



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSPECCIÓN, LOCALIZACIÓN Y
ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN AMBIENTES HIPERBÁRICOS**

Código: MAP497_3

NIVEL: 3

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 UC1624_3: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad
4. Guía de Evidencia de la UC1625_3: Efectuar trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos
5. Guía de Evidencia de la UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia
6. Glosario de términos utilizado en Inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos

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

“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.
SSC670_2	Asistencia personal para la autonomía de personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.

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. Electrocutación: 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.

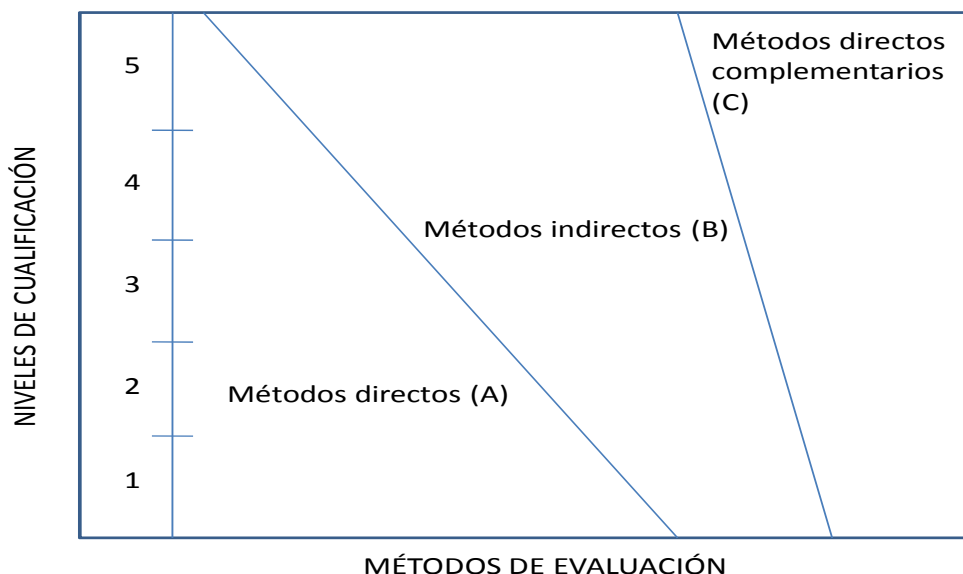
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1624_3: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

MAP497_3 Inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos.

MAP499_3 Supervisión de operaciones en complejos y sistemas hiperbáricos

SEA535_3 Gestión de emergencias acuáticas en aguas continentales

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: SUPERVISIÓN DE OPERACIONES EN COMPLEJOS Y SISTEMAS HIPERBÁRICOS

Código: MAP499_3

NIVEL: 3



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1624_3: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad.

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 utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad, y que se indican a continuación:

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



1. Identificar las fases y procesos a ejecutar según lo establecido en el plan de inmersión de una intervención hiperbárica, con suministro de gases desde la superficie para desempeñar la función a realizar en cada una de las operaciones, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 1.1. Identificar los objetivos de la intervención hiperbárica, orientando las operaciones a realizar.
 - 1.2. Identificar la información sobre la zona, profundidad de la intervención hiperbárica entorno de trabajo y condiciones ambientales, para adecuar los medios a las características de la intervención hiperbárica.
 - 1.3. Identificar los valores de las variables que determinan los límites de la intervención hiperbárica (profundidad, tiempo de inmersión, y presiones parciales máximas), para desarrollar el perfil de la intervención hiperbárica.
 - 1.4. Identificar las composiciones y cantidades de las mezclas de gases que se van a utilizar en la intervención hiperbárica, y los planes de descenso, tiempo en el fondo y ascenso, para ejecutar el perfil de la intervención hiperbárica.
 - 1.5. Revisar el perfil de la intervención hiperbárica, junto con el resto de los participantes, resolviendo las dudas que surjan sobre su realización para distribuir tareas.
 - 1.6. Identificar los protocolos de emergencia y el plan de evacuación, para evitar un accidente y en el caso de que se produzca, para que el accidentado sea atendido, eficaz y rápidamente.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de seguridad y de prevención de riesgos laborales y la normativa de protección ambiental aplicable.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad aplicable.

2. Elaborar el plan de inmersión para ejecutar una intervención hiperbárica con equipo autónomo, de forma segura, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 2.1. Establecer los objetivos de la intervención para definir las operaciones a realizar.
- 2.2. Identificar la información sobre la zona, profundidad de la intervención hiperbárica, entorno de trabajo y condiciones ambientales, para adecuar los medios a las características de la intervención.
- 2.3. Establecer los valores de las variables que determinan los límites de la intervención (profundidad, tiempo de inmersión, y presiones parciales máximas), para desarrollar el perfil de la inmersión.
- 2.4. Concretar las composiciones y cantidades de las mezclas de gases que se van a utilizar y los planes de descenso, tiempo en el fondo y ascenso, para realizar el perfil de la inmersión hiperbárica.
- 2.5. Revisar el perfil de la inmersión hiperbárica junto con el resto de los participantes de la intervención, para que cada participante identifique cual va a ser su tarea.
- 2.6. Concretar los protocolos de emergencia y el plan de evacuación, para evitar un accidente y, en el caso de que se produzca, para que el accidentado sea atendido eficaz y rápidamente.



2.7. Concretar el plan de intervención, para coordinar las actuaciones.

- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de seguridad y de prevención de riesgos laborales y la normativa de protección ambiental aplicable.
- Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad aplicable.

