



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2470_3: Realizar la toma de datos y mediciones de consumos energéticos en un edificio o grupo de edificios, instalaciones u operaciones industriales o comerciales, transporte y servicios privados o públicos”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: AUDITORÍA ENERGÉTICA

Código: ENA739_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 UC2470_3: Realizar la toma de datos y mediciones de consumos energéticos en un edificio o grupo de edificios, instalaciones u operaciones industriales o comerciales, transporte y servicios privados o públicos.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Realizar la toma de datos y mediciones de consumos energéticos en un edificio o grupo de edificios, instalaciones u operaciones industriales o comerciales, transporte y servicios privados o públicos, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

1. Recopilar datos previos sobre el objeto de la auditoría, realizando un inventario de equipos, sistemas consumidores y facturas de energía para la planificación de los próximos trabajos de campo.

- 1.1 La documentación se recopila pidiendo a la organización auditada la información sobre el objeto auditado (proyecto de las instalaciones, planos, inventarios, fichas técnicas, entre otros), los suministros energéticos, combustibles, autoproducción de energía e incluyendo los datos históricos de consumo, los mantenimientos realizados y otros datos necesarios para la obtención de la situación energética actual.
- 1.2 El inventario de sistemas y equipos consumidores de energía se define incluyendo por cada tipo información sobre su uso, antigüedad, marca, modelo, procesos asociados, tipo de fuente energética, potencia nominal, eficiencia y todos los datos necesarios para la determinación de sus características energéticas.
- 1.3 La información relativa al tipo de actividad llevada a cabo dentro de los límites acordados se solicita para la identificación de las variables relevantes del consumo energético (horarios, número de trabajadores, calendario laboral, tipo de producción, entre otros).
- 1.4 El historial de operaciones y eventos pasados que puedan haber afectado al consumo energético en el periodo cubierto se solicita a la organización auditada presencialmente o por escrito.
- 1.5 Las auditorías energéticas o estudios previos referentes a la energía y eficiencia energética se solicitan a la organización auditada presencialmente o por escrito.
- 1.6 La tarifa actual y proyectada de los suministros de energía incluidos dentro del alcance de la auditoría se solicitan a la organización auditada presencialmente o por escrito.

2. Evaluar la fiabilidad, calidad y cantidad de la información aportada por la organización auditada antes y durante la realización de las visitas de campo con el objeto de complementar, ampliar, corregir y localizar en su contexto los datos proporcionados.

- 2.1 La documentación recibida se analiza para generar un listado de información pendiente de recopilar durante las siguientes fases de la auditoría, siempre notificándolo a la persona responsable de la auditoría energética.
- 2.2 Las instalaciones se inspeccionan físicamente a través de un recorrido real, verificando visualmente (y/o realizando un reportaje fotográfico) cada uno de los sistemas, procesos y equipamientos que utilizan energía.
- 2.3 El inventario de los equipos y sistemas se actualiza especificando las características técnicas (potencias nominales, clase de eficiencia, año,

entre otros) y los horarios de usos propios, por sistemas, procesos y zonas.

- 2.4 Los suministros energéticos se comprueban revisando el inventario proporcionado por la organización: - Energía eléctrica. Tipo de acometida; alta, media, baja tensión. Contratación; condiciones contractuales de compra-venta. Potencia instalada y períodos. Uso de energías renovables y tipo si las hubiera. Generadores emergencia; potencia, autonomía, servicios que garantiza. - Combustible. Tipo de suministro; alta, baja presión, canalizado o por descargas. Contratación; condiciones contractuales de compra-venta. Equipamientos destinados a cogeneración, si los hubiera. - Autoproducción de energía. Tipo de la instalación de autoproducción. Contratación; condiciones contractuales de la venta de la energía producida. Tipo de gestión de autoconsumos y excedentes.
- 2.5 Las rutinas de funcionamiento, el comportamiento de los usuarios, el historial de operaciones y eventos pasados que puedan haber afectado al consumo energético en el periodo cubierto por la auditoría, así como la documentación de diseño, funcionamiento y mantenimiento de los sistemas y equipos consumidores, se recogen para su inclusión como anexo del inventario identificando proceso y fuente de energía.

