



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1884_3: Desarrollar las características de las instalaciones eléctricas en equipos de manutención, elevación y transporte”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DESARROLLO DE
PROYECTOS DE INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN,
ELEVACIÓN Y TRANSPORTE**

Código: IMA570_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 UC1884_3: Desarrollar las características de las instalaciones eléctricas en equipos de mantenimiento, elevación y transporte.

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 Desarrollo de planos de instalaciones térmicas, y que se indican a continuación:

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

- 1. Caracterizar las instalaciones eléctricas en los equipos de mantenimiento, elevación y transporte, a partir de un anteproyecto, de sus especificaciones y criterios previos de diseño y calidad, aplicando la reglamentación correspondiente.**



- 1.1. Determinar los componentes, condiciones de funcionamiento del sistema y las normas que afectan a la instalación para su aplicación en el proceso de caracterización.
- 1.2. Completar el esquema unifilar eléctrico de potencia en función de las características de los motores partiendo de la información técnica suministrada por el fabricante y condiciones de funcionamiento del sistema.
- 1.3. Completar el esquema eléctrico de control y maniobra del automatismo partiendo de los requerimientos de funcionamiento de la instalación, la información suministrada por el fabricante y de los elementos de regulación y control requeridos por la instalación.
- 1.4. Completar el plano de distribución de componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de potencia, regulación y control correspondientes partiendo de la información técnica suministrada por los fabricantes y condiciones de funcionamiento de la instalación.
- 1.5. Emplazar las máquinas y equipos respetando la legislación vigente sobre Medio Ambiente.

2. Seleccionar los equipos y materiales de la instalación eléctrica de alimentación y de potencia de los equipos de manutención, elevación y transporte a partir de especificaciones y criterios de diseño determinados en la caracterización.

- 2.1. Seleccionar los equipos y materiales de la instalación eléctrica aplicando los procedimientos establecidos.
 - 2.2. Seleccionar los elementos de protecciones de los distintos circuitos y receptores atendiendo a las especificaciones o intensidades nominales.
 - 2.3. Seleccionar los armarios que contienen sistemas de alimentación y de potencia teniendo en cuenta la capacidad requerida y las condiciones de espacio y ambientales del lugar donde van a ser instalados.
 - 2.4. Seleccionar los elementos de la instalación eléctrica respondiendo a la tecnología estándar del sector y a las normas de homologación, necesidades de distribución, montaje, uso y mantenimiento.
 - 2.5. Concretar en la documentación específica los equipos y materiales seleccionados
- Desarrollar las actividades utilizando las normas y procedimientos de cálculo establecidos, considerando especificaciones y criterio de diseño.

3. Seleccionar los equipos y componentes de la instalación de regulación y control de equipos de manutención, elevación y transporte, a partir de especificaciones y criterios de diseño determinados en la caracterización.

- 3.1. Seleccionar el equipo de control (autómata, central de control, etc.) teniendo en cuenta que disponga de la capacidad adecuada para el tratamiento de las variables de E/S requeridas por las condiciones de funcionamiento del sistema y con una sobrecapacidad razonable que garantice futuras ampliaciones.
- 3.2. Seleccionar equipos, materiales y demás elementos de la instalación (detectores, sensores, centralitas, dispositivos de aviso, buses de comunicación, etc.) cumpliendo las condiciones técnicas prescritas, modelo y rango para la función requerida, características de montaje y con la garantía de suministro y disponibilidad en los plazos concertados.
- 3.3. Seleccionar los armarios que contienen sistemas de regulación y control teniendo en cuenta la capacidad requerida y las condiciones de espacio y ambientales del lugar donde van a ser instalados.



- 3.4. Seleccionar los elementos de la instalación de regulación y control respondiendo a la tecnología estándar del sector y a las normas de homologación.

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 UC1884_3: Desarrollar las características de las instalaciones eléctricas en equipos de manutención, elevación y transporte. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Caracterizar las instalaciones eléctricas en los equipos de manutención, elevación y transporte

- Elaboración de esquemas eléctricos de control y maniobra.
- Elaboración de esquemas unifilares eléctricos de potencia en función de las características de los motores.
- Elaboración de planos de distribución de componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de potencia, regulación y control.
- Máquinas eléctricas estáticas y rotativas empleadas en instalaciones de manutención, elevación y transporte. Características técnicas.
- Simbología eléctrica normalizada.
- Transformadores empleados en instalaciones de manutención, elevación y transporte. Características técnicas y condiciones de conexionado.
- Identificación de los dispositivos y componentes que configuran los sistemas de regulación automáticos.
- Identificación de equipos, materiales, elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica (autómatas, reguladores de temperatura, de velocidad, protecciones de los circuitos, entre otros) y condiciones de funcionamiento.
- Caracterización de equipos, elementos y dispositivos de tecnología fluidica (sensores de presión, de nivel, de caudal, válvulas proporcionales, amplificador proporcional, medidas) y condiciones de funcionamiento.

