



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2593_2: Realizar las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, revisión y control de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de legionella y otros posibles organismos nocivos”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO
HIGIÉNICO-SANITARIO DE INSTALACIONES
SUSCEPTIBLES DE PROLIFERACIÓN DE LEGIONELLA Y
OTROS ORGANISMOS NOCIVOS Y SU DISEMINACIÓN POR
AEROSOLIZACIÓN**

Código: SEA492_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 UC2593_2: Realizar las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, revisión y control de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de legionella y otros posibles organismos nocivos.

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”.

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. Verificar el funcionamiento, el estado de conservación y la limpieza de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos para registrar los parámetros e incidencias detectados, de acuerdo con los planes de prevención y control de la Legionella

elaborados por la persona responsable y adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 1.1 Las anomalías de funcionamiento de las instalaciones se detectan a través de la observación visual y de las indicaciones de los posibles sensores instalados en ellas, registrando las incidencias en partes normalizados.
- 1.2 El correcto estado de colocación y conservación de las instalaciones que disponen de separadores de gotas se revisa, visualizando la cantidad de gotas que abandonan la instalación y registrando las incidencias en partes normalizados.
- 1.3 La presencia o ausencia de biocapa, corrosión y/o incrustación en los diferentes elementos y sobre las paredes de los dispositivos de acumulación de agua que sean accesible se verifica, registrando las incidencias en partes normalizados.
- 1.4 El funcionamiento de los elementos de pulverización de las instalaciones se verifica, visualizando si existen incrustaciones y/o corrosiones en estos puntos y si la pulverización es adecuada y uniforme, registrando las incidencias en partes normalizados.
- 1.5 El funcionamiento de las válvulas de purga de los acumuladores de agua caliente en sistemas de producción de agua caliente sanitaria se verifica, visualizando que son capaces de evacuar agua del interior del sistema sin obstrucciones internas que impidan el paso de agua, registrando las incidencias en partes normalizados.
- 1.6 El funcionamiento de filtros en aquellas instalaciones que dispongan de ellos se verifica, realizando un contralavado del mismo para mantener operativo el proceso y minimizar el crecimiento microbiológico en el interior del material filtrante, siguiendo el procedimiento elaborado por la persona responsable y por el fabricante del equipo.
- 1.7 La parada o puesta fuera de servicio de las instalaciones se determina con exactitud, registrando la fecha en partes normalizados.
- 1.8 Los posibles sistemas de dosificación, medición, de purga y bidones de reserva de productos químicos (reguladores de pH, biodispersantes, anticorrosivos, acidificantes y/o alcalinizantes) y biocidas (desinfectantes, antiincrustantes, conservantes utilizados en sistemas de refrigeración y procesos industriales) que se dosifican a la instalación se revisan visualmente, comprobando su funcionamiento, siguiendo los manuales del fabricante y registrando las incidencias en partes normalizados.
- 1.9 Las operaciones de verificación del funcionamiento de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos se efectúan, utilizando los equipos y medios de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

2. Obtener los datos de los instrumentos y medidores situados en las instalaciones, para su registro en los documentos normalizados elaborados por la persona responsable,

adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 2.1 Las mediciones del agua consumida y/o purgada en la instalación se obtienen mediante la lectura de los contadores de agua para registrarlas en partes normalizados.
- 2.2 Los sensores de pH, conductividad, concentración de biocida y de otros parámetros en distintos puntos de la instalación se controlan, verificando su operatividad y comprobando que la toma de datos manual o automática correspondiente ha sido realizada con exactitud y precisión.
- 2.3 Los tiempos de funcionamiento, diales de bombas dosificadoras e integridad del tubo de dosificación se controlan según el procedimiento establecido en el programa de actuación para proceder a su anotación en el registro.
- 2.4 Las mediciones y toma de datos efectuadas, mediante los instrumentos y medidores instalados se verifican, garantizando que incluyen las unidades correspondientes a cada parámetro.
- 2.5 Las instalaciones que utilizan el tratamiento térmico como mecanismo de desinfección se controlan, verificando la operatividad de los sensores de temperatura y comprobando que la toma de datos correspondiente ha sido realizada con exactitud y precisión.
- 2.6 Los consumos de biocidas y otros productos químicos (reguladores de pH, anticorrosivos, biodispersantes, entre otros) y las posibles lecturas de los indicadores de nivel en las distintas unidades se registran en partes normalizados según se establece en los planes de prevención y control de la Legionella.
- 2.7 Las operaciones de obtención de datos de los instrumentos y medidores instalados en las instalaciones se efectúan, utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

