GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

“ECP1839_2: Reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo”

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP1839_2: Reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

1. Preparar la embarcación deportiva y de recreo, y el equipamiento para reparar elementos estructurales de madera, apuntalando la embarcación, instalando soportes y andamiajes, cubriendo los elementos sensibles de resecación y evitando la deshidratación de la madera.

1.1 Los equipos (andamiajes, soportaciones, puntales, grúas, entre otros), herramientas (manuales, eléctricas o neumáticas) y materiales (repuestos, accesorios, medios de comunicación, equipos de protección personal, de la embarcación, entre otros) se verifican, garantizando su estado de mantenimiento, engrase, embalaje y fecha de caducidad, en cada caso.

1.2 Las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas (moquetas, maderas nobles, embarcaciones colindantes, entre otros) se protegen, con cartón, carpas, tablero de 3mm o cinta, garantizando el estado original.

1.3 Los sistemas de acceso (pasarelas hidráulicas y manuales), amarre y arranchado de la embarcación deportiva y de recreo se comprueban, garantizando su funcionamiento y estabilidad, evitando su alteración en los trabajos de mantenimiento, y registrando las anomalías detectadas.

1.4 Los nudos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) se comprueban, verificando la fijación, apriete y ubicación, aseverando la estabilidad del conjunto.

1.5 La zona de trabajo se prepara, aseverando las condiciones de movilidad, iluminación y ventilación, desmontando puertas de paso y elementos móviles (armarios, escaleras, entre otros), facilitando el libre acceso al elemento o estructura, garantizando la capacidad de maniobra, fotografiando, y registrando en el sistema informático el estado del conjunto de la embarcación deportiva y de recreo.

1.6 El histórico de navegación, manual del propietario, y las referencias estructurales se solicitan al armador, garantizando que se dispone de la información para la reparación de elementos estructurales de la embarcación deportiva y de recreo.

2. Efectuar intervenciones anteriores a las reparaciones de elementos estructurales de madera de la embarcación deportiva y de recreo, para garantizar la posterior actuación, identificando la documentación técnica, seleccionando materiales y herramientas, y localizando los elementos estructurales en el conjunto.

2.1 La documentación técnica (manual del fabricante, manual del armador, ficha técnica de estructura, entre otros) asociada a la reparación de los elementos estructurales (cuadernas, planchas, puentes, entre otros) de la embarcación deportiva y de recreo se verifican, aseverando la correlación con la nave, y garantizado el cumplimiento del

procedimiento de desmontaje, montaje y ajuste descrito en el manual del fabricante o armador.

2.2 Los materiales (madera, fibra, pegamentos, barnices, entre otros) y herramientas (destornillador, taladro eléctrico o de batería, llaves Allen, llaves planas, entre otros) se seleccionan, atendiendo a la naturaleza del elemento (dureza, elasticidad, ductilidad, resistencia, resiliencia, entre otros) y a la reparación (desatornillado, desclavado, lijado, entre otros) a realizar.

2.3 Los elementos (mobiliario, mamparos, accesorios, entre otros) sensibles a dificultar las operaciones de reparación de la estructura de la embarcación deportiva y de recreo, se retiran, registrando y desmontando las sujeciones, embalando con protecciones, y garantizando su estabilidad original.

2.4 El elemento estructural deteriorado o dañado se identifica, registrando su perfil, asegurando el material de construcción (pino, roble, olmo, cedro, caoba, entre otros), naturaleza y dureza.

2.5 La plantilla de reparación se elabora, identificando las formas y colocando cinta de carrocero, configurando tiras de tablero de 3mm, encolando, pegando y grapando los elementos de madera, atendiendo a la inclinación del marcador para evitar errores de forma y planitud.

2.6 Los elementos dañados se sanean, limpiando la zona y los bordes, lijando las superficies hasta encontrar material en estado de uso, garantizando las formas, holguras y espesores, para aseverar la compatibilidad con el elemento fabricado de sustitución.

3. Restituir (total o parcialmente, o parchear) el elemento estructural de la embarcación deportiva y de recreo, en tierra (medio seco) o a flote (medio húmedo), para recuperar la resistencia estructural original, identificando la documentación técnica y su correspondencia con el conjunto, seleccionando la madera por naturaleza y cumplimiento de dureza, cortando y conformando el componente y garantizando su unión y fijación a la estructura.

3.1 La estructura de la embarcación deportiva y de recreo se verifica, garantizando la viabilidad de la reparación, y asegurando que el proceso de sustitución del elemento no implica peligro (rotura estructural, pérdida de resistencia, entre otros) para el conjunto.

3.2 Las maderas para la reparación se seleccionan, aseverando el mismo tipo (forma, acabado, entre otros) y calidad (a, b o c) que las del elemento estructural a reparar, con la veta direccionada, sin defectos como nudos o circulares y del grosor que garantice los posteriores tratamientos de ajuste (enmarcado, acomodado, entre otros).

3.3 Los materiales (teca, cedro, roble, Iroko, entre otros) y herramientas (clavadora, destornilladores, alicates, presillas, entre otros) se seleccionan, garantizando el acabado original y la ausencia de desperfectos.

3.4 La madera del elemento estructural o parche se corta, siguiendo el trazado de las plantillas, garantizando la limpieza, desgruesado y escuadra, adaptándose a la forma y tamaño del miembro dañado, dejando los márgenes requeridos para su posterior ajuste a bordo.
3.5 Las juntas de unión (escarpes, cola de milano, rayo de Júpiter, entre otras) se configuran, atendiendo al diseño y forma, en cada caso, del fabricante o armador.
3.6 El elemento estructural o parche se ajusta a bordo, a flote o en varadero, garantizando la fijación, ajuste y planitud sobre normal.
3.7 Los elementos estructurales se unen con el casco, aplicando técnicas de sellado, pegado, grapado y clavado, garantizando la fijación, sellado y estanqueidad.
3.8 Los clavos y tornillos se ajustan, garantizando el huelgo con la normal para aplicar selladores o masillas que permitan el enrasado con la superficie y la protección ante el deterioro.
3.9 Las superficies reparadas se limpian, barnizando y pintando en cada caso para garantizar el acabado original.

b) Especificaciones relacionadas con el "saber".

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del ECP**1839_2: Reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de embarcaciones deportivas y de recreo en la reparación de elementos estructurales de madera

- Puertos deportivos: organización, trabajadores, normas. Varaderos: organización, trabajadores. Normas. Nomenclatura náutica relacionada con la reparación de elementos de madera. Dimensiones de la embarcación: eslora, manga, puntal. Partes del casco: obra viva, obra muerta y carena, forro exterior, proa y popa, costados, bandas, amuras, aletas. Departamentos de la embarcación. Elementos estructurales: transversales, longitudinales, verticales, cubiertas, mamparos. Accesos. Fondeo y amarras. Nudos. Normas. Usos. Costumbres. Fabricación de útiles específicos.

2. Elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo

- Cuadernas. Planchas. Puentes. Juntas. Vigas. Reparto de esfuerzos. Dilataciones. Soportaciones: andamios, pilares, puentes. Elementos de unión. Sistemas de unión y fijación.

3. Reconstrucción de cascos y cubiertas de madera de embarcaciones deportiva y de recreo

- Tipos de construcciones navales de madera. Técnicas de reconstrucción. Tipos y curvaturas de madera. Sistema de fijación de maderas. Tipos de adhesivos y sellantes. Herramientas para trabajar la madera. Operaciones y controles previos y posteriores a la reconstrucción de cascos y cubiertas de madera de embarcaciones deportivas y de recreo. Atornillado. Desclavado. Clavado.

4. Inspección y detección de daños a reparar en elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo

- Detección de daños en elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo. Diagnóstico de daños en elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo. Procesos de reparación. Daños en estructuras de madera. Daños en elementos no estructurales de madera. Barnizado. Lijado. Planitud. Angulación. Características de la madera: dureza, elasticidad, ductilidad, resistencia, resiliencia.

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:

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

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

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

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP1839_2: Reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar y reparar los elementos de madera de la embarcación deportiva y de recreo.

2. Sustituir el elemento estructural de la embarcación, en tierra o a flote.

Condiciones adicionales:

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

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

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

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

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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

Criterios de mérito	***Indicadores de desempeño competente***
Rigor en la preparación y reparación de los elementos de madera de la embarcación deportiva y de recreo.	- Comprobación de los equipos, herramientas y materiales. - Protección de las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas. - Comprobación de los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación deportiva y de recreo. - Comprobación de los nudos. - Preparación de la zona de trabajo. - Comprobación de la documentación técnica. - Selección de los materiales y herramientas. - Identificación del elemento estructural dañado. - Elaboración de la plantilla de reparación. - Realización del saneamiento de los elementos dañados. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.*
Precisión en la sustitución del elemento estructural de la embarcación, en tierra o a flote.	- Comprobación de la estructura de la embarcación deportiva y de recreo. - Selección de las maderas para la reparación, materiales y herramientas. - Configuración de las juntas de unión. - Ajustar a bordo a flote o en varadero, el elemento estructural. - Unir los elementos estructurales con el casco. - Realización del ajuste de los clavos y tornillos. - Realización de la limpieza de las superficies reparadas. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.*
Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.	
El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental	

Escala A

4	*Para preparar y reparar los elementos de madera de la embarcación deportiva y de recreo, comprueba los equipos, herramientas y materiales. Protege las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas. Comprueba los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación deportiva y de recreo. Comprueba los nudos. Prepara la zona de trabajo. Comprueba la documentación técnica. Selecciona los materiales y herramientas. Identifica el elemento estructural dañado. Elabora la plantilla de reparación. Realiza el saneamiento de los elementos dañados.*
3	***Para preparar y reparar los elementos de madera de la embarcación deportiva y de recreo, comprueba los equipos, herramientas y materiales. Protege las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas. Comprueba los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación deportiva y de recreo. Comprueba los nudos. Prepara la zona de trabajo. Comprueba la documentación técnica. Selecciona los materiales y herramientas. Identifica el elemento estructural dañado. Elabora la plantilla de reparación. Realiza el saneamiento de los elementos dañados, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.***
2	*Para preparar y reparar los elementos de madera de la embarcación deportiva y de recreo, comprueba los equipos, herramientas y materiales. Protege las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas. Comprueba los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación deportiva y de recreo. Comprueba los nudos. Prepara la zona de trabajo. Comprueba la documentación técnica. Selecciona los materiales y herramientas. Identifica el elemento estructural dañado. Elabora la plantilla de reparación. Realiza el saneamiento de los elementos dañados, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No preparar ni reparar los elementos de madera de la embarcación deportiva y de recreo.*

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

Escala B

4	*Para sustituir el elemento estructural de la embarcación, en tierra o a flote, comprueba la estructura de la embarcación deportiva y de recreo. Selecciona las maderas para la reparación, materiales y herramientas. Configura las juntas de unión. Ajusta a bordo a flote o en varadero, el elemento estructural. Une los elementos estructurales con el casco. Realiza el ajuste de los clavos y tornillos. Realiza la limpieza de las superficies reparadas.*
3	***Para sustituir el elemento estructural de la embarcación, en tierra o a flote, comprueba la estructura de la embarcación deportiva y de recreo. Selecciona las maderas para la reparación, materiales y herramientas. Configura las juntas de unión. Ajusta a bordo a flote o en varadero, el elemento estructural. Une los elementos estructurales con el casco. Realiza el ajuste de los clavos y tornillos. Realiza la limpieza de las superficies reparadas, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.***

2	*Para sustituir el elemento estructural de la embarcación, en tierra o a flote, comprueba la estructura de la embarcación deportiva y de recreo. Selecciona las maderas para la reparación, materiales y herramientas. Configura las juntas de unión. Ajusta a bordo a flote o en varadero, el elemento estructural. Une los elementos estructurales con el casco. Realiza el ajuste de los clavos y tornillos. Realiza la limpieza de las superficies reparadas, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No sustituye el elemento estructural de la embarcación, en tierra o a flote.*

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

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

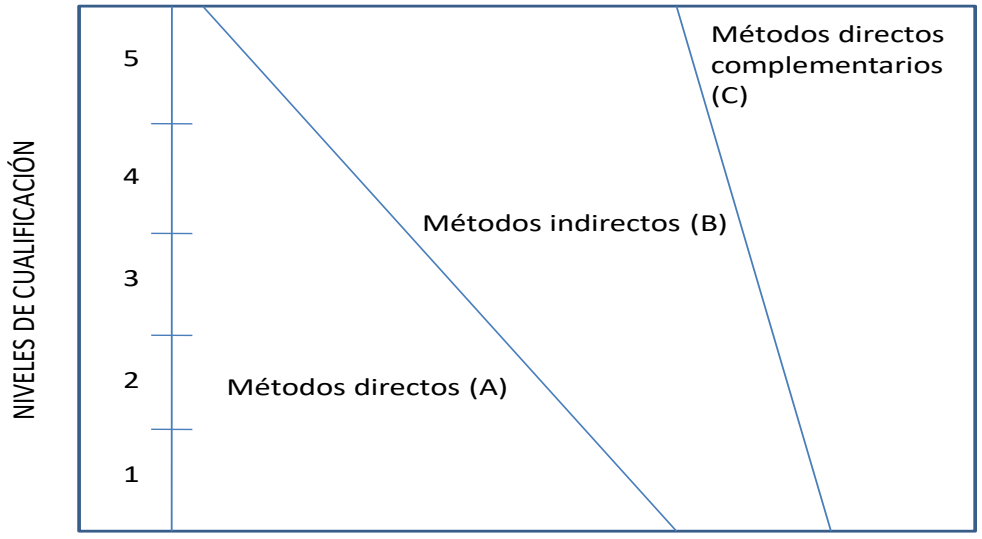
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

a) **Métodos indirectos**: Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

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

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).

- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En

este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de Reparar elementos estructurales de madera de embarcaciones deportivas y de recreo, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.

b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.

c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.

d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.

e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y

actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, 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 prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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