



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

“UC1176_3: Controlar la puesta en marcha de instalaciones frigoríficas”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN,
GESTIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y
SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES
FRIGORÍFICAS**

Código: IMA376_3

NIVEL: 3



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 UC1176_3: Controlar la puesta en marcha de instalaciones frigoríficas.

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 control de la puesta en marcha de instalaciones frigoríficas, y que se indican a continuación:

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

- 1. Ejecutar las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta a punto de instalaciones frigoríficas recién montadas o modificadas, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas y las normas de seguridad requeridas.***



- 1.1. Determinar las pruebas de seguridad y de funcionamiento reglamentarias y requeridas que deben ser realizadas, los procedimientos que se deben seguir y la secuencia de aplicación realizando el plan de pruebas para la puesta en servicio de los sistemas integrantes de la instalación.
 - 1.2. Verificar que el "ciclo frigorífico" se ajusta a lo especificado en los documentos correspondientes comprobando valores de presiones y temperaturas.
 - 1.3. Verificar que la temperatura de consigna se alcanza en el tiempo determinado comprobando valores de temperaturas.
 - 1.4. Verificar que los niveles de ruido y vibraciones de la instalación frigorífica no superen los límites establecidos midiendo valores de ruido y vibraciones.
 - 1.5. Verificar que el almacenamiento del refrigerante en la sala de máquinas se ajusta a lo reglamentado comprobando la carga de refrigerante
 - 1.6. Verificar que el proceso de desescarche funciona correctamente comprobando la fusión y desagüe del hielo.
 - 1.7. Verificar que el recalentamiento producido en el evaporador está dentro de los márgenes permitidos en la documentación comprobando valores de presiones y temperaturas.
 - 1.8. Verificar que el nivel de refrigerante y la temperatura de condensación es la requerida por la instalación comprobando valores de presiones y temperaturas.
 - 1.9. Verificar que los aparatos de medida, protección y seguridad de la instalación cumplen las prescripciones reglamentarias y están convenientemente calibrados.
 - 1.10. Realizar las comprobaciones de seguridad eléctrica prescriptiva asegurando que los valores obtenidos se ajustan a los exigidos por el REBT.
 - 1.11. Ajustar los equipos a los valores establecidos de prestaciones y eficiencia energética utilizando los procedimientos adecuados, con la seguridad requerida y verificando el cumplimiento de las prescripciones reglamentarias de aplicación.
 - 1.12. Comprobar que los resultados de las pruebas realizadas a los detectores, reguladores, actuadores y elementos de seguridad y de emergencia y alarmas responden a las especificaciones funcionales y técnicas de los mismos.
 - 1.13. Elaborar el certificado de puesta en marcha y el dictamen de seguridad correspondiente, previo a la puesta en servicio de la instalación frigorífica.
- Cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales durante el proceso

2. Poner en marcha instalaciones frigoríficas, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas, la eficiencia energética y el menor impacto medioambiental.

- 2.1. Cargar de los programas de control siguiendo los procedimientos establecidos o especificados.
- 2.2. Ajustar de los elementos de regulación y control de funcionamiento existentes en la instalación siguiendo los procedimientos establecidos o especificados.
- 2.3. Poner en servicio la instalación y controlar su funcionamiento siguiendo los procedimientos establecidos o especificados.
- 2.4. Verificar los parámetros de funcionamiento de la instalación frigorífica tras el arranque de la instalación comprobando y ajustando, en su caso, aquellos que no correspondan con los establecidos.
- 2.5. Verificar en la documentación técnico-legal de la instalación frigorífica, comprobando el visado de los organismos correspondientes.
- 2.6. Verificar que el informe de puesta en servicio de la instalación frigorífica recoge toda la información prescrita, con la precisión requerida y en el formato



normalizado, así como la aceptación de la instalación por parte del responsable.

- Cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales durante el proceso.