3. Obtener muestras representativas del agua de las instalaciones para determinar parámetros físico-químicos y microbiológicos de acuerdo al diagnóstico de situación, programa de muestro y análisis del programa de actuación y evaluación periódica elaborado por la persona responsable, siguiendo criterios normalizados de calidad y adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 3.1 Las muestras de agua, tanto para análisis in situ como para envío al laboratorio se toman según protocolos normalizados y el tipo de parámetro a analizar, en los puntos identificados para tal fin mediante el uso de recipientes adecuados al tipo y volumen de muestra, torundas, entre otros, evitando la mezcla y su posible contaminación, siguiendo el procedimiento recogido en el programa de muestreo y análisis del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella.

- 3.2 El material de muestreo del agua y los contenedores de recogida de muestra se seleccionan en base al tipo y volumen de muestra recogida para favorecer el traslado y la inalterabilidad de las condiciones de la muestra.
- 3.3 El neutralizante seleccionado se añade a la muestra de agua, en caso de muestreo para la determinación de parámetros microbiológicos, según las instrucciones, de acuerdo al biocida utilizado, siguiendo lo establecido en el programa de muestreo y análisis de los planes de prevención y control de la Legionella.
- 3.4 Los recipientes de muestreo se etiquetan conforme a los protocolos de identificación, indicando las referencias de las mismas como punto de muestreo, fecha, hora, entre otros.
- 3.5 Las muestras recogidas se introducen en recipientes de almacenamiento térmico u otros según procedimiento establecido en el programa de muestreo y análisis del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella, asegurando un cierre estanco para evitar posibles pérdidas y contaminaciones, para su traslado y conservación hasta el laboratorio externo encargado de su análisis.
- 3.6 Los datos del proceso de toma de muestra como el punto de muestreo, hora y volumen recogido se registran en el parte establecido en el programa de muestreo y análisis del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella.
- 3.7 Los resultados de las muestras de agua que se toman en los puntos indicados de la instalación y con la periodicidad establecida en el programa de muestreo y análisis del agua para realizar los análisis físicos químicos in situ (pH, temperatura, biocida, entre otros) se registran en el parte (en papel o electrónico) establecido en los planes de prevención y control de la Legionella.
- 3.8 Las operaciones de toma de muestras representativas del agua de las instalaciones se efectúan, utilizando los equipos y medios de protección personal adecuados para el trabajo a realizar.

4. Comprobar el funcionamiento de los procesos de tratamiento del agua, efectuando las medidas correctoras establecidas en los planes de prevención y control de la Legionella por la persona responsable para asegurar su funcionamiento y control, y adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 4.1 El funcionamiento de los equipos de tratamiento con biocidas u otros productos químicos se verifica, controlando la dosis del producto incorporada, su concentración en el agua y el nivel de desinfectante residual.
- 4.2 El funcionamiento de los equipos de desinfección mediante tratamiento térmico se verifica, controlando la temperatura del agua en los distintos puntos de la instalación determinados en el programa de revisión de las instalaciones de los planes de prevención y control de la Legionella.

- 4.3 El funcionamiento de sistemas de agua fría se verifica, controlando que la temperatura no supere la temperatura establecida en la legislación, en los distintos puntos de la instalación determinados en los planes de prevención y control de la Legionella.
- 4.4 Los valores medidos por instrumentos y medidores automáticos se verifican, controlándolos mediante análisis manuales realizados en planta con el fin de comparar y validar los resultados que los medidores automáticos efectúan.
- 4.5 Los valores de los parámetros desviados respecto a los límites establecidos en el programa de tratamiento del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella se comunican a la persona responsable para establecer las acciones necesarias correctoras como son la modificación de biocida, revisión de la dosis, entre otros.
- 4.6 Las operaciones de actuación sobre los procesos de tratamiento de agua, efectuando las medidas correctoras establecidas en el programa de tratamiento del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

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 **UC2593_2: Realizar las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, revisión y control de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de legionella y otros posibles organismos nocivos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Revisión y control periódico de las instalaciones susceptibles de proliferación de Legionella y otros posibles organismos nocivos

