



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

“UC1976_2: Mantener electrodomésticos de gama industrial”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS

Código: ELE598_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 UC1976_2: Mantener electrodomésticos de gama industrial.

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 principales y secundarias que intervienen en el mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

- 1. Acopiar material para el mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial, siguiendo los procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa vigente.**



- 1.1 Recopilar el plan de mantenimiento, comprobando que incluye los protocolos correspondientes a la marca, modelo y tipo del electrodoméstico objeto de mantenimiento.
 - 1.2 Recopilar la documentación técnica (despieces, esquemas, entre otros) del equipo objeto de mantenimiento.
 - 1.3 Acopiar las herramientas específicas y la instrumentación requerida, preparándolos para la intervención de mantenimiento.
 - 1.4 Recopilar los elementos de recambio requeridos.
 - 1.5 Acopiar el equipo de protección individual.
 - 1.6 Cumplimentar las órdenes de trabajo requeridas con el formato establecido.
- Desarrollar las actividades:
- Siguiendo los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta los criterios de calidad.
 - Cumpliendo las normas vigentes de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicables.

2. Aplicar el programa de mantenimiento preventivo en los electrodomésticos de gama industrial, siguiendo los procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa vigente.

- 2.1 Utilizar los medios técnicos, herramientas y aparatos de medida requeridos para cada operación, comprobando que estén ajustados y con el correspondiente certificado de calibración vigente cuando lo exija la normativa.
 - 2.2 Efectuar las operaciones de mantenimiento preventivo siguiendo el plan de mantenimiento.
 - 2.3 Sustituir los elementos siguiendo la secuencia de desmontaje y montaje indicada por el fabricante, comprobando que el elemento sustituido es idéntico o de las mismas características.
 - 2.4 Realizar el mantenimiento siguiendo los protocolos establecidos, verificando la funcionalidad de los sensores y actuadores (presión, temperatura, motores, entre otros); las conexiones y continuidades de cables, conectores, regletas, entre otros; la funcionalidad y ajuste de los elementos de protección y control (diferenciales, sensores, teclados, entre otros); la funcionalidad de los dispositivos de seguridad del sistema; y los ajustes de los elementos del equipo.
 - 2.5 Cumplimentar la orden de trabajo incluyendo los elementos sustituidos, las modificaciones introducidas y las acciones efectuadas, según el formato establecido.
- Desarrollar las actividades:
- Siguiendo los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta los criterios de calidad.
 - Cumpliendo las normas vigentes de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicables.

3. Localizar las disfunciones o averías en electrodomésticos de gama industrial, siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa vigente.

- 3.1 Verificar los síntomas de disfunción o avería recogidos en la orden de trabajo.
- 3.2 Elaborar la hipótesis de partida y el plan de actuación para el diagnóstico, analizando los síntomas de la disfunción o avería y utilizando la documentación técnica del equipo.



- 3.3 Localizar el dispositivo averiado, determinando la causa que ha producido la avería, obteniendo información de la documentación técnica del equipo.
 - 3.4 Evaluar las posibilidades de reparación o su traslado estableciendo prioridades en función del nivel de riesgo de la reparación y de la disponibilidad de uso de la instalación.
 - 3.5 Complimentar la orden de trabajo, incluyendo las anomalías observadas en el diagnóstico, y comunicándoselo al responsable.
 - 3.6 Realizar las propuestas de mejoras en el mantenimiento a partir del análisis de los procesos de mantenimiento del sistema en su conjunto (proactividad).
- Desarrollar las actividades:
 - Siguiendo los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta los criterios de calidad.
 - Cumpliendo las normas vigentes de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicables.

4. *Elaborar el presupuesto para el mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial siguiendo procedimientos establecidos.*

- 4.1 Recopilar la documentación técnica y las normas de aplicación.
 - 4.2 Comprobar la garantía del equipo, verificando que se encuentra en vigor.
 - 4.3 Determinar el coste de la intervención teniendo en cuenta el diagnóstico, los listados de almacén, los tiempos previstos y los precios establecidos, y en función de que esté o no cubierto por la garantía.
 - 4.4 Confeccionar el presupuesto en el formato establecido (papel o informático).
- Desarrollar las actividades siguiendo los procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa vigente de aplicación.