3. Comprobar la disponibilidad y funcionamiento de los medios materiales, a partir de los medios de producción conforme a las características de la intervención, para que se ejecute de forma segura y eficaz, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 3.1. Inspeccionar el alistamiento del equipo personal de inmersión y auxiliar conforme al tipo de operación y técnica de inmersión, para comprobar su funcionamiento.
 - 3.2. Medir con precisión la composición y presión de las mezclas de gases para comprobar que la profundidad operativa máxima de cada una de ellas es la predefinida.
 - 3.3. Identificar las actuaciones previstas por las embarcaciones de apoyo y personal de seguridad, para garantizar la seguridad de la intervención.
 - 3.4. Identificar los medios de descenso y ascenso, referencia y balizas de señalización, para contribuir en la seguridad de la intervención hiperbárica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de seguridad y de prevención de riesgos laborales y la normativa de protección ambiental aplicable.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad aplicable.

4. Realizar la inmersión hiperbárica a la profundidad que permitan los límites técnicos y legales, manejando el equipo personal y auxiliar, siendo controlado el cumplimiento del plan de intervención, desde la superficie por el supervisor, y autocontrolado en el caso del buceo con equipo autónomo, para ejecutar de forma eficaz y segura la operación, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.

- 4.1. Equiparse o equipar al personal que participa en la operación para realizar la intervención hiperbárica.
- 4.2. Efectuar la entrada en el agua y el equilibrado del buceador a lo largo de la intervención para conseguir la flotabilidad oportuna a lo largo de la operación.
- 4.3. Verificar la adaptación a las condiciones del medio, para prevenir posibles accidentes.
- 4.4. Realizar la ejecución del perfil de la intervención hiperbárica, para en el caso de que ocurra, seguir los protocolos de emergencia.
- 4.5. Recoger los productos de desecho generados en la operación para garantizar la no contaminación de las aguas.
- 4.6. Realizar la actuación en ambientes hiperbáricos especiales, para adaptarse con seguridad y eficacia a las condiciones del medio.
- 4.7. Recoger los datos del perfil de inmersión realizado, la hora de salida del agua, las cantidades de gases sobrantes y cualquier incidencia, para servir de orientación en posteriores intervenciones o tratamientos médicos.



- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de seguridad y de prevención de riesgos laborales y la normativa de protección ambiental aplicable.
- Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad aplicable.

5. *Intervenir en una operación hiperbárica siguiendo el protocolo de actuación indicado para situaciones de emergencia, con el fin de auxiliar a un buceador en peligro, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.*

- 5.1. Realizar la actuación ante una situación de emergencia de un buceador, para auxiliarle.
 - 5.2. Establecer el contacto con el buceador en peligro, evitando que el buceador que auxilia quede inmovilizado
 - 5.3. Determinar las medidas de actuación, según la tipología de la intervención hiperbárica y las circunstancias que concurran, auxiliando con los mínimos riesgos a quienes se encuentren en situación de emergencia.
 - 5.4. Efectuar el ascenso del buceador accidentado, evitando agravar la situación.
 - 5.5. Efectuar el remolque por superficie del buceador accidentado, evitando agravar la situación.
 - 5.6. Efectuar la extracción del agua del buceador accidentado, evitando agravar la situación.
 - 5.7. Suministrar el oxígeno a la más alta concentración, para reducir los daños.
 - 5.8. Poner en marcha el plan de evacuación establecido, adoptando las medidas que incrementan la seguridad del accidentado y del resto del personal que participa en la intervención hiperbárica.
 - 5.9. Poner en marcha el plan de evacuación establecido, garantizando la seguridad del accidentado y del resto del personal que participa en la intervención hiperbárica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de seguridad y de prevención de riesgos laborales y la normativa de protección ambiental aplicable.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad aplicable.

6. *Efectuar el mantenimiento de los equipos de buceo y del material auxiliar siguiendo criterios de seguridad y las recomendaciones del fabricante para conseguir su operatividad, cumpliendo la normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales, control de calidad y protección ambiental.*

- 6.1. Revisar las certificaciones y características de los equipos personales y auxiliares empleados en intervenciones hiperbáricas, junto con las normas de fabricación.
- 6.2. Determinar las revisiones y trabajos de mantenimiento de los equipos personales y auxiliares de intervenciones hiperbáricas.
- 6.3. Realizar las revisiones y trabajos de mantenimiento de los equipos personales y auxiliares de intervenciones hiperbáricas.
- 6.4. Alistar las herramientas y piezas de recambio requeridas, para que estén disponibles en operaciones de mantenimiento y reparación de los equipos personales y auxiliares de intervenciones hiperbáricas.



- 6.5. Preparar las herramientas y piezas de recambio requeridas, para que estén disponibles en operaciones de mantenimiento y reparación de los equipos personales y auxiliares de intervenciones hiperbáricas.
 - 6.6. Organizar las herramientas y piezas de recambio requeridas, para que estén disponibles en operaciones de mantenimiento y reparación de los equipos personales y auxiliares de intervenciones hiperbáricas.
 - 6.7. Registrar las operaciones de mantenimiento en equipos personales y auxiliares de intervenciones hiperbáricas, para asegurar el acceso a dicha información en futuras revisiones.
 - 6.8. Elaborar periódicamente los informes sobre el estado del material empleado en intervenciones hiperbáricas para que en su momento pueda presentarse una propuesta de renovación o sustitución razonada.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de seguridad y de prevención de riesgos laborales y la normativa de protección ambiental aplicable.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los criterios del control de calidad aplicable.

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 “UC1624_3: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad”. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Identificación de las fases y procesos a ejecutar según lo establecido en el plan de inmersión de una intervención hiperbárica, con suministro de gases desde la superficie para desempeñar la función a realizar en cada una de las operaciones.

- Identificación y valoración de las variables que aparecen en el plan de la intervención hiperbárica e identificación de riesgos
 - Identificación de protocolos de emergencia y plan de evacuación.

2. Elaboración del plan de inmersión para ejecutar una intervención hiperbárica con equipo autónomo, de forma segura, hasta la profundidad permitida por la normativa vigente.

- Planificación de intervenciones hiperbáricas con diferentes mezclas respiratorias y diferentes sistemas de buceo autónomo:
 - Circuito abierto
 - Circuito cerrado
 - Circuito semi-cerrado
- Ejecución de los cálculos para la realización de mezclas de gases respirables.

3. Comprobación de la disponibilidad y funcionamiento de los medios materiales, a partir de los medios de producción conforme a las



características de la intervención, para que se ejecute de forma segura y eficaz atendiendo a las normativa de seguridad aplicable

- Identificación de botellas de gases por su código de colores
- Obtención de muestras de gases respirables y gases de calibración
 - Ejecución de cálculos para la realización de mezclas de gases respirables
- Organización y previsión de tareas previas a la intervención hiperbárica.

4. Realización de la intervención hiperbárica a la profundidad que permitan los límites técnicos y legales, manejando el equipo personal y auxiliar, siendo controlado el cumplimiento del plan de intervención, desde la superficie por el supervisor, y autocontrolado en el caso del buceo con equipo autónomo, para ejecutar de forma eficaz y segura la operación.

- Comprobación de equipos empleados en intervenciones hiperbáricas, previamente a al inicio de la exposición hiperbárica
 - Cumplimentación de la hoja de intervención hiperbárica o trasvase de datos de un ordenador de buceo a un ordenador personal.
- Ejecución de intervenciones hiperbáricas, incluso en ambientes hiperbáricos especiales, hasta la profundidad que permitan los límites técnicos y legales
 - Obtención de datos sobre consumos y existencias de gases empleados en la intervención hiperbárica en los distintos almacenamientos.

5. Intervención en una operación hiperbárica siguiendo el protocolo de actuación indicado para situaciones de emergencia, con el fin de auxiliar a un buceador en peligro.

- Movilización rápida, de recursos humanos y materiales, conforme los protocolos establecidos.
- Realización de evacuaciones de buceadores accidentados en distintas situaciones sin agravar sus lesiones.

6. Mantenimiento de los equipos de buceo y del material auxiliar siguiendo criterios de seguridad y las recomendaciones del fabricante para conseguir su operatividad.

- Valoración de ventajas y problemas de realizar una reparación o una reposición de equipos empleados en intervenciones hiperbáricas, ante casos concretos.
- Realización de mantenimientos básicos de herramientas y equipos empleados en intervenciones hiperbáricas.
- Realización de reparaciones básicas de herramientas y equipos empleados en intervenciones hiperbáricas.
- Cumplimentación de fichas de registro de mantenimientos y reparaciones, de herramientas y equipos, empleados en intervenciones hiperbáricas.
- Realización de informes sobre el estado del material empleado en intervenciones hiperbáricas.

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, y demás normativa aplicable, durante la preparación o realización de intervenciones hiperbáricas.

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. E relación con las personas deberá:
 - 2.1. Comunicarse fluidamente con sus compañeros y con su jefe de equipo.
 - 2.2. Facilidad para hablar con clientes/supervisores sin facilitar información perjudicial para los intereses de la empresa.
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. Demostrar autocontrol y capacidad de relajación.
 - 3.3. Mostrar empatía con los compañeros que están en inmersión, atendiendo en todo momento al correcto transcurrir de la inmersión.
 - 3.4. Tener sentido crítico con el trabajo propio y facilidad para compartir información de cara a la mejora del rendimiento durante la inmersión.
 - 3.5. Comportarse responsablemente con equipos y materiales.
 - 3.6. 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 “UC1624_3: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad”, 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 planificar una operación de buceo, en campana abierta, empleando heliox (mezcla de helio y oxígeno) como gas respirable, con dos momentos de ejecución:

- Primero planifica una operación con un heliox respirable a una cota comprendida entre 70 y 140 metros columna de agua, y posteriormente ejecuta las labores de jefe de equipo en superficie durante la fase de pre-inmersión, y realiza un chequeo del sistema de buceo con campana abierta, y del equipamiento del buceador que será su compañero de inmersión (este compañero será un evaluador).
- Realizadas estas tareas, el candidato asumirá el rol de buceador y lo equiparan para que realice la intervención hiperbárica con la mezcla y a la profundidad planificada por el, el tiempo de fondo de la planificación puede reducirse, para que las paradas de descompresión, no superen los 300 minutos.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Crear una lista secuenciada de tareas previa a la inmersión, con indicación de cada ayudante responsable de realizar cada tarea, incluyendo la determinación de los recursos humanos y materiales necesarios para la maniobra, incluyendo además el diseño de un plan de emergencias y evacuación.
2. Calcular las necesidades de gases para realizar la operación y presiones parciales que respirará el buceador de cada gas durante la estancia en fondo y paradas.
3. Chequear el sistema de superficie en base a una lista de chequeo facilitada por los evaluadores.
4. Equipar y chequear a un buceador, incluyendo un traje de agua caliente, siguiendo una lista de chequeo facilitada por los evaluadores.



5. Realizar la intervención en campana abierta a la cota y con los gases de la planificación previa.
6. Calcular las existencias de gases tras la inmersión y los consumos reales.
7. Calcular las necesidades de gases para presurizar un complejo de saturación, de un volumen dado, para obtener a una cota dada, las presiones parciales finales solicitadas por los evaluadores.

Condiciones adicionales:

- Para la realización de la planificación se entregaran tablas de descompresión con heliox (mezcla de helio y oxígeno), consumo estándar de los buceadores que realizaran la operación, número de buceadores en la operación, tiempo de fondo, profundidad, y demás variables necesarias para planificar la operación.
- Se dispondrá como ayudantes de todo el personal cualificado necesario para el correcto transcurrir de la maniobra.
- Es necesario poder realizar una intervención en campana abierta respirando heliox a como mínimo 70 metros columna de agua.
- Además de con todo el material legalmente establecido, es necesario contar con decodificadores y comunicaciones correctas con los buceadores, estos estarán equipados con trajes de agua caliente.
- El tiempo necesario para la realización de las actividades 1-2, no podrá superar conjuntamente los 150 minutos; para la realización de la actividad 3, no podrá superar los 30 minutos; para la realización de la actividad 4, no será necesario que supere los 60´ minutos; el tiempo para la realización de la actividad 5 se fijará por los evaluadores.; para la realización de la actividad 6 el tiempo necesario no podrá superar los 50´ minutos y para la realización de la actividad 7 no podrá superar los 120´ 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>Redacción de una lista de actividades previa a la ejecución del inicio de la inmersión hiperbárica</i>	<ul style="list-style-type: none">- Redacción de una lista de actividades incluyendo pasos a seguir en cada etapa.- Secuenciación de los pasos a seguir en cada etapa de cada instalación en concreto.- Asignación de tareas a los ayudantes. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Calculo de las necesidades de gases para realizar la operación y presiones parciales que respirará el buceador de cada gas durante la estancia en fondo y paradas</i>	<ul style="list-style-type: none">- Cálculos para estimar consumos y presiones parciales respirables a las diferentes cotas de la inmersión.- Comprobación mediante tablas o formulas de que las mezclas de gases que se suministraran al/los buceadores son respirables en cada fase de la operación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en toda la actividad.</i></p>
<i>Equipación / "chequeo" en un sistema de buceo desde campana abierta, incluyendo el chequeo del buceador</i>	<ul style="list-style-type: none">- Manejo del sistema de campana abierta, cumpliendo lo exigido por la normativa de seguridad.- "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, mandos de izado y arriado, umbilicales, maquinillas, entre otros). <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Realización de la intervención en campana abierta a la cota y con los gases de la planificación previa</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de protocolos de intervención en operaciones desde campana abierta. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Calculo de las existencias de gases tras la inmersión y los consumos reales</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención del valor de las existencias de gases en los diferentes recipientes al finalizar la intervención hiperbárica.- Obtención de los datos de consumo real de gas durante la intervención hiperbárica. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



<i>Calculo de las necesidades de gases para presurizar un complejo de saturación, de un volumen dado, para obtener a una cota dada, las presiones parciales finales solicitadas por los evaluadores</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de datos para cálculo de necesidades de gases durante la realización de operaciones a saturación.- Obtención de datos para adecuación de diferentes mezclas de gases a la profundidad de trabajo requerida. <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>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>

Escala A

5	<i>La asignación de tareas a cada componente del equipo optimizando los recursos humanos, se estructuran los pasos a realizar de modo que se imposibilitan errores en la ejecución de las tareas.</i>
4	<i>Las tareas se asignan a cada componente del equipo, maximizando la capacidad de trabajo de cada componente, el orden de las secuencias es tal que se evitan duplicidades de tareas.</i>
3	<i>La realización de las tareas asignadas a alguno de los ayudantes es de difícil ejecución, por ejemplo por necesitar estar en dos sitios simultáneamente, (algunas tareas necesitan ser ejecutadas por dos personas, por ejemplo probar las comunicaciones.)</i>
2	<i>La asignación de tareas no clarifica lo que tiene que realizar cada ayudante.</i>
1	<i>El orden indicado para la realización de las tareas, impide su correcta realización, por ejemplo, indicar que equipen al buceador, previamente a preparar y chequear el sistema de gases respirables.</i>

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

Escala B

5	<i>El valor de las existencias de gases se calcula de forma inmediata al finalizar la intervención hiperbárica, y los datos de consumos por buceador se obtienen fácilmente y se presentan los cálculos de forma ordenada.</i>
4	<i>El valor de las existencias de gases y consumos se obtiene de forma exacta y se presentan los resultados.</i>
3	<i>Existen errores en las operaciones dando un resultado incorrecto, aunque aproximado al valor correcto.</i>
2	<i>Existen errores en las operaciones dando un resultado incorrecto y fácilmente identificable como incorrecto, por su gran desviación del resultado correcto.</i>
1	<i>Existen errores en el planteamiento de los cálculos, estando incluso las operaciones realizadas correctamente.</i>

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

Escala C

5	<i>El valor de las necesidades de gases se calcula de forma exacta, presentándose los cálculos de forma clara y ordenada, las presiones parciales se mantienen dentro de los límites autorizados en todas las fases de la saturación, realizándose incluso la presentación de los resultados muy ordenada incluso en forma de tabla o cuadro con los datos a diferentes cotas.</i>
4	<i>El valor de las necesidades de gases y consumos se obtiene de forma exacta y se presentan los resultados, las presiones parciales se mantienen dentro de los límites autorizados en todas las fases de la saturación.</i>
3	<i>Existen errores en las operaciones dando un resultado incorrecto, aunque aproximado al valor correcto.</i>
2	<i>Existen errores en las operaciones dando un resultado incorrecto y fácilmente identificable como incorrecto, por su gran desviación del resultado correcto.</i>
1	<i>Existen errores en el planteamiento de los cálculos, estando incluso las operaciones realizadas correctamente.</i>

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



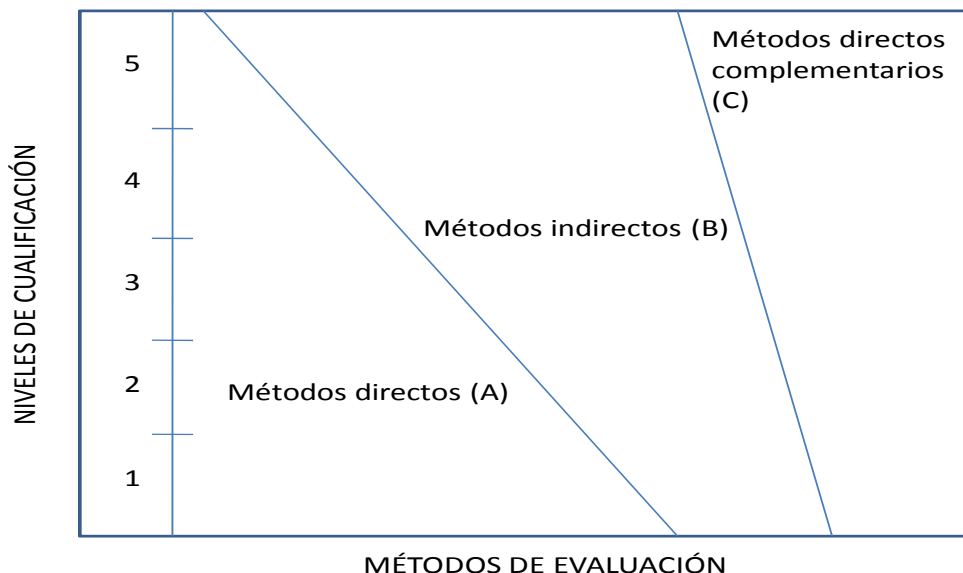
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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.

- Quando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las



normas de seguridad, 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) 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.





FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1625_3: Efectuar trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSPECCIÓN,
LOCALIZACIÓN Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN
AMBIENTES HIPERBÁRICOS**

Código: MAP497_3

NIVEL: 3



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1625_3: Efectuar trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos.

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 de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos y que se indican a continuación:

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

- 1. Inspeccionar el casco de un buque, estructuras, plataformas fijas o flotantes, conducciones subacuáticas, según protocolos para la valoración del estado del trabajo, cumpliendo la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales.***



- 1.1. Examinar los planos de la estructura del casco, plataforma, entre otros, determinando las zonas de inspección para localizar posibles averías.
 - 1.2. Preparar las herramientas de limpieza, tales como rasquetas, cepillos neumáticos e hidráulicos y demás herramientas de limpieza.
 - 1.3. Revisar las herramientas de limpieza, tales como rasquetas, cepillos neumáticos e hidráulicos y demás herramientas de limpieza.
 - 1.4. Limpiar la zona de inspección para detectar anomalías.
 - 1.5. Revisar los equipos e instrumentos de inspección garantizando su funcionamiento.
 - 1.6. Ejecutar mediciones, comprobaciones y observaciones en el orden previsto según las directrices establecidas para recabar la información que permita desarrollar el posterior informe.
 - 1.7. Redactar el informe preceptivo de la inspección facilitando la extracción de conclusiones.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normativas de seguridad y prevención de riesgos laborales, las normativas de uso de los equipos e instrumentos aplicables.
 - Desarrollar las actividades siguiendo el orden establecido en el desarrollo de las tareas, siguiendo las directrices establecidas.

2. Localizar objetos en el medio acuático por métodos visuales, de frecuencia variable y electromagnética para identificarlos, recuperarlos o repararlos, cumpliendo la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales.

- 2.1. Seleccionar el sistema de detección y análisis de acuerdo al tipo de objeto o instalación.
 - 2.2. Revisar los planos de zona, las cartas náuticas determinando la zona de la búsqueda para una localización eficaz.
 - 2.3. Definir la zona de búsqueda limitando el sector con los sistemas de balizamiento.
 - 2.4. Determinar el método de búsqueda según la extensión de la zona y el tipo de fondo.
 - 2.5. Revisar el aparato detector comprobando estanqueidad, estado de la batería y demás parámetros para garantizar su funcionamiento.
 - 2.6. Marcar el objetivo sobre la carta náutica o planos de obra utilizando GPS, enfilaciones, entre otros. planificando la extracción, inspección o reparación del objetivo.
 - 2.7. Analizar las imágenes del sonar de barrido lateral.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normativas de uso de los equipos e instrumentos aplicables, así como los protocolos establecidos para la interpretación de las imágenes del sonar de barrido lateral.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normativas específicas de seguridad y general de prevención de riesgos laborales aplicables.

3. Efectuar ensayos no destructivos con las técnicas y equipos establecidos en los protocolos para determinar el estado en que se encuentra la zona a inspeccionar, cumpliendo la normativa de prevención y seguridad



- 3.1. Seleccionar el método de ensayo según la composición y estado del material a revisar utilizando técnicas audiovisuales y/o mecánicas.
 - 3.2. Ejecutar métodos de ensayo metalográficos, mecánicos y físicos para la evaluación de las propiedades y posibles defectos de los materiales.
 - 3.3. Utilizar el equipo de radiaciones ionizantes (rayos x, rayos gamma) según la técnica requerida para el trabajo.
 - 3.4. Inspeccionar por el método de partículas magnetizables garantizando el resultado del ensayo.
 - 3.5. Medir los espesores por el método de ultrasonidos.
 - 3.6. Medir las corrientes galvánicas determinando el flujo de campo, evitando la corrosión
 - 3.7. Calibrar los instrumentos y equipos de acuerdo a las necesidades del ensayo y de la propiedad física a medir para garantizar la fiabilidad de los resultados.
 - 3.8. Ajustar los instrumentos y equipos de acuerdo a las necesidades del ensayo y de la propiedad física a medir para garantizar la fiabilidad de los resultados.
 - 3.9. Registrar la información obtenida en el informe para su análisis.
- Desarrollar las actividades siguiendo los parámetros establecidos, cumpliendo los protocolos establecidos para la medición de espesores y cumplimentando modelos de permisos y autorizaciones conforme a la legislación vigente.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención y seguridad y la normativa de protección medioambiental 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 “UC1625_3: Efectuar trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos”. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Inspección del casco de un buque, estructuras, plataformas fijas o flotantes, conducciones subacuáticas.*

- Interpretación sobre planos de las partes de una estructura.
- Utilización y manejo de documentación técnica.
- Identificación en una estructura de los puntos seleccionados en un plano.
- Elaboración del informe determinando el método de inspección.
- Anotación de resultados de una medición en el soporte adecuado.
- Localización de averías
- Preparación y revisión de herramientas de limpieza.
- Ejecución de las labores de limpieza en el orden establecido.
- Revisión y comprobación de equipos e instrumentos.
- Seguimiento de directrices establecidas en mediciones, comprobaciones y observaciones.
- Manejo de ultrasonidos: principios físicos, leyes y propiedades.
- Redacción de informe preceptivo de la inspección aportando datos, mediciones y conclusiones que faciliten una interpretación clara de posibles anomalías.

2. *Localización de objetos en el medio acuático por métodos visuales, de frecuencia variable y electromagnética*



- Análisis de sistemas de balizamiento y tipos de fondo.
- Localización del objetivo sobre la carta náutica o planos de obra.
- Análisis de imágenes del sonar según protocolos establecidos.
- Descripción de tipos de equipos y su funcionamiento de acuerdo a la tecnología a la que se fundamenta cada uno de ellos.
- Relación de equipos, instrumentos y técnicas con diferentes supuestos de trabajo.
- Selección de técnica y equipo a utilizar en la inspección de una estructura teniendo en cuenta la actividad a realizar.
- Examen del funcionamiento de los equipos.
- Elaboración de esquemas básicos de los equipos de inspección realizando la identificación de las partes y las funciones de sus componentes.
- Elaboración de un esquema previo que describa el proceso de inspección usando una técnica determinada.
- Detección del mal funcionamiento de un equipo.

3. Ejecución de ensayos no destructivos con las técnicas y equipos establecidos en los protocolos.

- Selección del método de ensayo dependiendo de la composición del material a revisar.
- Ejecución de los métodos de ensayo metalográficos, mecánicos y físicos, para la evaluación de las propiedades de los materiales y posibles defectos de los mismos.
- Utilización del equipo de radiaciones ionizantes de acuerdo a la técnica requerida para el trabajo a realizar.
- Ejecución de la inspección con partículas magnetizables dentro de los parámetros establecidos para garantizar el resultado del ensayo.
- Utilización de ultrasonidos: principios físicos, leyes y propiedades
- Utilización del método de ultrasonidos para la medición de espesores.
- Medición de las corrientes galvánicas para evitar la corrosión.
- Descripción del tipo de ensayos que pueden realizarse con un equipo de partículas magnéticas.
- Ejecución de un ensayo de radiaciones ionizantes, seleccionando el equipo y la normativa de seguridad.
- Aplicación de medidas correctoras en un supuesto práctico de medición de potencial catódico.
- Seguimiento de los protocolos de utilización en la calibración y medición, en un supuesto práctico de espesores irregulares.
- Elaboración de un informe que refleje la información obtenida siguiendo protocolos de análisis.

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

- Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable.
- Aplicación de la normativa de seguridad y salud laboral aplicable.
- Seguimiento de instrucciones de uso para maquinaria y herramientas.
- Uso de manuales de mantenimiento de los equipos e instrumentos.
- Aplicación de procedimientos y protocolos en los trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos.
- Análisis del proceso de corrosión: polarización, potencial catódico, tipos de corrosión, prevención, ánodos y circuitos impresos.



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 en la cultura organizacional
 - 1.2. Mostrar sensibilidad organizacional
 - 1.3. Demostrar capacidad de adaptación
 - 1.4. Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
 - 1.5. Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
 - 1.6. Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
 - 1.7. Mostrar capacidad de organización
 - 1.8. Gestionar el tiempo de trabajo.
 - 1.9. Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.

2. En relación con las personas deberá:
 - 2.1. Comunicarse horizontal y verticalmente
 - 2.2. Comunicarse eficazmente con las personas responsables del equipo en cada momento.
 - 2.3. Utilizar la empatía, la asertividad, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
 - 2.4. Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.

3. En relación con otros aspectos deberá:
 - 3.1. Mostrar autocontrol.
 - 3.2. Mostrar capacidades de autorrealización y autocrítica.
 - 3.3. Orientarse al logro.

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 “UC1625_3: Efectuar trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos”, 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 identificar en una estructura los puntos seleccionados en el plano y filmarlos en video, elaborando el informe y determinando el método de inspección o medida en cada caso. 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.
3. Probar los equipos en superficie.
4. Preparar las zonas de trabajo, en superficie y bajo el agua, en condiciones de seguridad y calidad.
5. Seleccionar y preparar las herramientas de limpieza.
6. Realizar las tareas de inspección subacuática respetando la normativa de seguridad.
7. Efectuar las operaciones de mantenimiento y almacenaje de los equipos.
8. Redactar el informe preceptivo de la inspección.

Condiciones adicionales:

- Para la realización de la planificación se entregará documentación sobre simbología y documentación técnica asociada al plan de trabajo.
- Se dispondrá como ayudantes de todo el personal cualificado necesario para el correcto transcurrir de la maniobra.



- Es necesario poder realizar una inspección y ensayo no destructivo en ambiente hiperbárico sobre una soldadura de un tubo por el método de ultrasonidos.
- Además de todo el material legalmente establecido se dispondrá de una sonda subacuática de ultrasonidos.
- El tiempo necesario para la realización de la actividad no podrá superar los 150 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>Equipado / "chequeado" en suministro de superficie y autónomo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Equipamiento / "chequeo" verificando la presencia y operatividad de todos los elementos del sistema de buceo, incluyendo equipos de protección individual 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>
<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 inspeccionar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Filmación del objeto.- Filmación de los puntos sobre los que se actuará posteriormente y de algún aspecto significativo (discontinuidad/rajas en el material base, fugas, problemas de funcionamiento, corrosión, entre otros) <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Definición y explicación de la maniobra de inspección.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Definición de la maniobra y asignación de tareas concretas a cada componente del equipo.- Definición de un plan realizable para la inspección indicando puntos críticos y ofreciendo alternativas ante problemas que puedan aparecer. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Ejecución de la maniobra de inspección y/o ensayo subacuático respetando las normas de seguridad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Disposición de materiales y elementos para la inspección y/o ensayo.- Ejecución de la maniobra. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p>Redacción del informe preceptivo de la inspección.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Redacción del informe de la inspección y ensayo atendiendo a su estructura, antecedentes, periodo, objetivos, metodología y presentación de los resultados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- No exposición a los riesgos.- Evaluación de los riesgos que no se puedan evitar.- Reducción de los riesgos en su origen.- Adaptación de el 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, en particular, a la atenuación del trabajo monótono y repetitivo y a la reducción los efectos del mismo en la salud.- 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	<i>Filma en video el objeto a inspeccionar con detalle, permitiendo visualizar el objeto en su totalidad, y localiza y filma los puntos a inspeccionar con detalle (discontinuidad/rajas en el material base, fugas, problemas de funcionamiento, corrosión, entre otros), mostrándolos con detenimiento como para visualizar modos de operar sobre esos elementos.</i>
4	<i>Filma en video el objeto a inspeccionar de manera que los planos se desplazan a una velocidad que permite seguir la imagen. El detalle de los puntos relevantes a inspeccionar (discontinuidad/rajas en el material base, fugas, problemas de funcionamiento, corrosión, entre otros), es suficiente para apreciar el método de inspección y/o ensayo.</i>
3	<i>Filma en video el objeto a inspeccionar con movimientos de cámara que impiden seguir la continuidad del objeto.</i>
2	<i>Filma en video el objeto a inspeccionar, con falta de detalle, impidiendo obtener información para la toma de decisiones.</i>
1	<i>Filma en video el objeto a inspeccionar con resultado de ausencia de imágenes de video o imágenes sin detalle del objeto.</i>

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

Escala B

5	<i>La definición de la maniobra de inspección se realiza secuencialmente, favoreciendo la aportación de ideas y la participación de los compañeros de inmersión, se expone un plan de trabajo indicando puntos críticos, que serán como mínimo, todas las fases de la maniobra, donde exista riesgo de dañar el objeto (la estructura) sujeto de inspección en su limpieza/preparación e incremento puntual y concreto en la peligrosidad de las labores del/los buceador/es ofreciendo alternativas ante problemas que puedan aparecer (minimiza los contratiempos posibles que puedan aparecer en el transcurso de la maniobra, en función de su tipología: acceso al punto de aplicación, manejo de herramientas, entre otros.), se da una estimación del tiempo para la realización de la maniobra.</i>
4	<i>La definición de la maniobra de inspección, se realiza, exponiendo un plan de trabajo, cuyo resultado sea una inspección con constatación de anomalías en los materiales, ofreciendo alternativas, a problemas que puedan aparecer en el transcurso de la maniobra.</i>
3	<i>La definición de la maniobra de inspección, se realiza de manera no estructurada, no se asignan tareas concretas a cada participante, incluso la maniobra haciéndose tal como se define, puede tener como resultado, una inspección sin localización de todas las anomalías.</i>
2	<i>La definición de la maniobra de inspección no es realizable, por errores de cálculo, resultando imposible localizar defectos de los materiales.</i>
1	<i>La definición de la maniobra de inspección no es realizable, o se provocarán posiblemente daños estructurales en el objeto y/o los equipos de inspección y/o ensayo.</i>

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

Escala C

5	<i>Los materiales se disponen de forma ordenada y no falta nada en ningún momento de la inspección, la maniobra se realiza sin daños ni en objetos a inspeccionar ni en los equipos de inspección y minimizando la exposición a riesgos de los buceadores, y cumpliendo las pautas marcadas por la autoridad competente en materia de medio ambiente y vertidos.</i>
4	<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 inspecciona 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>
3	<i>El objeto se inspecciona, pero no se localizan fallos ni en el material de base ni en las uniones soldadas, el candidato no prima su seguridad a la hora de situarse en relación a elementos con tensión durante la maniobra.</i>
2	<i>El objeto no se consigue inspeccionar por la mala preparación, mala elección de las sondas o mala calibración del medidor de espesores.</i>
1	<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>

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 las inspecciones por ultrasonidos y su preceptivo informe permiten evaluar en una instalación portuaria/naval sumergida o flotante su operatividad, manejándose el candidato con rapidez, y sin estropear/perder herramientas.</i>
4	<i>El resultado de las inspecciones y su informe, permiten evaluar en una instalación portuaria/naval sumergida o flotante su operatividad.</i>
3	<i>Se inspecciona el objeto y se redacta el informe, pero no aparecen reflejados en él todas las averías, el tiempo empleado es superior al estipulado para esa maniobra (150 minutos).</i>
2	<i>Se inspecciona el objeto pero no se consigue localizar ningún fallo y el informe redactado no refleja la realidad dando pie a una valoración errónea.</i>
1	<i>No se consigue inspeccionar el objeto.</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.

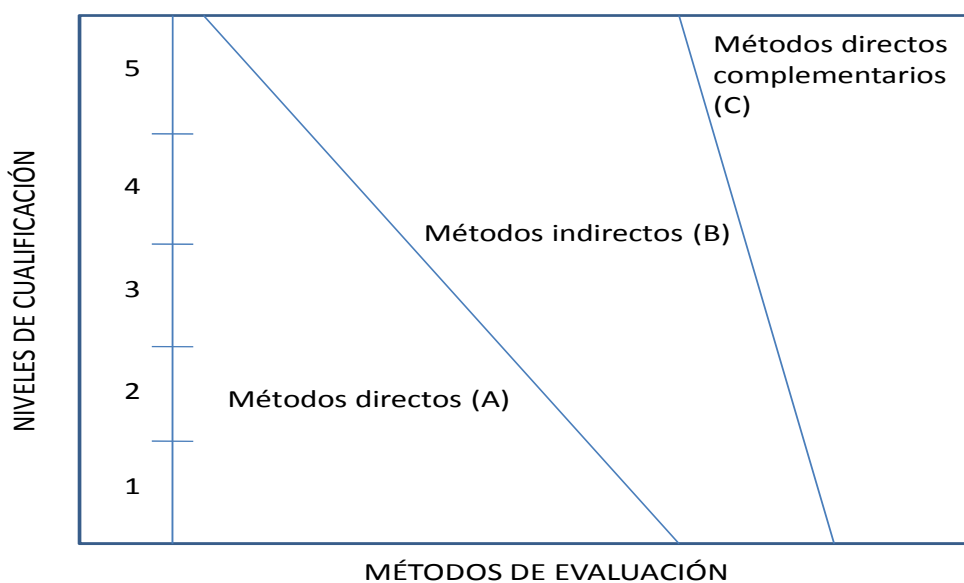
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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 la ejecución de trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos, 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) 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.



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSPECCIÓN,
LOCALIZACIÓN Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN
AMBIENTES HIPERBÁRICOS**

Código: MAP497_3

NIVEL: 3



Aparatos detectores: Ultrasonidos, partículas magnéticas, radiaciones ionizantes.

Asistir: Socorrer, favorecer, ayudar.

Autónomo: Equipo autónomo, sistema de buceo en el que el buceador entre otras particularidades va completamente suelto de superficie, y únicamente dispone de los elementos que porta junto a él.

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

Cámara hiperbárica: Habitáculo preparado para soportar altas presiones en su interior.

Campana abierta: Sistema de buceo, en el que el buceador entre otras particularidades, opera como un buceador en suministro, con la salvedad, entre otras, de que su umbilical parte desde la campana abierta.

Cartas náuticas: Representación a escala de aguas navegables y zonas terrestres de costa.

Casco del buque: Envoltorio impermeable de la nave.

CCE: Acrónimo de Centro Coordinador de Emergencias.

Cepillo hidráulico: Grandes cepillos con asas y movimiento circular que giran movidos por la circulación de un líquido hidráulico desde una central o bomba hidráulica.

Cepillo neumático: Grandes cepillos con asas y movimiento circular que giran movidos por el aire a presión de un compresor.

Complejo de saturación: Conjunto de recipientes, que operan como hábitat de los buceadores, para permitir realizar las labores necesarias durante una operación de buceo a saturación.

Comunicación: Trato, correspondencia entre dos o más personas.

Conducciones subacuáticas: Todo tipo de tubería subacuática (excepto emisarios) para dar servicio a una instalación.

Corrientes galvánicas: Origen de la corrosión electroquímica (electrólisis).

DEA: Acrónimo de Desfibrilador Automático.

DESA: Acrónimo de Desfibrilador Semiautomático.



Documentación técnica: Planos, instrucciones y demás documentación que hacen referencia a la estructura en la que se va a intervenir.

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

Ensayo metalográfico: Ensayo de tipo destructivo para estudiar las características microestructurales o constitutivas de un metal o aleación relacionándolas con las propiedades físicas, químicas o mecánicas.

Ensayos no destructivos: Cualquier tipo de prueba practicada a un material que no altere de forma permanente sus propiedades químicas físicas mecánicas o dimensionales.

Equipos de detección: Sonda, G.P.S., Sonar de barido lateral, etc.

Equipos de medición: Conjunto de dispositivos electrónicos diseñados para generar estímulos y capturar respuestas.

Estructuras: Disposición y orden de las partes de un conjunto.

Flujo de campo: (Electromagnetismo).

GPS: Sistema de posicionamiento global.

Heliox: Mezcla de helio y oxígeno.

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

Inspección por partículas magnéticas: Tipo de ensayo no destructivo que permite detectar discontinuidades superficiales y subsuperficiales en materiales ferromagnéticos (hierro, cobalto, níquel).

Inspección por ultrasonidos: Procedimiento de inspección no destructivo de tipo mecánico.

Método de inspección: Ultrasonidos, partículas magnéticas, radiaciones ionizantes, etc.

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

PCR: Acrónimo de Parada Cardiorrespiratoria.

Planos de estructuras: Representación ideal en dos dimensiones (con puntos/rectas) de una construcción.



Plataformas: Grandes estructuras cuya función es extraer petróleo y gas natural de los yacimientos del lecho marino que luego serán exportados hacia la costa.

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 ha ocurrido el accidente, hasta la llegada de personal especializado.

Protocolo: Definición y descripción ordenada de las acciones que se deben realizar.

Radiación ionizante: Ensayo no destructivo con el que se obtiene una imagen del objeto (radiografía).

Rasquetas: herramienta de limpieza para superficies planas.

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

Sistema de detección: Enfilaciones, G.P.S., Sonar de barrido lateral.

Sistemas de balizamiento: Conjunto de objetos señalizadores (boyas de balizamiento), utilizados para indicar un lugar geográfico.

Sonar de barrido lateral: Técnica que usa la propagación del sonido bajo el agua para detectar objetos.

Sonda: Instrumento para determinar la profundidad.

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

SVB: Acrónimo de Soporte Vital Básico.

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

Tablas de presiones parciales: Se emplean entre otras cosas, para conocer, los rangos respirables de diferentes mezclas de gases.