- Importancia sanitaria de la legionelosis. Biología y ecología del agente causal. Cadena epidemiológica de la enfermedad.
- Biología y ecología de organismos nocivos distintos de la Legionella. Amebas, algas, hongos, entre otros.
- Instalaciones de riesgo: diseño, funcionamiento y modelos.
- Proceso de revisión y control de las instalaciones. Conocimientos básicos de las revisiones generales. Interrelación con el mantenimiento hidráulico y mecánico. Revisión del estado de limpieza y funcionamiento de las instalaciones.
- Importancia de las operaciones auxiliares de mantenimiento higiénico sanitario de las instalaciones para la prevención de la legionelosis.

- Proceso de revisión del tratamiento de desinfección del agua mediante biocidas, y procedimientos físicos y físico-químicos. Control del nivel de biocidas. Mediciones de temperatura, biocida y pH, entre otros parámetros.
- Proceso de validación de resultados obtenidos mediante instrumentos y medidores automáticos.
- Proceso de obtención de muestras del agua de la instalación. Puntos de obtención de muestras en las instalaciones. Material e instrumental para la obtención de muestras, envases y contenedores. Neutralizantes. Etiquetado de los envases y contenedores. Determinación in situ de parámetros físico-químicos.
- Comunicación y registro de las alteraciones observadas durante los procesos de revisión y control de las instalaciones. Medidas correctoras.
- Documentación relacionada con los procesos de revisión y control de las instalaciones: planes de prevención y control de la Legionella, instrucciones de uso de las instalaciones, partes de trabajo, entre otras.
- Normativa, elementos y medidas de seguridad para la prevención de riesgos en las operaciones de revisión y control de las instalaciones
- Normativa relacionada con la prevención y control de la legionelosis, las sustancias y mezclas químicas (productos químicos), biocidas, instalaciones térmicas de edificios, gestión de residuos.
- Normas de estandarización y de calidad. Guías técnicas.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Promover la igualdad de trato entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.
- Favorecer la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el desempeño competencial

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 “UC2593_2: Realizar las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, revisión y control de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de legionella y otros posibles organismos nocivos”, 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 realizar las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, revisión y control de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de legionella y otros posibles organismos nocivos, según orden de trabajo y especificaciones técnicas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Verificar el funcionamiento, el estado de conservación y la limpieza de las instalaciones.
2. Obtener los datos de los instrumentos, medidores y muestras representativas de las instalaciones.
3. Comprobar el funcionamiento de los procesos de tratamiento del agua.

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>Eficacia en la verificación del funcionamiento, el estado de conservación y la limpieza de las instalaciones</i>	<ul style="list-style-type: none">- Detección de las anomalías de funcionamiento de las instalaciones.- Verificación de la presencia o ausencia de biocapa, corrosión y/o incrustación.- Verificación del funcionamiento de las válvulas de purga.- Verificación del funcionamiento de filtros.- Realización de las operaciones de verificación del funcionamiento de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Eficiencia en la obtención de los datos de los instrumentos, medidores y muestras representativas de las instalaciones.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de las mediciones del agua consumida y/o purgada en la instalación mediante la lectura de los contadores de agua para registrarlas en partes normalizados.- Verificación de las mediciones y toma de datos efectuadas, mediante los instrumentos y medidores instalados, garantizando que incluyen las unidades correspondientes a cada parámetro.- Toma de las muestras de agua, tanto para análisis in situ como para envío al laboratorio según protocolos normalizados y el tipo de parámetro a analizar, en los

	<p>puntos identificados para tal fin mediante el uso de recipientes adecuados al tipo y volumen de muestra, torundas, entre otros, evitando la mezcla y su posible contaminación, siguiendo el procedimiento recogido en el programa de muestreo y análisis del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella.</p> <ul style="list-style-type: none">- Selección del material de muestreo del agua y los contenedores de recogida de muestra en base al tipo y volumen de muestra recogida para favorecer el traslado y la inalterabilidad de las condiciones de la muestra.- Toma de los resultados de las muestras de agua que en los puntos indicados de la instalación y con la periodicidad establecida en el programa de muestreo y análisis del agua para realizar los análisis físicos químicos in situ (pH, temperatura, biocida, entre otros) se registran en el parte (en papel o electrónico) establecido en los planes de prevención y control de la Legionella. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Calidad en la comprobación del funcionamiento de los procesos de tratamiento con agua.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación del funcionamiento de los equipos de tratamiento con biocidas u otros productos químicos.- Verificación del funcionamiento de los equipos de desinfección mediante tratamiento térmico.- Verificación de los valores medidos por instrumentos y medidores automáticos.- Realización de las operaciones de actuación sobre los procesos de tratamiento de agua. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</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 