5. *Reparar disfunciones o averías diagnosticadas en electrodomésticos de gama industrial, siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa vigente.*

- 5.1 Obtener información previa o relevante de los manuales técnicos del equipo e informe de diagnóstico previo.
 - 5.2 Comprobar los aparatos de medida verificando su ajuste y calibración.
 - 5.3 Acopiar los elementos a sustituir (resistencias, motores, cables, entre otros) y los materiales necesarios para su sustitución, preparándolos según los criterios establecidos.
 - 5.4 Sustituir el elemento deteriorado utilizando las técnicas establecidas y la secuencia de desmontaje y montaje indicada por el fabricante.
 - 5.5 Tratar los componentes y materiales sustituidos según la legislación vigente de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
 - 5.6 Complimentar las órdenes de trabajo, incluyendo el trabajo realizado y las incidencias, según el formato establecido.
- Desarrollar las actividades:
 - Siguiendo los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta los criterios de calidad.
 - Cumpliendo las normas vigentes de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicables.

6. *Verificar el funcionamiento de los electrodomésticos de gama industrial siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa vigente.*



- 6.1 Verificar que los aparatos de medida son los adecuados, están ajustados y con el correspondiente certificado de calibración vigente.
 - 6.2 Ejecutar las verificaciones, ajustes y medidas utilizando la secuencia e indicaciones del fabricante, obteniendo información de manuales técnicos del equipo, informe de reparación o actualización, e informe de diagnóstico.
 - 6.3 Verificar que el equipo cumple los requisitos y normas establecidas.
 - 6.4 Ejecutar las pruebas de funcionamiento del equipo a partir de la documentación técnica.
- Desarrollar las actividades:
 - Siguiendo los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta los criterios de calidad.
 - Cumpliendo las normas vigentes de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicables.

7. Gestionar la documentación correspondiente al mantenimiento de los electrodomésticos de gama industrial .

- 7.1 Completar la orden de trabajo recogiendo el conjunto de acciones desarrolladas a lo largo del proceso de mantenimiento.
 - 7.2 Mantener actualizada la documentación técnica, asegurando su operatividad.
 - 7.3 Tramitar la documentación generada en los procesos de mantenimiento (órdenes de trabajo, entre otros) siguiendo protocolos de la organización.
 - 7.4 Elaborar la factura en el formato establecido, utilizando las herramientas indicadas (informáticas, entre otras).
 - 7.5 Mantener actualizada la documentación técnica, registro de intervenciones y la referida a las reglamentaciones y normas técnicas en el tratamiento de materiales, sustancias peligrosas y gestión medioambiental, asegurando su accesibilidad y operatividad.
- Desarrollar las actividades siguiendo el protocolo interno de la empresa y cumpliendo la normativa vigente de aplicación.

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 UC1976_2: Mantener electrodomésticos de gama industrial. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Acopio de material para el mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial.

- Interpretación de órdenes de trabajo.
- Despieces y esquemas.
- Herramienta a utilizar.
- Instrumentos de medida.
- Documentación a utilizar.
- Equipos de protección individual.



2. Aplicación del programa de mantenimiento preventivo en los electrodomésticos de gama industrial.

- Plan de mantenimiento.
- Manejo de manuales y otra documentación técnica.
- Interpretación de diagramas funcionales y esquemas.
- Despieces.
- Herramientas e instrumentos a utilizar.
- Sustitución de elementos.
- Operaciones de medida y comprobación de elementos eléctricos y mecánicos.
- Estándares de seguridad y homologación.

3. Localización de las disfunciones o averías en electrodomésticos de gama industrial.

- Tipología de averías.
- Técnicas de diagnóstico de averías. Pruebas, medidas y procedimientos.
- Técnicas de elaboración de hipótesis y plan de intervención.
- Mantenimiento correctivo. Limpieza y sustitución de elementos.
- Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
- Consideraciones medioambientales y de seguridad en el puesto de trabajo.
- Prevención de daños por descargas electroestáticas.
- Instrumentación de prueba y diagnóstico.

4. Elaboración del presupuesto para el mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial.

- Partes de trabajo.
- Albaranes.
- Garantías de fabricantes.
- Presupuestos.
 - Estimación de costes de materiales y mano de obra.
 - Impuestos.
 - Condiciones y garantías.
- Uso de aplicaciones ofimáticas específicas.

