



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0961_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIÓN EN
SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS**

Código: IFC301_2

NIVEL: 2

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0961_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica.

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 Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica, 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. Implementar servicios de telefonía para habilitar funcionalidades en un sistema de telefonía partiendo del diagrama de conexiones

del mismo, según instrucciones técnicas y de seguridad específicas del manual de instalación del fabricante del equipo y condiciones de seguridad establecidas en la normativa de aplicación.

- 1.1 Los croquis, diagramas de conexión del sistema telefónico o esquemas de cableado estructurado proporcionados se interpretan, identificando su estructura y los elementos que lo integran según su diseño de red de telefonía (PBX, líneas externas, extensiones, periféricos, entre otros).
- 1.2 Las prestaciones y capacidad del sistema se contrastan con los servicios de telefonía a implementar, identificando los nuevos componentes necesarios, si los hubiera.
- 1.3 Los nuevos componentes se instalan en el equipo, insertándolos en el espacio físico destinado a tal fin -slots, ranuras disponibles, en módulos adicionales u otros-, y comprobándolo con los indicadores del equipo que confirman la correcta instalación según el manual de instalación, con el fin de aumentar la capacidad necesaria para los nuevos servicios de telefonía.
- 1.4 La instalación de los componentes se verifica, efectuando las conexiones previas para asegurar la continuidad y la calidad en el servicio implantado confirmando su completa operatividad.
- 1.5 El parte de trabajo o informe técnico de instalación se cumplimenta, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, con la actualización de los croquis y diagramas de los nuevos servicios implementados, a fin de garantizar la trazabilidad de los procesos.

2. Configurar los parámetros operativos de los servicios de conmutación telefónica, para asegurar la efectividad y funcionalidad en la prestación de estos, según las instrucciones de configuración del manual de instalación del fabricante.

- 2.1 La documentación técnica del equipo de conmutación se interpreta, en su caso en la lengua extranjera más frecuente en el sector, identificando los parámetros de configuración susceptibles de manipulación que, según las instrucciones de configuración del fabricante, habilitan la prestación de los parámetros operativos a configurar.
- 2.2 El equipo de conmutación telefónica se configura, a través de su interfaz específica con las herramientas de gestión específicas asegurando la prestación de los servicios dispuestos según los parámetros operativos.
- 2.3 Las pruebas operativas de los servicios prestados por el equipo de conmutación telefónica se ejecutan, efectuando las conexiones previas y verificando la funcionalidad de los parámetros de prestación de servicios.

- 2.4 La documentación relativa a las actividades llevadas a cabo se cumplimenta, informe de resultados de pruebas realizadas, entre otros, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, según los resultados de las pruebas operativas garantizando la trazabilidad de los procesos.

3. Gestionar incidencias reportadas del equipo de conmutación telefónica, anulando o reduciendo al mínimo posible las interrupciones en la prestación de los servicios, según las instrucciones de resolución de incidencias del manual de instalación del fabricante y los protocolos de actuación ante fallos establecidos en el plan de contingencias.

- 3.1 El mantenimiento preventivo de los equipos de conmutación telefónica se efectúa mediante revisiones periódicas, utilizando para ello el histórico de incidencias y averías y la documentación técnica del fabricante, para asegurar el funcionamiento de los equipos.
- 3.2 Los procesos de seguridad y las restricciones previstas se verifican, configurando el acceso de los usuarios a los recursos de telefonía autorizados o restringidos para evitar usos impropios de los recursos de telefonía según las limitaciones indicadas en la asignación de los mismos.
- 3.3 Los canales de notificación de incidencias se habilitan, mediante la comunicación de usuarios, utilizando herramientas de gestión y activando sistemas de alarmas, entre otros, para recoger la información según las especificaciones de seguridad y calidad de servicio establecidas.
- 3.4 La incidencia reportada se confirma, comprobando la falta de servicio y procediendo a su reparación reconfigurando el sistema, sustituyendo el equipo, entre otras.
- 3.5 Los procesos de diagnóstico se ejecutan, identificando la causa que ha producido la incidencia, utilizando herramientas y efectuando comprobaciones del servicio.
- 3.6 Las incidencias cuya causa no se aísla o no se diagnostica se reportan en parte de avería a los niveles técnicos superiores, para su tratamiento según los compromisos de nivel de servicio acordado (SLA).
- 3.7 Los componentes o elementos que producen la incidencia se reparan o sustituyen, teniendo en cuenta la garantía de servicio establecida por contrato.
- 3.8 La detección, diagnóstico y solución de la incidencia se documenta en el parte de incidencia o avería, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, garantizando la trazabilidad de los procesos en el histórico de incidencias y averías.

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 **UC0961_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Redes de telefonía en función de la configuración y mantenimiento de servicios en equipos privados de conmutación telefónica

- Arquitecturas.
- Topologías, niveles y tipos de redes.
- El subsistema de conmutación.
- Tecnologías TDM, IP, Mixtas, IMS.
- El subsistema de señalización.
- Protocolos de señalización TDM e IP/IMS.
- Estándares de calidad.
- Normativa aplicable en sistemas de cableado estructurado.

2. Equipos de telefonía en función de la configuración y mantenimiento de servicios en equipos privados de conmutación telefónica

- Terminales.
- TDM e IMS; descripción y servicios.
- Sistemas multilínea.
- Pasarelas.
- Conmutadores: centrales TDM y centralitas (IP/TDM).

3. Servicios de telefonía

- Definición y atributos del servicio telefónico básico.
- Descripción y escenario genérico de llamadas.
- Servicios suplementarios y de tarificación.
- Indicadores de calidad del servicio (QoS).
- Tratamiento e informes de estadísticas.

4. Procedimientos de configuración de equipos privados de conmutación telefónica

- Configuración de centralitas privadas de conmutación.
- Planes de numeración, listado y descripción de servicios disponibles, y nociones de comunicaciones vía comando hombre-máquina/GUI (Interfaz Gráfico de Usuario).
- Configuración de conmutadores de paquetes de voz.

5. Procedimientos de gestión en el subsistema de conmutación telefónica

- Procedimientos de prueba y verificación del subsistema de conmutación telefónica.
- Procedimientos y herramientas de diagnóstico y gestión de averías e incidencias: Análisis y diagnóstico de información de alarma.
- Documentación y seguimiento de incidencias: procedimientos y herramientas de trouble ticketing.

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.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Adoptar códigos de conducta tendentes a transmitir el contenido del principio de igualdad.

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 “UC0961_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica”, 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 configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica, según orden de trabajo y especificaciones técnicas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Implementar servicios de telefonía.
2. Configurar los parámetros operativos de los sistemas de conmutación telefónica.
3. Gestionar incidencias reportadas del equipo de conmutación telefónica.

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>
----------------------------	--

<p><i>Eficacia en la implementación de servicios de telefonía.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de los croquis, diagramas de conexión del sistema telefónico o esquemas de cableado estructurado proporcionados.- Contraste de las prestaciones y capacidad del sistema con los servicios de telefonía a implementar.- Instalación de los nuevos componentes en el equipo, insertándolos en el espacio físico destinado a tal fin.- Verificación de la instalación de los componentes.- Complimentación del parte de trabajo o informe técnico de instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Idoneidad en la configuración de parámetros operativos de los sistemas de conmutación telefónica.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de la documentación técnica del equipo de conmutación, en su caso en la lengua extranjera más frecuente en el sector, identificando los parámetros de configuración susceptibles de manipulación que, según las instrucciones de configuración del fabricante, habilitan la prestación de los parámetros operativos a configurar.- Configuración del equipo de conmutación telefónica, a través de su interfaz específica con las herramientas de gestión específicas asegurando la prestación de los servicios dispuestos según los parámetros operativos.- Ejecución de las pruebas operativas de los servicios prestados por el equipo de conmutación telefónica, efectuando las conexiones previas y verificando la funcionalidad de los parámetros de prestación de servicios.- Complimentación de la documentación relativa a las actividades llevadas a cabo, informe de resultados de pruebas realizadas, entre otros, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, según los resultados de las pruebas operativas garantizando la trazabilidad de los procesos. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Eficiencia en la gestión de incidencias reportadas del equipo de conmutación telefónica.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de los procesos de seguridad y las restricciones previstas, configurando el acceso de los usuarios a los recursos de telefonía autorizados o restringidos para evitar usos impropios de los recursos de telefonía según las limitaciones indicadas en la asignación de los mismos.

	<ul style="list-style-type: none">- Confirmación de la incidencia reportada, comprobando la falta de servicio y procediendo a su reparación reconfigurando el sistema, sustituyendo el equipo, entre otras.- Ejecución de los procesos de diagnóstico, identificando la causa que ha producido la incidencia, utilizando herramientas y efectuando comprobaciones del servicio.- Reparación o sustitución de los componentes o elementos que producen la incidencia, teniendo en cuenta la garantía de servicio establecida por contrato.- Documentación de la detección, diagnóstico y solución de la incidencia en el parte de incidencia o avería, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, garantizando la trazabilidad de los procesos en el histórico de incidencias y averías. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	<p><i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</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	<p><i>Para la implementación de servicios de telefonía interpreta los croquis, diagramas de conexión del sistema telefónico o esquemas de cableado estructurado proporcionados, identificando su estructura y los elementos que lo integran según su diseño de red de telefonía. Contrasta las prestaciones y capacidad del sistema con los servicios de telefonía a implementar, identificando los nuevos componentes necesarios, si los hubiera. Instala de los nuevos componentes en el equipo, insertándolos en el espacio físico destinado a tal fin -slots, ranuras disponibles, en módulos adicionales u otros-, y comprobándolo con los indicadores del equipo que confirman la correcta instalación según el manual de instalación, con el fin de aumentar la capacidad necesaria para los nuevos servicios de telefonía. Verifica la instalación de los componentes, efectuando las conexiones previas para asegurar la continuidad y la calidad en el servicio implantado confirmando su completa operatividad. Cumplimenta el parte de trabajo o informe técnico de instalación, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, con la actualización de los croquis y diagramas de los nuevos servicios implementados, a fin de garantizar la trazabilidad de los procesos y corrige posibles errores.</i></p>
3	<p><i>Para la implementación de servicios de telefonía interpreta los croquis, diagramas de conexión del sistema telefónico o esquemas de cableado estructurado proporcionados, identificando su estructura y los elementos que lo integran según su diseño de red de telefonía. Contrasta las</i></p>