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 UC1176_3 Controlar la puesta en marcha de instalaciones frigoríficas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Ejecución de las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta a punto de instalaciones frigoríficas recién montadas o modificadas, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas y las normas de seguridad requeridas

- Ajustar elementos de los sistemas de expansión, condensación, compresión, desescarche y de protección contra altas o bajas presiones.
- Controlar los niveles de ruido y vibraciones de la instalación
- Comprobar almacenamiento refrigerante de la instalación
- Pruebas a detectores, reguladores, actuadores, elementos de seguridad, emergencia y alarmas
- Pruebas de presión, de estanqueidad y libre dilatación. Características, ajustes, medios.
- Seguridad eléctrica (cableados, medidas de resistencia a tierra y de aislamientos, respuesta de los dispositivos de protección, entre otros)
- Prestaciones y eficiencia energéticas (motores eléctricos, generadores, circuladores, agua, entre otros)
- Registros de pruebas de seguridad y funcionamiento

2. Puesta en marcha instalaciones frigoríficas, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas, la eficiencia energética y el menor impacto medioambiental.

- Cargar y ejecutar programas de regulación y control, entre otros
- Ajustar elementos de regulación y control de funcionamiento de la instalación
- Parámetros de funcionamiento de la instalación, (presión, consumo de energía eléctrica, consumo de agua, temperaturas y/o presiones de fluido refrigerante, temperatura ambiente, entre otros). Características, ajustes, pruebas
- Informe de puesta en servicio de la instalación frigorífica.

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

- Elaboración de informes
- Reglamentación aplicable
- Funcionamiento, uso e interpretar resultados de:
 - Analizador de redes, polímetros, pinzas amperimétricas, etc.
 - Puente de manómetros o similares



- Bomba de vacío
- Tacómetro
- Sonómetro, entre otros.
- EPIs

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. Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.2. Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 1.3. Sensibilidad organizacional: capacidad para percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
- 1.4. Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.5. Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.6. Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 1.7. Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
- 1.8. Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios. Utiliza los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.9. Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.

2. En relación con las personas:

- 2.1. Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.2. Compartir los objetivos de producción y la responsabilidad de trabajo, así como asumir responsabilidades y decisiones.
- 2.3. Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
- 2.4. Capacidad oral y escrita.
- 2.5. Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 2.6. Saber escuchar mejoras y dificultades valorando las aportaciones realizadas.
- 2.7. “Coaching”: ayudar a desarrollar las habilidades, aptitudes y capacidades profesionales de los subordinados y colaboradores a través de la motivación.
- 2.8. Asignación de objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
- 2.9. Delegación. Se preocupa de que los integrantes de su equipo dispongan de la capacidad de tomar decisiones y de los recursos necesarios para lograr sus objetivos.
- 2.10. Moderar las discusiones, las situaciones críticas y los procesos de negociación.

3. En relación con los clientes/usuarios:

- 3.1. Capacidad de comunicarse eficazmente con los clientes/usuarios con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.



- 3.2. Utilización de la asertividad, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
- 3.3. Capacidad de causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
- 3.4. Orientación al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
- 3.5. Capacidad de persuasión.
- 3.6. Capacidad oral y escrita.

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 "UC1176_3 Controlar la puesta en marcha de instalaciones frigoríficas", se tiene 1 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, el candidato/a demostrará la competencia requerida para controlar la puesta en marcha de una instalación de frigorífica para un supermercado, que servido por una central de compresores con un condensador multicircuito común, dará servicio a un mural de lácteos a +4°C, dos islas de congelados a -25°C, dos islas de congelados a -20°C, cuatro islas de fresco a +2°C, tres cámaras frigoríficas de 0°C y una de -25°C . Esta tipología de montajes, deberán contemplar los siguientes aspectos:

1. Efectuar las pruebas reglamentarias, eléctricas, de estanqueidad, carga de refrigerante y secuencia de funcionamiento.
2. Poner en servicio la instalación tomando los valores de referencia de los equipos e instalaciones señalados en el proyecto o memoria técnica.



3. Una vez ejecutada la instalación y su puesta en servicio, será capaz de transmitir al hipotético usuario las instrucciones del manual de uso y mantenimiento específicas de la instalación ejecutada, dando las explicaciones pertinentes a cuantas cuestiones le sean propuestas.
4. Documentar la instalación ejecutada mediante los registros exigibles en la normativa vigente.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, materiales y ayudas técnicas requeridas para el desarrollo de la situación profesional de evaluación
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias y en la capacidad de “saber estar”, poniéndole en situaciones similares a las que se describen a continuación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en función del tamaño de instalación, o en la ejecución total o parcial de la misma.