2. Selección de los equipos y materiales de la instalación eléctrica de alimentación y de potencia de los equipos de manutención, elevación y transporte.

- Procedimientos de cálculo en instalaciones eléctricas de alimentación y potencia.
- Sistemas de alimentación, protección, arranque y control. Criterios de selección. Procedimientos de cálculo.
- Máquinas eléctricas estáticas y rotativas empleadas en instalaciones de manutención, elevación y transporte. Procedimientos de cálculo y selección.
- Transformadores empleados en instalaciones de manutención, elevación y transporte. Procedimientos de cálculo y selección.
- Selección de los armarios que contienen sistemas de alimentación y potencia.
- Selección de cable para la instalación eléctrica que cumplan la normativa vigente.

3. Selección de los equipos y componentes de la instalación de regulación y control de equipos de manutención, elevación y transporte.



- Selección de los equipos de control y regulación utilizando catálogos industriales definiendo sus características, a partir de especificaciones y criterios de diseño determinados en la caracterización.
- Métodos de montaje y desmontaje de los equipos de regulación y control de las máquinas.
- Herramientas y utillaje. Características, condiciones de uso y mantenimiento.
- Sistemas de alimentación, protección, arranque y control. Criterios de selección.
- Principios de regulación.
- Lazos de regulación: características y variables. Regulación: P, PI, PID. Criterios de selección. Documentación y esquemas. Simbología. Cuaderno de cargas.
- Identificación de los dispositivos y componentes que configuran los sistemas de regulación automáticos. Equipos. Elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica. (Autómatas, reguladores de temperatura, de nivel, de caudal, de velocidad, entre otros). Criterios de selección.
- Equipos, elementos y dispositivos de tecnología fluídica (sensores de presión, válvulas proporcionales, amplificador proporcional, medidas). Criterios de selección.
- El autómata programable como elemento de control. Criterios de selección. Buses y redes de comunicación.
- Armarios de control. Tipos. Criterios de selección.
- Planos de los equipos de control y regulación de las instalaciones.

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

- Interpretación de documentación técnica:
 - Anteproyecto o memoria técnica.
 - Planos y croquis de la instalación.
 - Normativa y reglamentación vigente aplicable.
 - Manuales técnicos de componentes, equipos, máquinas y materiales.
 - Especificaciones técnicas.
- Elaboración de informes y memoria.
- Equipos generadores, tipos, características y modo de utilización.
- Elementos y equipos auxiliares (bombas, válvulas, filtros, sistemas de seguridad, etc.).
- Criterios de selección de elementos eléctricos (contactores, relés, etc.) de mando y protección a partir de consumos inferidos de las potencias de bombas y otros motores eléctricos definidos en proyecto.
- Elaboración de esquemas eléctricos de regulación y potencia.
- Software de dibujo técnico:
- Utillajes y herramientas. Características. Uso.
- Equipos de medida (eléctricos, físicos, entre otros). Características. Modos de uso.
- Repuestos. Características, intercambiabilidad.
- Utilización de programas informáticos: CAD, hojas de cálculo, procesadores de texto, bases de datos, programas de cálculo, programas de diseño, programas de simulación, entre otros.

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 deberá:

- 1.1. Tener capacidad de integración en la cultura organizacional: capacidad para asimilar el conjunto de hábitos, costumbres y valores de la empresa.
- 1.2. Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.3. Hacer suyo el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 1.4. Tener capacidad para adaptarse a diferentes y cambiantes situaciones de trabajo de la organización.
- 1.5. Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.6. Tener capacidad para usar, distribuir y coordinar adecuadamente los diversos recursos, prácticas, actividades, procesos, sistemas de la ocupación.
- 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. Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.

2. En relación con las personas deberá:

- 2.1. Comunicarse eficazmente con compañeros y otros departamentos (comunicación horizontal) y con subordinados y superiores (comunicación vertical).
- 2.2. Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.3. Ejercer liderazgo: capacidad para dirigir a las personas y lograr que contribuyan de forma efectiva y adecuada a la consecución de los objetivos. Comprometerse en el desarrollo de sus colaboradores, su evaluación y la utilización del potencial y las capacidades individuales de los mismos.
- 2.4. Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.