3. Realizar una campaña de recogida de datos para la obtención del balance energético, los indicadores de desempeño y los cálculos relacionados con las oportunidades de ahorro energético y reducción de emisiones, mediante dispositivos de medida sobre las instalaciones o registros manuales.

- 3.1 El listado de sistemas y equipos que utilizan energía se completa durante la visita incluyendo datos de potencias de equipos, horas de funcionamiento, porcentajes de carga de trabajo y el resto de los parámetros necesarios para la realización del balance energético.
- 3.2 El plan de monitorización detallado se refleja gráficamente sobre los planos del objeto auditado detallando los equipos medidores a instalar, los puntos en los cuales se instalarán y los parámetros que se medirán.
- 3.3 El periodo de medida se define con el fin de representar un ciclo operativo completo y todos los modos de operación de la instalación que se está midiendo diferenciando entre medición continua y medición puntual.
- 3.4 La recopilación de las mediciones se hace identificando el origen y procesamiento de los datos con el objetivo de que éstos sean representativos, fiables y relevantes para el análisis.
- 3.5 La medida y registro de datos se realiza por personal técnico especializado mediante el empleo de equipos técnicos adecuados al uso y con sus necesidades de calibración adaptadas a los requisitos de las mediciones a obtener.
- 3.6 Los trabajos de medición de consumos y otros parámetros se ejecutan siguiendo las directrices del plan de seguridad y de emergencias relacionado con las instalaciones y con el proceso de manipulación de

las instalaciones eléctricas o térmicas, informando puntualmente a la organización sobre las dificultades o imprevistos que surjan durante la ejecución de los trabajos.

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 **UC2470_3: Realizar la toma de datos y mediciones de consumos energéticos en un edificio o grupo de edificios, instalaciones u operaciones industriales o comerciales, transporte y servicios privados o públicos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Metodología aplicable a la auditoría energética

- Norma UNE-EN. Auditorías energéticas. Parte 1: Requisitos generales, Parte 2: Edificios, Parte 3: Procesos, Parte 4: Transporte.

2. Trabajo de campo I (la visita a las instalaciones y la recogida de la documentación)

- Análisis de tecnologías horizontales y servicios.
- Inventario de los sistemas, subsistemas y equipos consumidores de la energía.
- Diagrama de procesos.
- Fichas descriptivas.
- Facturas de energía.
- Planos de las instalaciones.
- Horarios, ciclos, turnos.
- Flotas de vehículos vinculadas a la actividad.

3. Trabajo de campo II (los equipos de medida y la toma de datos)

- Los equipos de medida. La monitorización. Idoneidad, calibración y protocolo, según las fuentes de energía a medir.
- Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.
- Medición de las variables energéticas.
- Intensidad y tensión eléctrica. Reactiva y armónicos.
- Potencia y consumo de energía.
- Energía térmica de producción (frío/calor).
- Caudal y presión de fluidos.
- Aislamiento térmico.
- Temperatura.
- Flujo luminoso y niveles de iluminación.
- Rendimiento de combustión.

4. Tratamiento de los datos obtenidos

- Datos térmicos, empleo de ábacos psicométricos y de combustión.
- El volcado y representación de los registros.
- El perfil de carga de consumos de energía. La curva de la demanda.
- El rendimiento energético final de un sistema o equipo.
- El coste de energía del equipo a partir de los precios de suministro.
- Flujo de uso de la energía en un proceso monitorizado.

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:

- Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.
- Habituar al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.
- Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.
- Favorecer la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el desempeño competencial.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC2470_3: Realizar la toma de datos y mediciones de consumos energéticos en un edificio o grupo de edificios, instalaciones u operaciones industriales o comerciales, transporte y servicios privados o públicos”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para realizar la toma de datos y mediciones de consumos energéticos en un edificio o grupo de edificios, instalaciones u operaciones industriales o comerciales, transporte y servicios privados o públicos, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Recopilar datos previos sobre el objeto de la auditoría.
2. Evaluar la fiabilidad, calidad y cantidad de la información.
3. Realizar una campaña de recogida de datos.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Eficacia en la recopilación de datos previos sobre el objeto de la auditoría.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Recopilación de la documentación.- Definición del inventario de sistemas y equipos consumidores de energía.- Solicitud de la información relativa al tipo de actividad llevada.- Solicitud del historial de operaciones y eventos pasados que puedan haber afectado al consumo energético.- Solicitud de las auditorías energéticas o estudios previos referentes a la energía y eficiencia energética.- Solicitud de la tarifa actual y proyectada de los suministros de energía incluidos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Eficiencia en la evaluación de la fiabilidad, calidad y cantidad de la información.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de la documentación recibida.- Inspección de las instalaciones físicamente a través de un recorrido real.- Actualización del inventario de los equipos y sistemas.- Comprobación de los suministros energéticos.- Recogida de las rutinas de funcionamiento, el comportamiento de los usuarios, el historial de operaciones y eventos pasados, así como la documentación de diseño, funcionamiento y mantenimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Exhaustividad en la realización de una campaña de recogida de datos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Completado del listado de sistemas y equipos que utilizan energía.- Reflejado del plan de monitorización detallado gráficamente.- Definición del periodo de medida.- Recopilación de las mediciones.