5. Reparación de las disfunciones o averías diagnosticadas en electrodomésticos de gama industrial.

- Mantenimiento correctivo.
 - Técnicas de montaje y desmontaje.
 - Limpieza.
 - Comprobación.
 - Sustitución de elementos.
 - Compatibilidad.
 - Ajuste.
- Limpieza y sustitución de elementos.
- Consideraciones medioambientales y de seguridad en el puesto de trabajo.
- Normativa de gestión de residuos.

6. Verificación del funcionamiento de los electrodomésticos de gama industrial.



- Instrumentación de prueba y diagnóstico.
- Verificación y ajuste de parámetros.
- Secuencia de puesta en funcionamiento.
- Pruebas de seguridad y homologación.

7. Gestión de la documentación correspondiente al mantenimiento de los electrodomésticos de gama industrial.

- Documentación técnica.
 - Manuales.
 - Esquemas.
 - Despieces.
 - Órdenes y partes de trabajo.
 - Otros.
- Información de fabricantes.
 - Especificaciones técnicas.
 - Homologaciones.
 - Otras.
- Documentación administrativa.
 - Certificados de garantía.
 - Albaranes.
 - Facturas.
 - Otras.
- Registro de intervenciones.
 - Averías.
 - Garantías.
 - Otros.
- Legislación específica vigente.
 - Técnica.
 - PRL.
 - Medioambiental.
 - Otras.
- Uso de recursos ofimáticos específicos.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.

- Dispositivos:
 - Resistencias.
 - Bobinas de inducción.
 - Conmutadores.
 - Tarjetas de control.
 - Sensores. Presostatos. Caudalímetro. Termostatos.
 - Panel de mandos.
 - Válvulas y grifos.
 - Filtros.
 - Sistemas de encendido electrónico.
 - Inyectores y difusores.
 - Termoventiladores.
 - Programadores.
 - Magnetron.
 - Condensador de alta tensión.
 - Transformador.
 - Ventiladores.



- Motores eléctricos. Reguladores de velocidad. Bombas. Electroválvulas. Motobombas.
- Tratamiento del aire.
 - Condensación.
 - Calentamiento.
 - Caudal de ventilación.
 - Renovación.
- Tratamiento del agua.
 - Sistemas antidesbordamiento.
 - Tratamiento.
 - Calentamiento.
- Tecnología.
 - Mecánica de transmisión. Tipos y elementos.
 - Centrifugado.
 - Sistema hidráulico.
 - Propagación del calor por microondas.
- Medidas:
 - - Tensión.
 - - Corriente.
 - - Resistencia.
 - - Continuidad.
 - - Resistencia de aislamiento.
- Planos y esquemas eléctricos e hidráulicos.
- Simbología normalizada.
- Elementos y equipos de seguridad eléctrica.
- Legislación vigente aplicable.
 - Técnica (REBT, entre otros).
 - Prevención de Riesgos Laborales. Prevención de daños por descargas electroestáticas.
 - Medioambiental. Eficiencia energética.
 - Otras.
- Herramientas informáticas: Ordenador, impresora, Internet.

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:

1. En relación con la empresa:

- 1.1 Cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa.
- 1.2 Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.3 Habituar al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.4 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.5 Gestionar, en su caso, el tiempo de trabajo.
- 1.6 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.

2. En relación con otros profesionales:



- 2.1 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
 - 2.2 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
 - 2.3 Comunicarse eficazmente de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización Gestionar el tiempo de trabajo.
3. En relación con otros aspectos:
- 3.1 Causar buena impresión en los otros y mantenerla a lo largo del tiempo. Habituar al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
 - 3.2 Capacidad oral y escrita en su relación con los clientes.
 - 3.3 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
 - 3.4 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
 - 3.5 Mostrar especial atención al cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
 - 3.6 Orientar, en su caso, al cliente demostrando interés por atender satisfactoriamente sus necesidades.