3. En relación con otros aspectos deberá:

- 3.1. Orientar la actividad personal en el cumplimiento de objetivos y hacia la satisfacción personal.
- 3.2. Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 3.3. Actuar en el trabajo con el conocimiento de los deberes y obligaciones así como responsabilizarse de las propias acciones.
- 3.4. Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
- 3.5. Tener capacidad metodológica: capacidad de llevar a cabo las tareas dentro de la empresa de manera eficiente y siguiendo una metodología.
- 3.6. Razonar críticamente para plantear, razonar, opinar y argumentar sobre una situación dada de forma lógica.
- 3.7. Tener capacidad de integración en la cultura organizacional: capacidad para asimilar el conjunto de hábitos, costumbres y valores de la empresa.
- 3.8. Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 3.9. Hacer suyo el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 3.10. Tener capacidad para adaptarse a diferentes y cambiantes situaciones de trabajo de la organización.



- 3.11. Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.

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 “UC1884_3: Desarrollar las características de las instalaciones eléctricas en equipos de mantenimiento, elevación y transporte”, 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 desarrollará la documentación requerida de una instalaciones eléctrica de una instalación de transporte y almacenaje representativa del sector, formada por varias torres de transferencia y cintas transportadoras con rodillos motorizados y célula de pesaje, de acuerdo con la reglamentación vigente y las normas de la empresa, a partir de un anteproyecto o memoria técnica.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar los equipos y componentes de las instalaciones de alimentación y potencia.
2. Seleccionar los equipos y componentes de las instalaciones de regulación y control.
3. Seleccionar los materiales de las instalaciones.
4. Elaborar el esquema eléctrico de control y maniobra.



5. Elaborar el plano de distribución de componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de potencia, regulación y control.
6. Documentar la instalación eléctrica.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.
- Se dispondrá de una instalación de mantenimiento, elevación o transporte, con la correspondiente documentación técnica que sirva de base al candidato para desarrollar las características eléctricas.
- Se pondrá a disposición del candidato un PC con software de CAD, para diseñar los esquemas eléctricos.
- Se planteará la elección de repuestos alternativos en al menos de dos elementos de la instalación que sean relevantes para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.

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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
Gestión de la información técnica y Administrativa.	<ul style="list-style-type: none">- Uso de la normativa vigente, pliego de condiciones, instrucciones técnicas entre otras.- Permisos y autorizaciones entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Determinación de las características de la instalación eléctrica en equipos de mantenimiento, elevación y transporte.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de componentes del sistema y sus condiciones de funcionamiento.- Selección de los equipos, materiales y elementos de protecciones entre otros.- Especificación del emplazamiento de las máquinas y los equipos.



	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Condiciones de ejecución de la instalación eléctrica en equipos de mantenimiento, elevación y transporte.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración del esquema eléctrico de potencia.- Elaboración del esquema de los automatismos de control y maniobra.- Elaboración del plano de distribución de componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de potencia, regulación y control. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Documentación de la instalación eléctrica en equipos de mantenimiento, elevación y transporte.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Documentación en soporte informático los esquemas y diagramas de la instalación.- Documentación técnica y administrativa.- Adjuntar fichas técnicas de máquinas y equipos a emplear. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

5	<p><i>Define las características de la instalación eléctrica auxiliar de la instalación de manutención, elevación y transporte, identifica los componentes de la misma y sus condiciones de funcionamiento, selecciona los equipos, materiales y elementos de protección requeridos en la instalación de acuerdo con su potencia y condiciones de trabajo y con la normativa vigente, define el emplazamiento de las máquinas, equipos y cuadros eléctricos de maniobra y protección en lugar protegido de la humedad y del riesgo de colisión, respetando la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>
4	<p>Define las características de la instalación eléctrica auxiliar de la instalación de manutención, elevación y transporte, identifica los componentes de la misma y sus condiciones de funcionamiento, selecciona los equipos, materiales y elementos de protección requeridos en la instalación de acuerdo con su potencia y condiciones de trabajo y con la normativa vigente, define el emplazamiento de las máquinas, equipos y cuadros eléctricos de maniobra y protección en lugar protegido de la humedad y del riesgo de colisión, respetando la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.</p>
3	<p><i>Define las características de la instalación eléctrica auxiliar de la instalación auxiliar de la instalación de manutención, elevación y transporte, identifica los componentes de la misma y sus condiciones de funcionamiento, selecciona los equipos, materiales y elementos de protección requeridos en la instalación de acuerdo con su potencia y condiciones de trabajo y con la normativa vigente, define el emplazamiento de las máquinas, equipos y cuadros eléctricos de maniobra y protección en lugar sin tener en cuenta la humedad y posible colisión, respetando la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.</i></p>
2	<p><i>Define las características de la instalación eléctrica auxiliar de la instalación de manutención, elevación y transporte, identifica los componentes de la misma y sus condiciones de funcionamiento, selecciona parcialmente los equipos, materiales y elementos de protección requeridos en la instalación de acuerdo con su potencia y condiciones de trabajo y con la normativa vigente, define el emplazamiento de las máquinas, equipos y cuadros eléctricos de maniobra y protección, en lugar sin tener en cuenta la humedad y posible colisión, respetando la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.</i></p>
1	<p><i>Define las características de la instalación eléctrica auxiliar de la instalación de manutención, elevación y transporte, identifica los componentes de la misma y sus condiciones de funcionamiento, selecciona parcialmente los equipos, materiales y elementos de protección requeridos en la instalación de acuerdo con su potencia y condiciones de trabajo, sin definir el emplazamiento de las máquinas, equipos y cuadros eléctricos de maniobra y protección, y no respeta la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.</i></p>