	<ul style="list-style-type: none">- Realización de la medida y registro de datos.- Ejecución de los trabajos de medición de consumos y otros parámetros. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	<i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i>
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

Escala A

4	<p><i>Para recopilar datos previos sobre el objeto de la auditoría, recopila la documentación pidiendo a la organización auditada la información sobre el objeto auditado, los suministros energéticos, combustibles, autoproducción de energía e incluyendo los datos históricos de consumo y los mantenimientos realizados. Define el inventario de sistemas y equipos consumidores de energía incluyendo por cada tipo información sobre sus características generales. Solicita la información relativa al tipo de actividad llevada para la identificación de las variables relevantes del consumo energético. Solicita el historial de operaciones y eventos pasados que puedan haber afectado al consumo energético en el periodo cubierto a la organización auditada presencialmente o por escrito. Solicita las auditorías energéticas o estudios previos referentes a la energía y eficiencia energética a la organización auditada presencialmente o por escrito. Solicita la tarifa actual y proyectada de los suministros de energía incluidos dentro del alcance de la auditoría a la organización auditada presencialmente o por escrito.</i></p>
3	<p><i>Para recopilar datos previos sobre el objeto de la auditoría, recopila la documentación pidiendo a la organización auditada la información sobre el objeto auditado, los suministros energéticos, combustibles, autoproducción de energía e incluyendo los datos históricos de consumo y los mantenimientos realizados. Define el inventario de sistemas y equipos consumidores de energía incluyendo por cada tipo información sobre sus características generales. Solicita la información relativa al tipo de actividad llevada para la identificación de las variables relevantes del consumo energético. Solicita el historial de operaciones y eventos pasados que puedan haber afectado al consumo energético en el periodo cubierto a la organización auditada presencialmente o por escrito. Solicita las auditorías energéticas o estudios previos referentes a la energía y eficiencia energética a la organización auditada presencialmente o por escrito. Solicita la tarifa actual y proyectada de los suministros de energía incluidos dentro del alcance de la auditoría a la organización auditada presencialmente o por escrito, pero comete pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para recopilar datos previos sobre el objeto de la auditoría, recopila la documentación pidiendo a la organización auditada la información sobre el objeto auditado, los suministros energéticos,</i></p>

	<i>combustibles, autoproducción de energía e incluyendo los datos históricos de consumo y los mantenimientos realizados. Define el inventario de sistemas y equipos consumidores de energía incluyendo por cada tipo información sobre sus características generales. Solicita la información relativa al tipo de actividad llevada para la identificación de las variables relevantes del consumo energético. Solicita el historial de operaciones y eventos pasados que puedan haber afectado al consumo energético en el período cubierto a la organización auditada presencialmente o por escrito. Solicita las auditorías energéticas o estudios previos referentes a la energía y eficiencia energética a la organización auditada presencialmente o por escrito. Solicita la tarifa actual y proyectada de los suministros de energía incluidos dentro del alcance de la auditoría a la organización auditada presencialmente o por escrito, pero comete grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No recopila datos previos sobre el objeto de la auditoría.</i>