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 UC1976_2: Mantener electrodomésticos de gama industrial 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 mantener electrodomésticos de gama industrial, que precise, al menos, la sustitución de uno de sus elementos constitutivos



(resistencia, condensador, placa de potencia, selector de programa), estando caracterizado por las especificaciones y documentación técnica del fabricante y el manual de usuario. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar documentación, aparatos de medida y herramientas.
2. Localizar el elemento que presenta la disfunción o avería.
3. Elaborar el presupuesto de la reparación.
4. Reparar el elemento averiado.
5. Poner en marcha el aparato.
6. Elaborar la factura de la reparación

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los equipamientos, ayudas técnicas, documentación y medios requeridos para el desarrollo de esta situación profesional de evaluación.
 - Orden de trabajo con los síntomas de la disfunción que se observa en el aparato.
 - Información técnica necesaria con manuales del fabricante, catálogos de recambios, así como esquemas eléctricos.
 - Herramientas, aparatos de medida, equipos informáticos y equipos de protección individual requeridos por la situación profesional de evaluación.
 - Modelos de documentación a generar.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se valorará el cumplimiento de las normas vigentes de Prevención de Riesgos Laborales y medioambientales, aplicables.
- Se valorará la consideración de los parámetros de calidad especificados.

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 de la documentación, aparatos de medida y herramientas requeridos.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Recopilación de la documentación técnica según las especificaciones de la orden de trabajo.- Selección de los aparatos de medida precisos.- Selección de las herramientas.- Recopilación los equipos de protección individual. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p> |
| <i>Localización del elemento que presenta la disfunción.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Obtención de información desde la orden de trabajo.- Obtención de información sobre el aparato a partir del manual del fabricante.- Desconexión del aparato de la red antes de realizar cualquier operación.- Medida de los parámetros relevantes (voltaje, resistencia, continuidad, resistencia de aislamiento, entre otros).- Determinación del elemento o sistema averiado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p> |
| <i>Elaboración del presupuesto de la reparación.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Comprobación de los recambios en el listado de almacén.- Verificación de vigencia y alcance de la garantía.- Estimación del coste de materiales y piezas a reponer.- Asignación de los tiempos de reparación.- Determinación del coste de la mano de obra.- Redacción del presupuesto, utilizando el formato y soporte establecido (papel o informático). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p> |
| <i>Reparación del elemento averiado.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Acopio de los materiales requeridos para la resolución de la avería.- Desconexión de la alimentación eléctrica del aparato.- Desconexión del elemento averiado.- Sustitución del elemento averiado y otros materiales requeridos.- Conexión del elemento eléctrico (respetando la |



| | |
|---|---|
| | <p>configuración inicial).</p> <ul style="list-style-type: none">- Tratamiento de los elementos y materiales sustituidos y otros residuos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p> |
| <i>Puesta en marcha del aparato.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Ejecución de los ajustes establecidos.- Conexión de la alimentación eléctrica.- Medida de la tensión en los puntos de comprobación.- Ejecución del protocolo de puesta en marcha. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p> |
| <i>Elaboración de la factura de la reparación.</i> | <ul style="list-style-type: none">- Obtención de información desde el presupuesto y partes de intervención recogidos en la orden de trabajo.- Redacción de la factura, utilizando el formato y soporte establecido (papel o informático). <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p> |
| <i>Cumplimiento del tiempo establecido.</i> | <p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p> |
| <i>Cumplimiento de las normas y reglamentos vigentes (REBT y AT-CT), de seguridad de las instalaciones y de los equipos, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental, aplicables.</i> | <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento de este criterio de mérito en todas las actividades, especialmente los referidos a trabajos en altura y riesgos eléctricos.</i></p> |

Escala A

| | |
|---|--|
| 5 | <p><i>Recopila la documentación requerida, tal como el manual del fabricante, listados de materiales disponibles en el almacén, protocolo de puesta en marcha y esquemas eléctricos, entre otra, referida al aparato. Selecciona los aparatos de medida que se ajustan al tipo y rango de los parámetros a medir, y las herramientas específicas para las operaciones a realizar. Recopila los equipos de protección individual establecidos en el plan de PRL.</i></p> |
| 4 | <p><i>Recopila la documentación requerida, tal como el manual del fabricante, listados de materiales disponibles en el almacén, protocolo de puesta en marcha y esquemas eléctricos, entre otra, referida al aparato, descuidando algún documento secundario que no afecta al resultado final del trabajo. Selecciona los aparatos de medida que se ajustan al tipo y rango de los parámetros a medir, y las herramientas específicas para las operaciones a realizar. Recopila los equipos de protección individual establecidos en el plan de PRL.</i></p> |
| 3 | <p><i>Sigue el procedimiento establecido para la resolución de la avería, recopilando la documentación requerida, tal como el manual del fabricante, listados de almacén, protocolo de</i></p> |



| | |
|---|--|
| | <i>puesta en marcha y esquemas eléctricos del aparato, no selecciona las herramientas apropiadas para las operaciones a realizar. El proceso se lleva a cabo cometiendo errores de cierta importancia que repercuten en el resultado final del trabajo.</i> |
| 2 | <i>Sigue el procedimiento establecido para la resolución de la avería. No recopila toda la documentación requerida. Selecciona aparatos de medida que no se ajustan al tipo o rango de los parámetros a medir, y herramientas que no son apropiadas para las operaciones a realizar. No hace acopio de los posibles materiales o recambios necesarios.</i> |
| 1 | <i>No recopila toda la documentación requerida. Selecciona aparatos de medida que no se ajustan al tipo o rango de los parámetros a medir, y herramientas que no son apropiadas para las operaciones a realizar. No recopila los equipos de protección individual establecidos en el plan PRL.</i> |

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

Escala B

| | |
|---|---|
| 5 | <i>Obtiene la información requerida de la orden de trabajo. Obtiene la información del aparato a partir del manual del fabricante. Desmonta el aparato según las especificaciones del fabricante. Efectúa la medida de todos los parámetros de una manera secuenciada y localiza el elemento averiado especificando sus características técnicas.</i> |
| 4 | <i>Obtiene la información requerida de la orden de trabajo. Obtiene la información del aparato a partir del manual del fabricante, omitiendo algún aspecto relevante. Desmonta el aparato según las especificaciones del fabricante. Efectúa la medida de los parámetros y localiza el elemento averiado.</i> |
| 3 | <i>Obtiene la información requerida de la orden de trabajo. Obtiene la información del aparato a partir del manual del fabricante. Desmonta el aparato según las especificaciones del fabricante. No efectúa la medida de los parámetros más relevantes. No localiza el elemento averiado.</i> |
| 2 | <i>Obtiene la información requerida de la orden de trabajo. No obtiene la información del aparato a partir del manual del fabricante. No desmonta el aparato ni efectúa la medida de los parámetros más relevantes. No localiza el elemento averiado.</i> |
| 1 | <i>No obtiene la información requerida de la orden de trabajo. No obtiene la información del aparato a partir del manual del fabricante. No desmonta el aparato ni efectúa la medida de los parámetros más relevantes. No localiza el elemento averiado.</i> |

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

Escala C

| | |
|---|---|
| 5 | <i>Comprueba el stock de los recambios en el listado de almacén. Verifica la vigencia y condiciones de la garantía. Determina los precios de los mismos en los catálogos y tarifas del fabricante. Asigna los tiempos de reparación. Determina el precio de la mano de obra. Elabora el presupuesto incorporando impuestos y condiciones complementarias de la empresa. Elabora el presupuesto utilizando el formato establecido en papel y en soporte informático.</i> |
| 4 | <i>Comprueba el stock de los recambios en el listado de almacén. Verifica la vigencia y condiciones de la garantía. Determina los precios de los mismos en los catálogos y tarifas del fabricante. Asigna los tiempos de reparación. Determina el precio de la mano</i> |



| | |
|---|---|
| | de obra. Elabora el presupuesto utilizando el formato establecido en papel. |
| 3 | <i>Comprueba los recambios en el listado de almacén. Determina los precios de los mismos en los catálogos del fabricante. Asigna los tiempos de reparación. Determina el precio de la mano de obra. No verifica la garantía. No elabora el presupuesto.</i> |
| 2 | <i>Comprueba los recambios en el listado de almacén. No determina los precios de los mismos. No asigna los tiempos de reparación. No determina el precio de la mano de obra. No verifica la garantía. No elabora el presupuesto.</i> |
| 1 | <i>No comprueba los recambios en el listado de almacén, ni determina los precios de los mismos. No asigna los tiempos de reparación. No determina el precio de la mano de obra. No verifica la garantía. No elabora el presupuesto.</i> |

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

Escala D

| | |
|---|---|
| 5 | <i>Efectúa el acopio de los materiales requeridos. Desconecta la alimentación eléctrica del aparato. Desconecta el elemento averiado. Sustituye el elemento averiado. Conecta el elemento respetando la configuración original. Realiza el tratamiento de los elementos sustituidos y otros residuos, siguiendo los procedimientos establecidos en la normativa de seguridad y protección medioambiental aplicable.</i> |
| 4 | <i>Efectúa el acopio de los materiales requeridos. Desconecta la alimentación eléctrica del aparato. Desconecta el elemento averiado. Sustituye el elemento averiado. Conecta el elemento respetando la configuración original. No realiza el tratamiento de alguno de los elementos sustituidos no incluidos en la normativa de seguridad y protección medioambiental aplicable.</i> |
| 3 | <i>Efectúa el acopio de los materiales requeridos. Desconecta la alimentación eléctrica del aparato. Desconecta el elemento averiado. Sustituye el elemento averiado. Conecta el elemento no respetando la configuración original.</i> |
| 2 | <i>Efectúa el acopio de los materiales requeridos. Desconecta la alimentación eléctrica del aparato. No desconecta el elemento averiado.</i> |
| 1 | <i>Efectúa el acopio de los materiales olvidando algún elemento requerido. No desconecta la alimentación eléctrica del aparato.</i> |

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

Escala E

| | |
|---|---|
| 5 | <i>Efectúa los ajustes establecidos por el fabricante con precisión. Conecta la alimentación eléctrica siguiendo las normas de PRL. Mide la tensión en los puntos de comprobación en el orden y rango establecidos. Ejecuta el protocolo de puesta en marcha.</i> |
| 4 | <i>Efectúa los ajustes establecidos por el fabricante con precisión. Conecta la alimentación eléctrica siguiendo las normas de PRL. Mide la tensión en los puntos de comprobación en el orden y rango establecidos. Ejecuta el protocolo de puesta en marcha, omitiendo algún paso en el proceso.</i> |



| | |
|---|--|
| 3 | <i>Efectúa los ajustes con precisión. Conecta la potencia eléctrica siguiendo las normas PRL. Omite la medida de la tensión en alguno de los puntos de comprobación. No finaliza el protocolo de puesta en marcha.</i> |
| 2 | <i>Efectúa los ajustes sin precisión. Conecta la potencia eléctrica. No mide la tensión en los puntos de comprobación. No ejecuta el protocolo de puesta en marcha.</i> |
| 1 | <i>No efectúa algunos ajustes. Conecta la potencia eléctrica. No mide la tensión en los puntos de comprobación. No ejecuta el protocolo de puesta en marcha.</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.

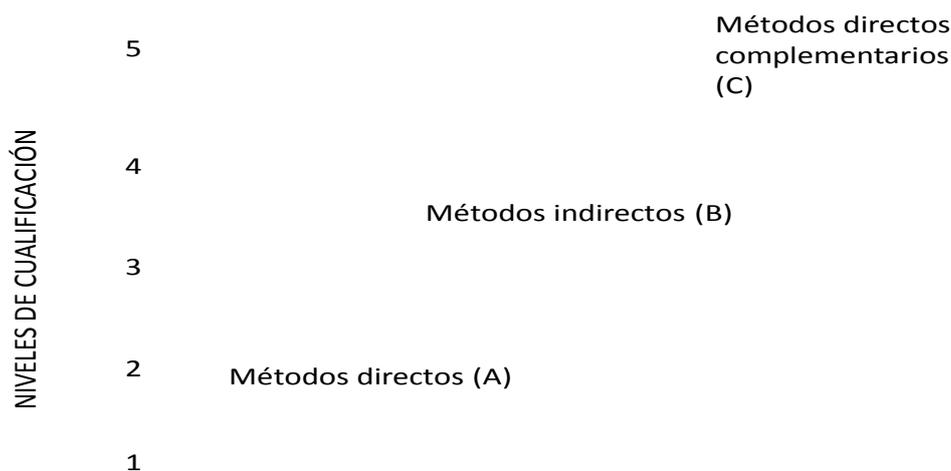
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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).



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



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 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 mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional 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) Con el fin de optimizar el procedimiento de evaluación, si se generara una prueba profesional, derivada de la Situación Profesional de Evaluación, se recomienda considerar las actividades dos (2) y cuatro (4) como imprescindibles, por su criticidad y cobertura de la profesionalidad. Pudiéndose plantear la ejecución del resto de actividades previstas de forma parcial.
- e) Se recomienda localizar una avería causada por una placa de potencia con el ventilador de refrigeración averiado o por un selector de programa con alguno de sus contactos averiado.
- f) 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.
- g) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que 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. Ésta, 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.

- h) 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.