Para la verificación del funcionamiento, el estado de conservación y la limpieza de las instalaciones detecta las anomalías de funcionamiento de las instalaciones a través de la observación visual y de las indicaciones de los posibles sensores instalados en ellas, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica la presencia o ausencia de biocapa, corrosión y/o incrustación en los diferentes elementos y sobre las paredes de los dispositivos de acumulación de agua que sean accesible, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica el funcionamiento de las válvulas de purga de los acumuladores de agua caliente en sistemas de producción de agua caliente sanitaria, visualizando que son capaces de evacuar agua del interior del sistema sin obstrucciones internas que impidan el paso de agua, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica el funcionamiento de filtros en aquellas instalaciones que dispongan de ellos, realizando un contralavado del mismo para mantener operativo el proceso y minimizar el crecimiento microbiológico en el interior del material filtrante, siguiendo el procedimiento elaborado por la persona responsable y por el fabricante del equipo. Realiza las operaciones de verificación del funcionamiento de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos, utilizando los equipos y medios de protección individual adecuados para el trabajo a realizar y corrige posibles errores.

3

Para la verificación del funcionamiento, el estado de conservación y la limpieza de las instalaciones detecta las anomalías de funcionamiento de las instalaciones a través de la observación visual y de las indicaciones de los posibles sensores instalados en ellas, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica la presencia o ausencia de biocapa, corrosión y/o incrustación en los diferentes elementos y sobre las paredes de los dispositivos de acumulación de agua que sean accesible, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica el funcionamiento de las válvulas de purga de los acumuladores de agua caliente en sistemas de producción de agua caliente sanitaria, visualizando que son capaces de evacuar agua del interior del sistema sin obstrucciones internas que impidan el paso de agua, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica el funcionamiento de filtros en aquellas instalaciones que dispongan de ellos, realizando un contralavado del mismo para mantener operativo el proceso y minimizar el crecimiento microbiológico en el interior del material filtrante, siguiendo el procedimiento elaborado por la persona responsable y por el fabricante del equipo. Realiza las operaciones de verificación del funcionamiento de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos, utilizando los equipos y medios de protección individual adecuados para el trabajo a realizar, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.

2

Para la verificación del funcionamiento, el estado de conservación y la limpieza de las instalaciones detecta las anomalías de funcionamiento de las instalaciones a través de la observación visual y de las indicaciones de los posibles sensores instalados en ellas, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica la presencia o ausencia de biocapa, corrosión y/o incrustación en los diferentes elementos y sobre las paredes de los dispositivos de acumulación de agua que sean accesible, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica el funcionamiento de las válvulas de purga de los acumuladores de agua caliente en sistemas de producción de agua caliente sanitaria, visualizando que son capaces de evacuar agua del interior del sistema sin obstrucciones internas que impidan el paso de agua, registrando las incidencias en partes normalizados. Verifica el funcionamiento de filtros en aquellas instalaciones que dispongan de ellos, realizando un contralavado del mismo para mantener operativo el proceso y minimizar el crecimiento microbiológico en el interior del material filtrante, siguiendo el procedimiento elaborado por la persona responsable y por el fabricante del equipo. Realiza las operaciones de verificación del funcionamiento de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos, utilizando los equipos y medios de protección individual adecuados para el trabajo a realizar, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.

