



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

GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0609_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y
MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUA**

Código: ENA191_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 UC0609_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento.

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 el mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento, 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. Organizar el trabajo de mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento según los procedimientos de intervención establecidos.

- 1.1 Las acciones de mantenimiento y su secuencia de intervención, se establecen a partir de la interpretación de los planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.
- 1.2 Los materiales y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan en función del trabajo de mantenimiento que se va a realizar.
- 1.3 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia actuación y según procedimientos de trabajo establecidos.
- 1.4 La coordinación con las personas involucradas en los trabajos se realiza, atendiendo a criterios de eficacia y seguridad, asegurando la menor afectación posible como consecuencia de la operación de mantenimiento.
- 1.5 La información sobre el proceso de reparación se transmite al usuario o cliente incidiendo en los aspectos relevantes que le afecten

2. Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia establecidas en el plan de seguridad de la empresa, durante los trabajos de mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento, para evitar accidentes y minimizar riesgos.

- 2.1 Los riesgos profesionales se identifican, se evalúan y corrigen, comunicándolo, en su caso, a la persona responsable de la seguridad en el mantenimiento de las instalaciones.
- 2.2 Los medios de protección se seleccionan, utilizándolos según lo establecido en el plan seguridad de la empresa ante los riesgos derivados del mantenimiento.
- 2.3 Las zonas de trabajo bajo la responsabilidad del trabajador, se mantienen en condiciones de orden y limpieza evitando accidentes y minimizando riesgos.
- 2.4 Los materiales de desecho generados en el mantenimiento de redes de agua se tratan y/o reciclan según los requisitos establecidos y en consonancia con los planes medioambientales.
- 2.5 Las situaciones de emergencia se atienden siguiendo el protocolo de actuación, adaptándolo según el caso.

3. Efectuar las operaciones de mantenimiento preventivo de las redes de tuberías e instalaciones de suministro y distribución de agua y saneamiento a partir de planos, protocolos de control y gestión y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable, para su funcionamiento dentro de los parámetros establecidos.

- 3.1 El estado de limpieza, acabado superficial y estanqueidad de los depósitos y cámaras de rotura de carga se comprueba con la periodicidad estipulada.



- 3.2 Las tuberías, válvulas, ventosas, hidrantes, bocas de riego y otros elementos de la red de abastecimiento se revisan, comprobando su estado y, en su caso, se limpian y desinfectan según los procedimientos establecidos.
- 3.3 Los métodos de sectorización, control de caudal mínimo nocturno, auscultación y correlación acústica se llevan a cabo, utilizando los equipos de radiodetección, geófonos y otros instrumentos empleados en la detección de fugas.
- 3.4 Los caudales, naturaleza de los vertidos, presencia de gases y estado general de la ventilación de las redes de saneamiento se verifican con la periodicidad estipulada, asegurando su adecuación a la reglamentación correspondiente.
- 3.5 Los equipos de bombeo, válvulas anti-retorno, válvulas corredera, arquetas, pozos de registro y demás componentes de la red de saneamiento se revisan, comprobando su estado, efectuando los ajustes necesarios y la limpieza física y química de los que lo necesiten según los procedimientos establecidos y en las condiciones de seguridad.
- 3.6 Los elementos de acceso a las alcantarillas se mantienen en condiciones de seguridad.
- 3.7 Los resultados de las inspecciones y operaciones realizadas se recogen en el informe correspondiente, agregándolos a las bases de datos para gestionar y mejorar el plan de mantenimiento y para la formación de personal.
- 3.8 Los equipos y herramientas empleados se examinan, manteniéndolos en estado de operación.

4. Efectuar las operaciones de mantenimiento correctivo y modificativo en las redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y de saneamiento, estableciendo el proceso de actuación, utilizando manuales de instrucciones y planos, para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad requeridas.

