



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento”

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 las realizaciones profesionales y criterios de realización del ECP2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento.

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 Detectar anomalías en instrumentos de viento, 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. Detectar las anomalías en el mecanismo del instrumento de viento mediante técnicas y procedimientos específicos, según el

plan establecido por el técnico instrumentista superior, en condiciones de seguridad y calidad, para aportar información fiable sobre las mismas al proceso de definición y ejecución de la intervención de mantenimiento y/o reparación.

- 1.1 El proceso de detección de anomalías en el mecanismo del instrumento de viento se realiza previo análisis del plan establecido, acondicionamiento del área o zona de trabajo (iluminación, entre otros), selección y preparación de los materiales, útiles, herramientas y Equipos de Protección Individual (EPI), para optimizar el proceso, asegurar la intención y calidad de la inspección y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- 1.2 Las características del mecanismo del instrumento de viento (tipo de instrumento, fabricante, categoría, modelo, materiales de los elementos constitutivos) se identifican, mediante inspección visual y la consulta de fichas técnicas para acometer la inspección de su estado.
- 1.3 El estado de la superficie del mecanismo del instrumento (acabado del baño o laca) se inspecciona mediante examen visual, manual, y/o tecnológico para garantizar la detección de las alteraciones en su superficie (erosiones, oxidaciones, rozaduras, entre otros).
- 1.4 El estado de los elementos de apoyo, nivelación o silenciadores se inspecciona mediante examen visual y manual, verificando su espesor, para garantizar la detección de anomalías en su conservación y funcionalidad.
- 1.5 El estado de regulación del mecanismo se inspecciona mediante examen visual y técnicas manuales, verificando o comprobando su funcionalidad para garantizar la detección de anomalías en su equilibrado.
- 1.6 El estado de los muelles y otros sistemas de retorno se inspeccionan mediante examen visual y con herramientas manuales, verificando su tensión y ausencia de corrosión, a través de la pulsación de las partes móviles para garantizar la detección de anomalías en su funcionamiento.
- 1.7 Los elementos móviles de afinación (bombas, pistones, entre otros) se inspeccionan mediante examen visual y técnicas manuales para garantizar la detección de anomalías en funcionamiento.
- 1.8 Las anomalías detectadas en el mecanismo del instrumento de viento se documentan o registran según lo establecido (protocolos, fichas de registro de datos, fotografías, dibujos y esquemas, entre otros), para dejar constancia de su estado inicial y servir de guía durante el proceso de mantenimiento o reparación.

2. Detectar las anomalías en el cuerpo del instrumento de viento mediante técnicas y procedimientos específicos, según el plan establecido por el técnico instrumentista superior, en condiciones de seguridad y calidad, para aportar información

fiable sobre las mismas al proceso de definición y ejecución de la intervención de mantenimiento y/o reparación.

- 2.1 El proceso de detección de anomalías en el cuerpo del instrumento de viento se realiza previo análisis del plan establecido acondicionamiento del área o zona de trabajo (iluminación, entre otros), selección y preparación de los materiales, útiles, herramientas y Equipos de Protección Individual (EPI), para optimizar el proceso, asegurar la intención y calidad de la inspección y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- 2.2 Las características del cuerpo del instrumento de viento (tipo de instrumento, fabricante, categoría, modelo, material de fabricación) se identifican mediante inspección visual y la consulta de fichas técnicas para acometer la inspección de su estado.
- 2.3 El estado del cuerpo del instrumento de viento se inspecciona mediante examen visual, manual y/o tecnológico para garantizar la detección alteraciones formales (fisuras, golpes o roturas, entre otros) en el mismo.
- 2.4 El estado del acabado del baño o laca del cuerpo del instrumento de viento se inspecciona mediante examen visual, manual y/o tecnológico para garantizar la detección de las alteraciones superficiales (erosiones, oxidaciones, rozaduras, entre otros) en el mismo.
- 2.5 El estado de conservación de oídos y pilares se inspecciona mediante examen visual, manual, y/o tecnológico (iluminación, lentes de aumentos, trapos de pulir, bastoncillos, entre otros) para garantizar la detección de suciedad, restos de materiales extraños en el interior de oídos o tubo del instrumento.
- 2.6 Las anomalías detectadas en el estado del cuerpo del instrumento de viento se documentan o registran según los procedimientos establecidos (listados de indicadores de identificación de anomalías, registro de imágenes, croquis, descripciones escritas, dibujos y esquemas, método operativo, entre otros), para dejar constancia de su estado inicial y servir de guía durante el proceso de reparación.

3. Detectar las anomalías en el sellado de zapatillas y grado de estanqueidad en instrumentos de viento mediante técnicas y procedimientos específicos, según el plan establecido por el técnico instrumentista superior, en condiciones de seguridad y calidad, para aportar información fiable sobre las mismas al proceso de definición y ejecución de la intervención de mantenimiento y/o reparación.