	<p><i>prestaciones y capacidad del sistema con los servicios de telefonía a implementar, identificando los nuevos componentes necesarios, si los hubiera. Instala de los nuevos componentes en el equipo, insertándolos en el espacio físico destinado a tal fin -slots, ranuras disponibles, en módulos adicionales u otros-, y comprobándolo con los indicadores del equipo que confirman la correcta instalación según el manual de instalación, con el fin de aumentar la capacidad necesaria para los nuevos servicios de telefonía. Verifica la instalación de los componentes, efectuando las conexiones previas para asegurar la continuidad y la calidad en el servicio implantado confirmando su completa operatividad. Cumplimenta el parte de trabajo o informe técnico de instalación, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, con la actualización de los croquis y diagramas de los nuevos servicios implementados, a fin de garantizar la trazabilidad de los procesos, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la implementación de servicios de telefonía interpreta los croquis, diagramas de conexión del sistema telefónico o esquemas de cableado estructurado proporcionados, identificando su estructura y los elementos que lo integran según su diseño de red de telefonía. Contrasta las prestaciones y capacidad del sistema con los servicios de telefonía a implementar, identificando los nuevos componentes necesarios, si los hubiera. Instala de los nuevos componentes en el equipo, insertándolos en el espacio físico destinado a tal fin -slots, ranuras disponibles, en módulos adicionales u otros-, y comprobándolo con los indicadores del equipo que confirman la correcta instalación según el manual de instalación, con el fin de aumentar la capacidad necesaria para los nuevos servicios de telefonía. Verifica la instalación de los componentes, efectuando las conexiones previas para asegurar la continuidad y la calidad en el servicio implantado confirmando su completa operatividad. Cumplimenta el parte de trabajo o informe técnico de instalación, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos para su posterior registro, con la actualización de los croquis y diagramas de los nuevos servicios implementados, a fin de garantizar la trazabilidad de los procesos, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No implementa servicios de telefonía.</i></p>

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

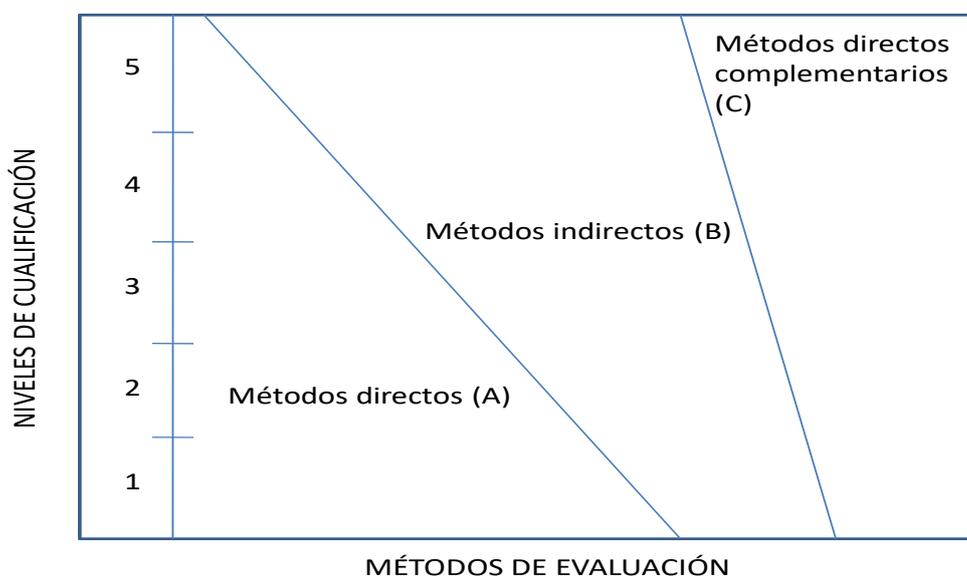
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 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 Planificar y determinar el proceso de decoración de vidrio mediante aplicaciones de color, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la
- 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 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel "2" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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.