- 4.1 Las posibles averías se detectan y analizan valorado sus causas y eligiendo el sistema de actuación que garantice la menor afectación del servicio de suministro o saneamiento.
- 4.2 La secuencia de actuación ante la avería se establece, optimizando el proceso en cuanto a método y tiempo, seleccionando los equipos, herramientas, materiales, útiles y medios auxiliares necesarios, así como las pautas establecidas en la realización de las maniobras de operación derivadas y actuando en consonancia con otros servicios, si se vieran afectados.
- 4.3 La información sobre el proceso de reparación se transmite al usuario o cliente incidiendo en los aspectos relevantes que le afecten.
- 4.4 Las fugas en tuberías y en sus uniones y accesorios se reparan mediante las técnicas y elementos adecuados al material y tipo de reparación.
- 4.5 El elemento deteriorado se sustituye, siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido, dentro del tiempo



- previsto y con la calidad y seguridad exigida, comprobando su funcionamiento.
- 4.6 La funcionalidad de la red se restituye en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta las condiciones de calidad y seguridad, confirmándola en todos sus parámetros.
 - 4.7 Los partes e informes de la reparación realizada se cumplimentan, agregándolos a las bases de datos para gestionar el diseño de la red, actualizando su plan de mantenimiento.
 - 4.8 La afección a jardines, afección a servicios, daños en inmuebles y otros eventuales daños o perjuicios que se ocasionen se informan para la tramitación de su resarcimiento.

5. Realizar operaciones propias de reparación de los elementos integrados en las redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y de saneamiento, estableciendo el proceso de actuación, utilizando manuales de instrucciones y planos para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad requeridas.

- 5.1 Los elementos deteriorados se analizan identificando sus partes dañadas o averiadas.
- 5.2 Las válvulas, bombas y otros componentes de la red se desmontan, reparando, en su caso, las partes dañadas.
- 5.3 Las pruebas funcionales de los componentes reparados se efectúan según los procedimientos establecidos.
- 5.4 Los partes e informes de la reparación se cumplimentan, colaborando en la gestión de repuestos.

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 **UC0609_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita

1. Mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y saneamiento.

- Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
- Maniobras de baldeo y desinfección.
- Programas de mantenimiento de redes.
- Averías críticas en redes.
- Normativa de aplicación en el mantenimiento de redes

2. Mantenimiento preventivo de redes de agua.

- Programa de mantenimiento preventivo.
- Operaciones de mantenimiento de redes. Equipos y herramientas usuales.
- Tecnología sin zanja como solución en mantenimiento preventivo.

- Diferentes tipologías de averías.
- Procedimientos de detección de fugas e infiltraciones.
- Inspección y limpieza de redes, depósitos, arquetas, pozos de registro y alcantarillas. Procedimientos. Sulfuros, mal olor. Corrosión. Erosión. Sedimentación. Medidas de parámetros físicos

3. Mantenimiento correctivo de redes de agua.

- Diagnóstico de averías en redes de distribución y saneamiento de agua.
- Métodos para la reparación de los distintos componentes de la red. Reparación por soldadura. Reparación en carga. Tecnología sin zanja como solución en mantenimiento correctivo. Operatividad con polígonos de corte. Abrazaderas de reparación por presión, por estanqueidad lateral y de uniones cabeza de tubo.
- Sistemas de uniones y piezas multidiámetro. Anillos de ajuste oblicuo.
- Sistemas de rehabilitación de tuberías: encamisado, líquidos obturadores y otros sistemas. Sistemas de rehabilitación de colectores.
- Desmontaje y reposición de tuberías, válvulas, bombas y elementos eléctricos de fácil conexión.

4. Seguridad en el mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento.

- Planes de seguridad en el mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento.
- Prevención de riesgos profesionales en el ámbito del mantenimiento de redes de agua.
- Medios y equipos de seguridad. Equipos de protección personal. Uso y mantenimiento.
- Prevención y protección medioambiental.
- Emergencias. Evacuación. Primeros auxilios. Zonas de trabajo. Operatividad en espacios confinados. Señalización de seguridad. Normativa de aplicación.

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 un buen hacer profesional.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Habituar al ritmo de trabajo 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 “UC0609_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento”, 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 el mantenimiento de una red de distribución de agua y saneamiento, a partir de información técnica recibida, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. La instalación contendrá al menos un grupo de presión, bomba de achique, cuba de agua, balones de obturación, material de señalización, tuberías, depósitos, bombas, válvulas, sondas y detectores de nivel, otros detectores, ventosas, purgadores, hidrantes, bocas de riego, arquetas y pozos de registro. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar los equipos, herramientas, y medios auxiliares en función de la actuación de mantenimiento a realizar.
2. Determinar la secuencia idónea para la actuación de mantenimiento y los requisitos del área de trabajo.
3. Detectar averías y reparar, sustituyendo los componentes deteriorados de la instalación.
4. Detectar y reparar fugas en tuberías y en sus uniones y accesorios aplicando las técnicas y elementos adecuados al material y tipo de reparación.
5. Cumplimentar documentación de mantenimiento.

Condiciones adicionales:



- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.
- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de forma simulada.

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>Preparación correcta de la actuación de mantenimiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de los equipos, herramientas, y medios auxiliares en función de la actuación de mantenimiento a realizar.- Identificación de los distintos tipos de tuberías y elementos que componen la instalación.- Identificación de los recursos técnicos y humanos según los tipos de operaciones a realizar.- Selección de los materiales y herramientas necesarios.- Determinación de la secuencia para la actuación de mantenimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Detección precisa de averías y reparación eficaz, sustituyendo los componentes deteriorados de la instalación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación y uso de los planos y especificaciones técnicas de las redes e instalaciones.- Utilización de los distintos sistemas y herramientas para la ejecución de las reparaciones.- Establecimiento de las fases/secuencia de la intervención.- Señalización de la zona de trabajo.



	<i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i>
<i>Detección y reparación adecuadas de fugas en tuberías y en sus uniones y accesorios aplicando las técnicas y elementos adecuados al material y tipo de reparación, quedando operativa la red y con la mínima afección a usuarios.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de planos, esquemas y croquis, con la simbología adecuada. - Operaciones de replanteo y marcaje de tuberías y elementos de la red o instalación. - Uso de las herramientas, medios y aparatos necesarios. - Utilización de instrumentos de correlación y detección acústica. - Utilización de instrumentos de posicionamiento y registro de datos: Portátiles, TPL, GPS, GIS y otros. - Uso de sistemas de sectorización y control de caudales mínimos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<i>Cumplimentar documentación de mantenimiento.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido</i>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<i>El umbral de desempeño competente, requiere el cumplimiento total de la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>

Escala A

5	<i>Los equipos, herramientas y medios auxiliares se seleccionan inequívocamente en función de la actuación de mantenimiento a realizar, identificando con precisión los distintos materiales, simbologías, normas de instalación, fundamentos de uso, especificaciones y recursos humanos necesarios. Determinando la secuencia óptima para la actuación de mantenimiento.</i>
4	Los equipos, herramientas y medios auxiliares se seleccionan en función de la actuación de mantenimiento a realizar, identificando los distintos, materiales, simbologías, normas de instalación, fundamentos de uso, especificaciones y recursos humanos necesarios. Determinando la secuencia para la actuación de mantenimiento.
3	<i>Los equipos, herramientas y medios auxiliares se seleccionan parcialmente, identificando algunos de los materiales, simbologías, normas de instalación, fundamentos de uso, especificaciones y recursos humanos necesarios para la actuación de mantenimiento a realizar. Determinando la secuencia para la actuación de mantenimiento descuidando algunos aspectos significativos.</i>
2	<i>Los equipos, herramientas y medios auxiliares se seleccionan mínimamente en función de la actuación de mantenimiento a realizar, conociendo alguno de los distintos materiales, simbologías, normas de instalación, fundamentos de uso, especificaciones y recursos humanos necesarios. Determinando de forma insuficiente la secuencia para la actuación de mantenimiento..</i>
1	<i>Los equipos, herramientas y medios auxiliares no se seleccionan correctamente. No conociendo prácticamente ninguno de los distintos, materiales, simbologías, normas de instalación, fundamentos</i>



de uso, especificaciones y recursos humanos necesarios. Determinando de forma insuficiente la secuencia para la actuación de mantenimiento.

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

Escala B

5	<i>Las averías se detectan y se reparan a la perfección, sustituyendo los componentes deteriorados de la instalación, utilizando e interpretando los planos necesarios, empleando los sistemas y herramientas requeridos para la ejecución de las reparaciones, estableciendo la secuencia de intervención óptima y aplicando las medidas de seguridad y de señalización establecida por normativa.</i>
4	<i>Las averías se detectan y se reparan, sustituyendo los componentes deteriorados de la instalación, utilizando e interpretando los planos necesarios, empleando los sistemas y herramientas requeridos para la ejecución de las reparaciones, estableciendo la secuencia de intervención adecuada y aplicando las medidas de seguridad y de señalización establecida por normativa.</i>
3	<i>Las averías se detectan y se reparan con alguna dificultad, sustituyendo los componentes deteriorados de la instalación, utilizando e interpretando los planos necesarios, empleando algunos de los sistemas y herramientas para la ejecución de las reparaciones, estableciendo una secuencia de intervención aunque no la más apropiada, y con las medidas de seguridad y de señalización establecida por normativa.</i>
2	<i>Las averías se detectan y se reparan con dificultad, sustituyendo parte de los componentes deteriorados de la instalación, utilizando e interpretando con problemas los planos necesarios, empleando algunos de los sistemas y herramientas para la ejecución de las reparaciones, estableciendo una secuencia de intervención equivocada, y con las medidas de seguridad y de señalización establecida por normativa.</i>
1	<i>La sustitución del elemento deteriorado no se detecta ni se realiza.</i>

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

Escala C

5	<i>Las fugas se detectan completamente utilizando diestramente los equipos de radiodetección, geófonos, registradores y otros instrumentos empleados de auscultación y correlación acústica, así como instrumentos de posicionamiento y registro de datos, usando los métodos óptimos de sectorización, control de caudal mínimo nocturno, contadores, caudalímetros e interpretando con precisión las documentaciones de planos, ubicación de las infraestructuras, las gráficas de registro de datos y las de evolución.</i>
4	<i>Las fugas se detectan en su mayoría, utilizando correctamente los equipos de radiodetección, geófonos, registradores y otros instrumentos empleados de auscultación y correlación acústica, así como instrumentos de posicionamiento y registro de datos, usando los métodos de sectorización, control de caudal mínimo nocturno, contadores, caudalímetros e interpretando correctamente las documentaciones de planos, ubicación de las infraestructuras, las gráficas de registro de datos y las de evolución.</i>
3	<i>Las fugas se detectan utilizando los equipos de radiodetección, geófonos, registradores y otros instrumentos empleados de auscultación y correlación acústica, así como instrumentos de posicionamiento y registro de datos, usando los métodos de sectorización, control de caudal mínimo nocturno, contadores, caudalímetros e interpretando, con algunos errores, las documentaciones de planos, ubicación de las infraestructuras, las gráficas de registro de datos y las de evolución.</i>
2	<i>Las fugas se detectan insuficientemente utilizando correctamente los equipos de radiodetección, geófonos, registradores y otros instrumentos empleados de auscultación y correlación acústica, así como instrumentos de posicionamiento y registro de datos, usando los métodos de sectorización, control de caudal mínimo nocturno, contadores, caudalímetros e interpretando de forma incorrecta las documentaciones de planos, ubicación de las infraestructuras, las gráficas de registro de datos y las de evolución.</i>
1	<i>Las fugas no se detectan.</i>

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

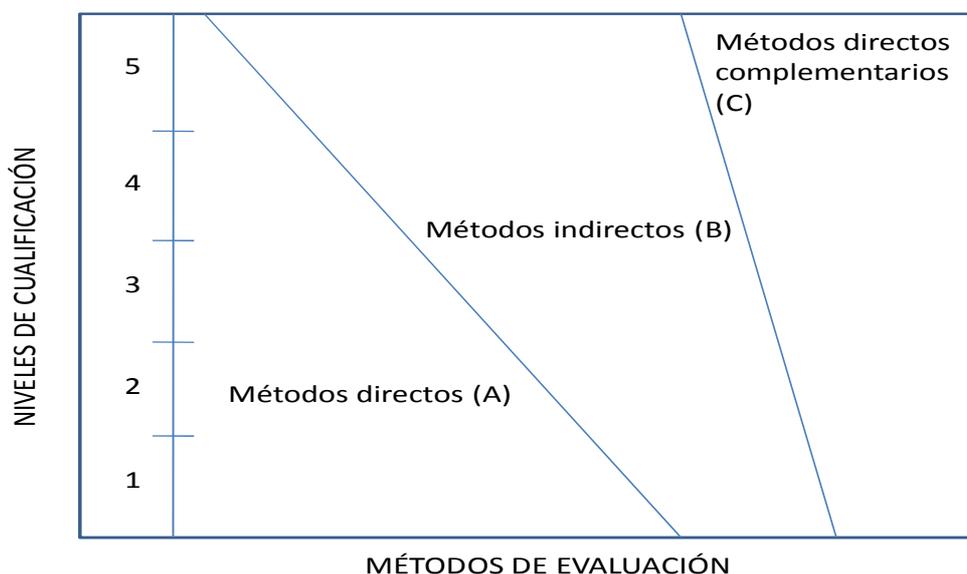
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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



niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento, 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 recomienda medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias, para ello se puede considerar:
- Incluir elementos dañados o deteriorados en la instalación, para garantizar el mal funcionamiento de la misma.
 - Garantizar alguna fuga en la instalación para llevar a cabo su detección utilizando los equipos, el uso de radiodetección, geófonos y otros instrumentos y métodos.

- En la información dada al candidato o la candidata puede haber “ausencias o errores” en los documentos facilitados y el candidato o la candidata deberá detectar dichas ausencias o errores, y adoptar una solución debidamente justificada.
- i) Una prueba profesional derivada de la situación profesional de evaluación deberá contemplar las diferentes variaciones que pueden producirse en la concreción de la “instalación estándar”. Aspectos relacionados con los distintos tipos de redes, con las diferentes maneras de sujeción y anclaje o con las variantes en las técnicas de montaje y puesta en servicio. Para trasladar a la situación de evaluación estas posibilidades podrán emplearse representaciones gráficas, sistemas virtuales o simulados, fotografías, y otros sistemas de representación de la realidad.
- j) En el supuesto que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación de montaje y mantenimiento de redes de agua, la comprobación de las evidencias de competencia aportadas en la fase de asesoramiento y posible generación de nuevas evidencias de competencia puede tomarse como referencia el conjunto de UCs de la cualificación y las GECs correspondientes.

La situación profesional de evaluación, derivada del conjunto de situaciones profesionales de evaluación de las cuatro UCs (UC0606_2; UC0607_2; UC0608_2; UC0609_2), sería la indicada a continuación:

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para replantear, montar y realizar labores de mantenimiento de redes de agua, a partir de una documentación técnica de montaje. La red contendrá al menos los siguientes elementos: un grupo de presión, bomba de achique, cuba de agua, balón de obturación, material de señalización, tuberías, depósitos, bombas, válvulas, sondas y detectores de nivel, otros detectores, ventosas, purgadores, hidrantes, bocas de riego, arquetas y pozos de registro, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos los siguientes aspectos:

- Valoración del grado de ajuste entre las indicaciones de montaje y una situación en la que hay que adoptar medidas de ajuste.
- Marcaje sobre el terreno del trazado de las tuberías y elementos de la red.
- Preparación del área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia obra.

- Colocación de soportes, anclajes, tuberías y preparación de los elementos para su conexión.
- Montaje e interconexión de la red.
- Realización del mantenimiento de la red de agua.
- Realización de las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de la instalación, detectando posibles averías o fugas.

Son de aplicación las condiciones adicionales y los criterios de mérito, indicadores de evaluación, escalas y umbrales de desempeño competentes de las correspondientes GECs de las UCs.