- 3.1 El proceso de detección de anomalías en el sellado de zapatillas y estanqueidad del instrumento de viento se realiza previo análisis del plan establecido, acondicionamiento del área o zona de trabajo (iluminación, entre otros), selección y preparación de los materiales, útiles, herramientas y Equipos de Protección Individual (EPI), para

- optimizar el proceso, asegurar la intención y calidad de la inspección y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- 3.2 Las características de las zapatillas del instrumento de viento (tipo de instrumento, fabricante, categoría, modelo, material) se identifican, mediante inspección visual y la consulta de fichas técnicas para acometer la inspección de su estado.
 - 3.3 El estado de la cubierta de las zapatillas se inspecciona visual y manualmente con herramientas que puedan verificar el estado de fijación y desgaste en su caso de la cubierta, para garantizar la detección de rasgaduras, endurecimientos y suciedad.
 - 3.4 El estado del sellado de la zapatilla sobre el oído o chimenea se inspecciona mediante procedimientos visuales (comprobadores luminosos, tiras de papel, entre otros) y manuales para verificar el grado de estanqueidad y funcionalidad en el instrumento.
 - 3.5 Las anomalías detectadas en el estado de sellado y grado de estanqueidad del instrumento de viento se documentan o registran según los procedimientos establecidos (fichas de registro de datos, fotografías, descripciones escritas, dibujos y esquemas, entre otros) para dejar constancia de su estado inicial y servir de guía durante el proceso de reparación.

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 (EC) e indicadores de calidad (IC) del **ECP2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Detección de anomalías en mecanismos de instrumentos de viento*

- Mecanismos de instrumentos de viento: tipos, características y función.
- Anomalías en mecanismos de instrumentos de viento: tipos, causas y consecuencias.
- Proceso de detección de anomalías en mecanismos de instrumentos de viento: análisis e interpretación de planes de intervención, acondicionamiento del área de trabajo, materiales, útiles, herramientas, inspección de mecanismo, registro de anomalías.
- Técnicas de detección de anomalías en superficie (acabado de baño o laca): tipos (examen visual, manual, tecnológico), herramientas (tipos y manejo).
- Técnicas de detección de anomalías en elementos de apoyo, nivelación o silenciadores: criterios, tipos (examen visual, manual, tecnológico), herramientas (tipos y manejo).
- Técnicas de detección de anomalías en el equilibrado del sistema mecánico: criterios, tipos (examen visual, manual, tecnológico), herramientas (tipos y manejo).

- Técnicas de detección de anomalías en muelles y otros sistemas de retorno: criterios, tipos (examen visual, manual, tecnológico), herramientas (tipos y manejo).
- Técnicas de detección de anomalías en elementos móviles de afinación (bombas, pistones, entre otros).
- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a procesos de detección de anomalías en mecanismos de instrumentos de viento: causas y medidas preventivas.

2. Detección de anomalías en cuerpos de instrumentos de viento

- Cuerpos de instrumentos de viento: tipos, características, materiales y acabados (lacados y baños).
- Anomalías en cuerpos de instrumentos de viento: tipos, causas y consecuencias.
- Proceso de detección de anomalías en cuerpos de instrumentos de viento: análisis e interpretación de planes de intervención, acondicionamiento del área de trabajo, materiales, útiles, herramientas, inspección de cuerpo, registro de anomalías.
- Técnicas de detección de daños (fisuras, erosiones, roturas, golpes, oxidaciones, suciedad, en cuerpos de instrumentos de viento: tipos (examen visual, manual, tecnológico), herramientas.
- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a procesos de detección de anomalías en cuerpos de instrumentos de viento: causas y medidas preventivas.

3. Detección de anomalías en sellado de zapatillas de instrumentos de viento

- Zapatillas en instrumentos de viento: función, materiales, tipos y diseños.
- Anomalías en sellado de zapatillas de instrumentos de viento: tipos, causas y consecuencias.
- Proceso de detección de anomalías en sellado de zapatillas de instrumentos de viento: análisis e interpretación de planes de intervención, acondicionamiento del área de trabajo, materiales, útiles, herramientas, inspección de mecanismo, registro de anomalías.
- Técnicas de detección de anomalías en la cubierta de zapatillas: tipos (examen visual, manual o tecnológico), herramientas (tipos y manejo).
- Técnicas de detección de anomalías en el sellado de zapatillas: tipos (examen visual, manual o tecnológico), herramientas, útiles (tipos y manejo).
- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a procesos de detección de anomalías en sellado de zapatillas de instrumentos de viento: causas y medidas preventivas.

4. Detección de anomalías en el nivel de estanqueidad de cuerpos de instrumentos de viento

- Estanqueidad en cuerpos de instrumentos de viento importancia, grado de estanqueidad requerido.
- Anomalías en el nivel de estanqueidad de cuerpos de instrumentos de viento: tipos, causas y consecuencias.

- Proceso de detección de anomalías en el nivel de estanqueidad de instrumentos de viento: análisis e interpretación de planes de intervención, acondicionamiento de área de trabajo, materiales, útiles, herramientas, inspección de mecanismo, registro de anomalías.
- Técnicas de detección de anomalías en la estanqueidad del cuerpo (sellado de las partes componentes del instrumento, porosidades en soldaduras): tipos (examen visual, manual o tecnológico), herramientas (tipos y manejo).
- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a procesos de detección de anomalías en el nivel de estanqueidad de instrumentos de viento: causas y medidas preventivas.

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:

- Demostrar un buen hacer profesional.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponerse objetivos retadores que supongan un nivel de rendimiento y eficacia superior al alcanzado previamente.
- Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente la demanda de los clientes.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de 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 "ECP2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento", 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 comprobar posibles anomalías en el instrumento de viento, pulsando mecanismos y comprobado su capacidad de deslizamiento, observando la superficie del instrumento y el estado y capacidad de sellado de las zapatillas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Desmontar y montar mecanismos requeridos.
2. Comprobar el sellado de las zapatillas con respecto a las chimeneas del cuerpo y anotar su situación y estado.

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:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Detección de posibles anomalías en los mecanismos y cuerpo del instrumento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Desmontaje y montaje del instrumento.- Comprobación del estado de los mecanismos del instrumento y descripción de problemas.- Detección de las causas que producen el mal funcionamiento (golpes, corrosión, mal uso).- Propuestas de solución de estos desperfectos- Desmontaje y montaje del instrumento.- Comprobación del estado del cuerpo del instrumento y descripción de problemas.- Comprobación del acabado exterior del instrumento y descripción de problemas.- Propuestas de solución para los problemas detectados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Comprobación del estado de las zapatillas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Examen visual del estado de las zapatillas.- Examen con luz desde el interior del instrumento.- Desmontaje y montaje de la cazoleta o cazoletas que contengan zapatillas deterioradas para una mejor comprobación.- Descripción de soluciones a tomar. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	<p><i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 20%</i></p>
<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i></p>	

Escala A

4

El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos es completa permitiendo la detección de todas las anomalías. La

	<i>descripción de los mecanismos deteriorados se corresponde con el estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son lógicas y justificadas.</i>
3	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos es completa permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de los mecanismos deteriorados se corresponde con el estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son lógicas y justificadas, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado.</i>
2	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos es completa permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de los mecanismos deteriorados se corresponde con el estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son lógicas y justificadas, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No desmonta ni monta mecanismos requeridos.</i>

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

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA 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.

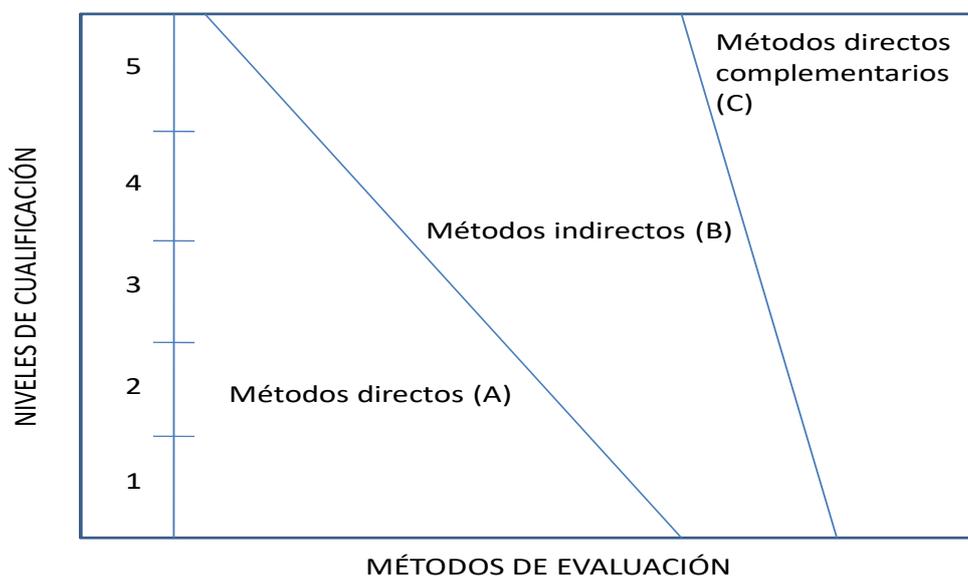
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Detectar anomalías en instrumentos de viento, 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 "2" 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.



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

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.