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>Supervisión de las pruebas previas a la puesta en marcha de la instalación</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificar la estanqueidad.- Verificar el nivel de refrigerante.- Verificar que el recalentamiento en el evaporador comprobando valores de presiones y temperaturas.- Verificar que la temperatura de condensación comprobando valores de presiones y temperaturas.- Secuenciación de las pruebas.- Rentabilidad de tiempos y esfuerzos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<i>Puesta en marcha de la instalación frigorífica</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ajustar de los elementos de regulación y control.- El ajuste de caudales de refrigerante.- Los parámetros del sistema de control automático.- La eficiencia energética de los compresores.- Los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica.- Verificar las especificaciones de la reglamentación que afecten al refrigerante empleado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Verificación de la existencia y cumplimiento de instrucciones de seguridad, manejo y maniobra de la instalación</i>	<ul style="list-style-type: none">- Existencia de instrucciones de seguridad.- Existencia de instrucciones de manejo y maniobra.- Cumplimiento de instrucciones de seguridad y manejo y maniobra. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Documentación de las operaciones de puesta en marcha de la instalación frigorífica</i>	<ul style="list-style-type: none">- Registro de las pruebas de estanqueidad.- Registro de rendimiento de los compresores.- Registro de caudales. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>información al usuario de la instalación frigorífica</i>	<ul style="list-style-type: none">- Informa al usuario de las instrucciones de seguridad.- Informa al usuario de las instrucciones de manejo y maniobra. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<p>Supervisa la realización de las pruebas previas a la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, verifica la estanqueidad, verifica que el nivel de refrigerante, verifica que el recalentamiento producido en el evaporador está dentro de los márgenes permitidos en la documentación comprobando valores de presiones y temperaturas, verifica que la temperatura de condensación es la requerida por la instalación comprobando valores de presiones y temperaturas y las especificaciones de la reglamentación que afecten al combustible empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, calibrados, y dentro de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos, y manteniendo limpio y ordenado el lugar de trabajo.</p>
4	<p>Supervisa la realización de las pruebas previas a la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, verifica la estanqueidad, verifica que el nivel de refrigerante, verifica que el recalentamiento producido en el evaporador está dentro de los márgenes permitidos en la documentación comprobando valores de presiones y temperaturas, verifica que la temperatura de condensación es la requerida por la instalación comprobando valores de presiones y temperaturas y las especificaciones de la reglamentación que afecten al combustible empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, calibrados, y dentro de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</p>
3	<p>Supervisa la realización de las pruebas previas a la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, verifica la estanqueidad, verifica que el nivel de refrigerante, verifica que el recalentamiento producido en el evaporador está dentro de los márgenes permitidos en la documentación comprobando valores de presiones y temperaturas, verifica que la temperatura de condensación es la requerida por la instalación comprobando valores de presiones y temperaturas y las especificaciones de la reglamentación que afecten al combustible empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, sin calibrar o fuera de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</p>
2	<p>Supervisa la realización de las pruebas previas a la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, verifica la estanqueidad, verifica que el nivel de refrigerante, verifica que el recalentamiento producido en el evaporador está dentro de los márgenes permitidos en la documentación comprobando valores de presiones y temperaturas, verifica que la temperatura de condensación es la requerida por la instalación comprobando valores de presiones y temperaturas y las especificaciones de la reglamentación que afecten al combustible empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares no acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, sin calibrar o fuera de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</p>
1	<p>Supervisa la realización de las pruebas previas a la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, verifica la estanqueidad, verifica que el nivel de refrigerante, verificar que el recalentamiento producido en el evaporador está dentro de los márgenes permitidos en la documentación comprobando valores de presiones y temperaturas, verifica que la temperatura de condensación es la requerida por la instalación comprobando valores de presiones y temperaturas y las especificaciones de la reglamentación que afecten al combustible empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares no acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, sin calibrar o fuera de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</p>

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

Escala B

5	<p><i>Realiza la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, ajustar de los elementos de regulación y control, el ajuste de caudales de refrigerante, los parámetros del sistema de control automático, la eficiencia energética de los compresores, los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica y cumpliendo las especificaciones de la reglamentación que afecten al refrigerante empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, calibrados, y dentro de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos, manteniendo limpio y ordenado el lugar de trabajo.</i></p>
4	<p><i>Realiza la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, ajustar de los elementos de regulación y control, el ajuste de caudales de refrigerante, los parámetros del sistema de control automático, la eficiencia energética de los compresores, los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica y cumpliendo las especificaciones de la reglamentación que afecten al refrigerante empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, calibrados, y dentro de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</i></p>
3	<p><i>Realiza la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, ajustar de los elementos de regulación y control, el ajuste de caudales de refrigerante, los parámetros del sistema de control automático, la eficiencia energética de los compresores, los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica y cumpliendo las especificaciones de la reglamentación que afecten al refrigerante empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, sin calibrar o fuera de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</i></p>
2	<p><i>Realiza la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, ajustar de los elementos de regulación y control, el ajuste de caudales de refrigerante, los parámetros del sistema de control automático, la eficiencia energética de los compresores, los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica y cumpliendo las especificaciones de la reglamentación que afecten al refrigerante empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares no acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, sin calibrar o fuera de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</i></p>
1	<p><i>Realiza la puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista que serán, al menos, ajustar de los elementos de regulación y control, el ajuste de caudales de refrigerante, los parámetros del sistema de control automático, la eficiencia energética de los compresores, los consumos energéticos son los previstos en el proyecto o memoria técnica y cumpliendo las especificaciones de la reglamentación que afecten al refrigerante empleado. Utiliza los medios técnicos y auxiliares no acordes a los equipos instalados y los equipos de medida precisos, sin calibrar o fuera de su periodo de validez. Secuenciando las pruebas para rentabilizar tiempos y esfuerzos.</i></p>

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



Escala C

5	<i>Documenta las operaciones de puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista, registra las pruebas de estanqueidad, registra el rendimiento de los compresores y registra los caudales, en el formato reglamentado y con la precisión requerida. Realizando copias controladas y archivando una copia de seguridad.</i>
4	<i>Documenta las operaciones de puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista, registra las pruebas de estanqueidad, registra el rendimiento de los compresores y registra los caudales, en el formato reglamentado y con la precisión requerida. Archivando una copia de seguridad.</i>
3	<i>Documenta las operaciones de puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista, registra las pruebas de estanqueidad, registra el rendimiento de los compresores y registra los caudales, en formato libre y con la precisión requerida. Archivando una copia de seguridad.</i>
2	<i>Documenta las operaciones de puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista, registra las pruebas de estanqueidad, registra el rendimiento de los compresores pero no registra los caudales, en formato libre y con la precisión requerida. Archivando una copia de seguridad.</i>
1	<i>Documenta las operaciones de puesta en marcha la instalación frigorífica de acuerdo con las instrucciones del proyectista, registra parcialmente las pruebas de estanqueidad, y el rendimiento de los compresores pero no registra los caudales, en formato libre y sin la precisión requerida. No archivando una copia de seguridad.</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

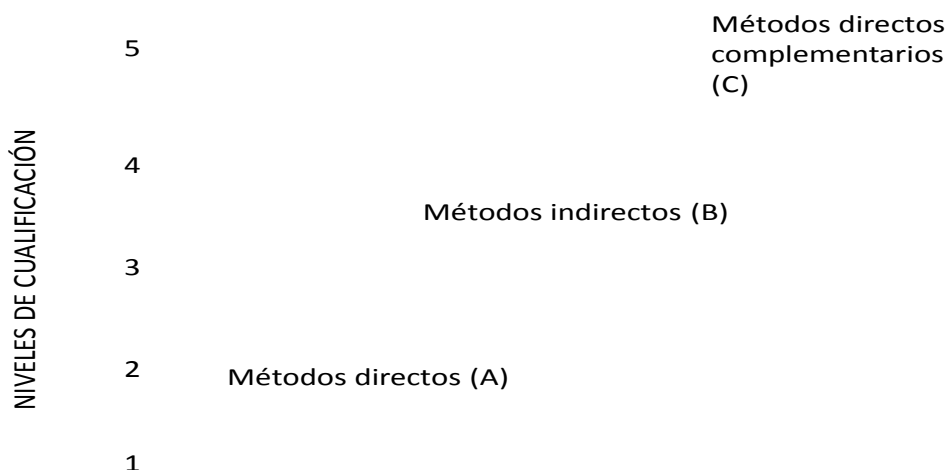
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



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 tenga acreditada la UC1175_3, deberán de considerarse las competencias relacionadas con esta UC.
- b) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en controlar la puesta en marcha de instalaciones frigoríficas, 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.



- 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) 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.