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

Escala B

5	<i>Define las condiciones de ejecución de la instalación eléctrica auxiliar de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, completa los esquemas eléctricos de potencia, control y maniobra que se le facilitan en el anteproyecto, así como los planos de distribución de los componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de regulación maniobra y control, utilizando simbología homologada y ejecutando los esquemas y diagramas en soporte informático normalizado por la empresa, cumpliendo con la normativa vigente.</i>
4	Define las condiciones de ejecución de la instalación eléctrica auxiliar de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, completa los esquemas eléctricos de potencia, control y maniobra que se le facilitan en el anteproyecto, así como los planos de distribución de los componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de regulación maniobra y control, utilizando simbología homologada y ejecutando los esquemas y diagramas en soporte informático, cumpliendo con la normativa vigente.
3	<i>Define las condiciones de ejecución de la instalación eléctrica auxiliar de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, completa los esquemas eléctricos de potencia, control y maniobra que se le facilitan en el anteproyecto, así como los planos de distribución de los componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de regulación maniobra y control, utilizando simbología homologada y ejecutando los esquemas y diagramas en soporte papel, cumpliendo con la normativa vigente.</i>
2	<i>Define las condiciones de ejecución de la instalación eléctrica auxiliar de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, completa parcialmente los esquemas eléctricos de potencia, control y maniobra que se le facilitan en el anteproyecto, así como los planos de distribución de los componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de regulación maniobra y control, utilizando simbología homologada y ejecutando los esquemas y diagramas en soporte papel, cumpliendo con la normativa vigente.</i>
1	<i>Define las condiciones de ejecución de la instalación eléctrica auxiliar de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, completa parcialmente los esquemas eléctricos de potencia, control y maniobra que se le facilitan en el anteproyecto, pero no los planos de distribución de los componentes y conexionado de los cuadros eléctricos de regulación maniobra y control, utiliza simbología no homologada, ejecutando los esquemas y diagramas en soporte papel, cumpliendo parcialmente la normativa vigente.</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

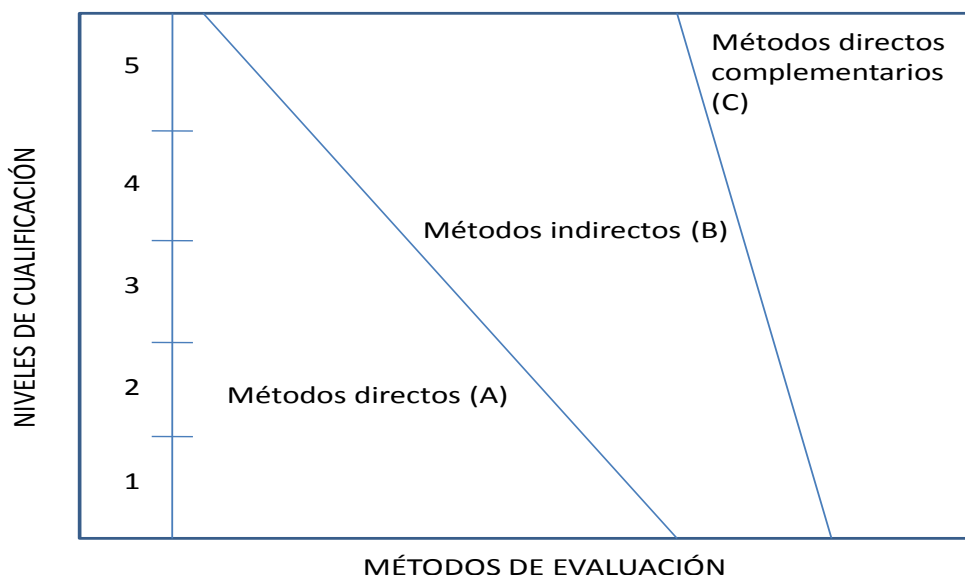


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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 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 UC1884_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 el desarrollo de planos de instalaciones térmicas, 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.

- h) Para el desarrollo de la SPE se recomienda que el candidato aplique procedimientos de cálculo empleando aplicaciones informáticas representativas del sector.