1	<i>No verifica el funcionamiento, el estado de conservación ni la limpieza de las instalaciones.</i>
---	--

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

Escala B

4	<i>Para la comprobación del funcionamiento de los procesos de tratamiento con agua verifica el funcionamiento de los equipos de tratamiento con biocidas u otros productos químicos, controlando la dosis del producto incorporada, su concentración en el agua y el nivel de desinfectante residual. Verifica el funcionamiento de los equipos de desinfección mediante tratamiento térmico, controlando la temperatura del agua en los distintos puntos de la instalación determinados en el programa de revisión de las instalaciones de los planes de prevención y control de la Legionella. Verifica los valores medidos por instrumentos y medidores automáticos, controlándolos mediante análisis manuales realizados en planta con el fin de comparar y validar los resultados que los medidores automáticos efectúan. Realiza las operaciones de actuación sobre los procesos de tratamiento de agua, efectuando las medidas correctoras establecidas en el programa de tratamiento del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar y corrige posibles errores.</i>
3	<i>Para la comprobación del funcionamiento de los procesos de tratamiento con agua verifica el funcionamiento de los equipos de tratamiento con biocidas u otros productos químicos, controlando la dosis del producto incorporada, su concentración en el agua y el nivel de desinfectante residual. Verifica el funcionamiento de los equipos de desinfección mediante tratamiento térmico, controlando la temperatura del agua en los distintos puntos de la instalación determinados en el programa de revisión de las instalaciones de los planes de prevención y control de la Legionella. Verifica los valores medidos por instrumentos y medidores automáticos, controlándolos mediante análisis manuales realizados en planta con el fin de comparar y validar los resultados que los medidores automáticos efectúan. Realiza las operaciones de actuación sobre los procesos de tratamiento de agua, efectuando las medidas correctoras establecidas en el programa de tratamiento del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Para la comprobación del funcionamiento de los procesos de tratamiento con agua verifica el funcionamiento de los equipos de tratamiento con biocidas u otros productos químicos, controlando la dosis del producto incorporada, su concentración en el agua y el nivel de desinfectante residual. Verifica el funcionamiento de los equipos de desinfección mediante tratamiento térmico, controlando la temperatura del agua en los distintos puntos de la instalación determinados en el programa de revisión de las instalaciones de los planes de prevención y control de la Legionella. Verifica los valores medidos por instrumentos y medidores automáticos, controlándolos mediante análisis manuales realizados en planta con el fin de comparar y validar los resultados que los medidores automáticos efectúan. Realiza las operaciones de actuación sobre los procesos de tratamiento de agua, efectuando las medidas correctoras establecidas en el programa de tratamiento del agua del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella utilizando los equipos</i>

	<i>de protección individual adecuados para el trabajo a realizar, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i>
1	<i>No comprueba el funcionamiento de los procesos de tratamiento con agua.</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 UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

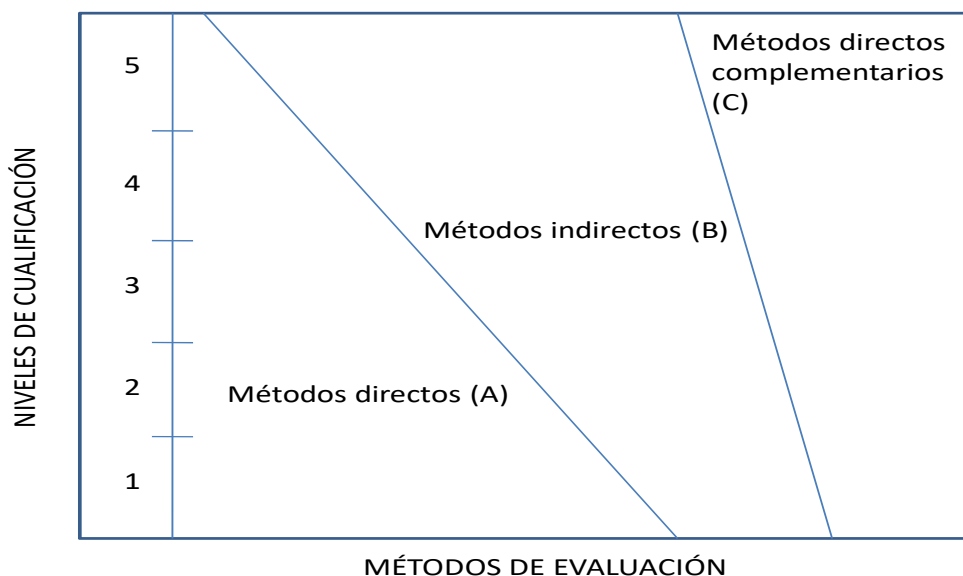
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

- 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 “1” 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: