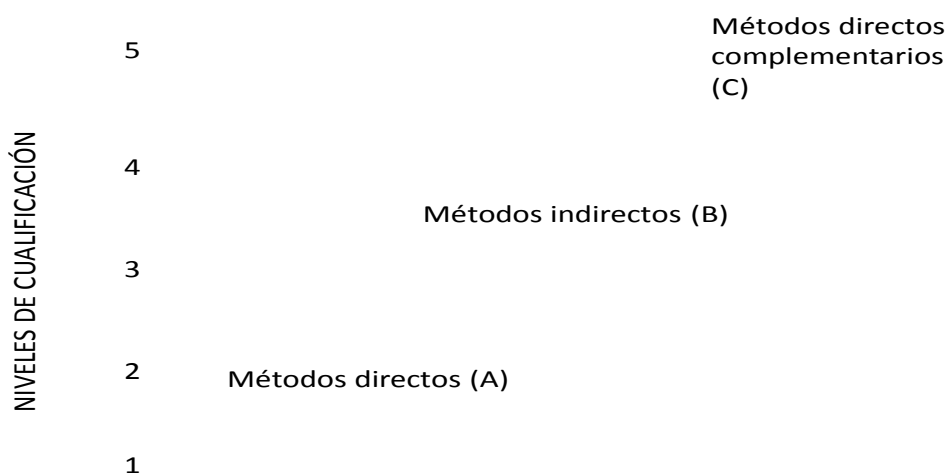
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 en la asistencia como primer interviniente en accidente o situación de emergencia, 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 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 entenderá accidente de cierta gravedad o situación de emergencia entre otros una colisión de vehículos, atropellos, situación de compromiso ventilatorio, compromiso cardiocirculatorio, lesiones provocadas por agentes físicos o químicos, situaciones de ansiedad, parto prematuro inminente, caída de desnivel, situaciones de amputación de extremidades.
- i) Se medirá de respuesta a contingencias por parte de la persona candidata, introduciendo variables que no faciliten el desarrollo lógico de la situación planteada.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES SUBACUÁTICAS DE REPARACIÓN A FLOTE Y REFLOTAMIENTO

Código: MAP010_2

NIVEL: 2



Anti- retroceso: Elemento con la función de impedir el retroceso de la llama por el interior del soplete u otro dispositivo donde se instale.

Asistir: Socorrer, favorecer, ayudar.

Autoprotección: Medidas que se deben tomar para prevenir riesgos laborales.

Barotraumatismo: Lesión causada por efecto de la presión en alguna/s cavidad/es del cuerpo humano.

Braga: Designación que reciben vulgarmente las eslingas y los estrobos.

CCE: Acrónimo de Centro Coordinador de Emergencias.

Chequear: Acción de comprobar la presencia y operatividad de los diferentes elementos y componentes de un equipo o sistema de buceo, realizada esa comprobación, siguiendo una lista escrita, y preferiblemente por una persona distinta a quien lo equipo.

Cofferdams: Cajones, comúnmente de madera o acero sin tapa en una de sus caras, y con una goma o espuma en los cantos de esa cara, que será la que se aplique contra la vía de agua, desde el interior del buque, y posteriormente se apuntale y afirme convenientemente.

Comunicación: Trato, correspondencia entre dos o más personas.

Corte térmico: Técnica de corte por temperatura, empleada usualmente sobre materiales no oxidables.

Cuadro de comunicaciones: Dispositivo, empleado para la comunicación entre buzos, y la de el/ellos con superficie.

Cuadro de gases: Dispositivo, empleado para aportar gas respirable a el/ los buzo/os.

DEA: Acrónimo de Desfibrilador Automático.

DESA: Acrónimo de Desfibrilador Semiautomático.

Emergencia: Situación de peligro o desastre que requiere una actuación inmediata.

EPI's: Equipos de protección individual, (pueden ser de clase I, II, III).

Eslinga: Pedazo de cabo, cable u otro material, que cuenta con una gasa en cada uno de sus extremos, pudiendo tener otro en el medio, su uso mas común es la elevación de cargas.



Estrobo: anillo de cabo, cable u otro material, unido por sus extremos, si es de gran diámetro se suele emplear en la elevación de cargas, existe tendencia a confundirlo con eslinga.

Hemostasia: Detención de una hemorragia de modo espontáneo o por medios físicos, como la compresión manual o el garrote, o químicos, como los fármacos.

Hoja de inmersión: Documento en papel, empleado para plasmar la información referente a una inmersión que se va a realizar, o que se está realizando, o que ya se realizó.

Inmersión sucesiva: Es aquella inmersión realizada con un intervalo en superficie, desde la finalización de una inmersión previa, comprendido entre 10 minutos y 12 horas.

Mano reductora: Elemento con la función de reducir de alta presión a baja presión.

Narcosis: Situación temporal de pérdida de capacidades mentales, durante alguna fase de la inmersión, provocada por respirar ciertos gases a presión.

Nitrox: Mezcla binaria de Oxígeno y Nitrógeno.

Obra viva: sinónimo de “carena” es la parte del barco o estructura flotante que se encuentra sumergida por debajo de la línea de flotación.

Oxiarco: Técnica de corte empleando oxígeno y electricidad, empleada esta última para el cebado del electrodo, es en la actualidad, posiblemente la técnica más empleada para el corte de materiales susceptibles de oxidarse.

Oxicorte: Técnica de corte por oxidación, empleando oxígeno solo o conjuntamente con otro gas, sobre materiales susceptibles de oxidarse.

Pallette: Pieza de lona o material análogo, que se emplea para intentar estancar una vía de agua desde el exterior del forro.

PAS: Protocolo de actuación del primer interviniente: acrónimo de proteger, avisar y socorrer.

PCR: Acrónimo de Parada Cardiorrespiratoria.

PLS: Acrónimo de Posición Lateral de Seguridad.

Prevenir: Preparar, aparejar y disponer con anticipación lo necesario para un fin.



Primeros auxilios: Aquellas medidas o actuaciones que realiza el auxiliador, en el mismo lugar donde a ocurrido el accidente, hasta la llegada de personal especializado.

RCP: Acrónimo de Reanimación Cardiopulmonar. Conjunto de medidas terapéuticas que se aplican para recuperar o mantener las constantes vitales del organismo.

Scooter: También conocido como “torpedo”, dispositivo motorizado que permite al buceador desplazarse sin esfuerzo físico.

Suministro: Equipo de suministro, sistema de buceo en el que el buceador además del equipo que porta junto a el, dispone de un umbilical que lo conecta a superficie con el resto del equipo material y humano.

SVB: Acrónimo de Soporte Vital Básico.

Tablas: Tablas de descompresión, se emplean entre otras cosas, para conocer los tiempos de ascenso que corresponden a cada inmersión.

Turafalla: Plancha de madera, acero u otro material similar, empleado para estancar vías de agua, consta de un eje roscado que atraviesa la plancha y en su extremo exterior (del eje), tiene forma comúnmente de T o L, permitiéndonos así, orientar esa T o L y que pase por la vía de agua, hecho esto se gira el eje y esa forma de T o L serán las que lo sujeten al casco, a continuación sin permitir que se desplace, roscaremos una tuerca o palometa en el otro extremo del eje (el que es accesible desde el lado del forro en el que nos encontramos) y conseguiremos el efecto de apretar la plancha contra el caso, que en su cara de contacto con el caso debe contar con un revestimiento de material acolchado, (caucho, espuma, fieltro,...)