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

Escala B

4	<i>Para evaluar la fiabilidad, calidad y cantidad de la información, analiza la documentación recibida para generar un listado de información pendiente de recopilar durante las siguientes fases de la auditoría. Inspecciona las instalaciones físicamente a través de un recorrido real, verificando visualmente cada uno de los sistemas, procesos y equipamientos que utilizan energía. Actualiza el inventario de los equipos y sistemas especificando las características técnicas y los horarios de usos propios, por sistemas, procesos y zonas. Comprueba los suministros energéticos revisando en el inventario proporcionado por la organización todas las características de los suministros. Recoge las rutinas de funcionamiento, el comportamiento de los usuarios, el historial de operaciones y eventos pasados, así como la documentación de diseño, funcionamiento y mantenimiento, para su inclusión como anexo del inventario identificando proceso y fuente de energía.</i>
3	<i>Para evaluar la fiabilidad, calidad y cantidad de la información, analiza la documentación recibida para generar un listado de información pendiente de recopilar durante las siguientes fases de la auditoría. Inspecciona las instalaciones físicamente a través de un recorrido real, verificando visualmente cada uno de los sistemas, procesos y equipamientos que utilizan energía. Actualiza el inventario de los equipos y sistemas especificando las características técnicas y los horarios de usos propios, por sistemas, procesos y zonas. Comprueba los suministros energéticos revisando en el inventario proporcionado por la organización todas las características de los suministros. Recoge las rutinas de funcionamiento, el comportamiento de los usuarios, el historial de operaciones y eventos pasados, así como la documentación de diseño, funcionamiento y mantenimiento, para su inclusión como anexo del inventario identificando proceso y fuente de energía, pero comete pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para evaluar la fiabilidad, calidad y cantidad de la información, analiza la documentación recibida para generar un listado de información pendiente de recopilar durante las siguientes fases de la auditoría. Inspecciona las instalaciones físicamente a través de un recorrido real, verificando visualmente cada uno de los sistemas, procesos y equipamientos que utilizan energía. Actualiza el inventario de los</i>

	<i>equipos y sistemas especificando las características técnicas y los horarios de usos propios, por sistemas, procesos y zonas. Comprueba los suministros energéticos revisando en el inventario proporcionado por la organización todas las características de los suministros. Recoge las rutinas de funcionamiento, el comportamiento de los usuarios, el historial de operaciones y eventos pasados, así como la documentación de diseño, funcionamiento y mantenimiento, para su inclusión como anexo del inventario identificando proceso y fuente de energía, pero comete grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No evalúa la fiabilidad, calidad y cantidad de la información.</i>

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

Escala C

4	<i>Para realizar una campaña de recogida de datos, completa el listado de sistemas y equipos que utilizan energía durante la visita incluyendo datos de potencias de equipos, horas de funcionamiento, porcentajes de carga de trabajo y el resto de los parámetros. Refleja el plan de monitorización detallado gráficamente sobre los planos del objeto auditado detallando los equipos medidores a instalar, los puntos en los cuales se instalarán y los parámetros que se medirán. Define el periodo de medida con el fin de representar un ciclo operativo completo y todos los modos de operación diferenciando entre medición continua y medición puntual. Recopila las mediciones identificando el origen y procesamiento de los datos. Realiza la medida y registro de datos por personal técnico especializado mediante el empleo de equipos técnicos adecuados a los requisitos de las mediciones a obtener. Ejecuta los trabajos de medición de consumos y otros parámetros siguiendo las directrices del plan de seguridad y de emergencias, informando puntualmente a la organización sobre las dificultades o imprevistos que surjan durante la ejecución de los trabajos.</i>
3	<i>Para realizar una campaña de recogida de datos, completa el listado de sistemas y equipos que utilizan energía durante la visita incluyendo datos de potencias de equipos, horas de funcionamiento, porcentajes de carga de trabajo y el resto de los parámetros. Refleja el plan de monitorización detallado gráficamente sobre los planos del objeto auditado detallando los equipos medidores a instalar, los puntos en los cuales se instalarán y los parámetros que se medirán. Define el periodo de medida con el fin de representar un ciclo operativo completo y todos los modos de operación diferenciando entre medición continua y medición puntual. Recopila las mediciones identificando el origen y procesamiento de los datos. Realiza la medida y registro de datos por personal técnico especializado mediante el empleo de equipos técnicos adecuados a los requisitos de las mediciones a obtener. Ejecuta los trabajos de medición de consumos y otros parámetros siguiendo las directrices del plan de seguridad y de emergencias, informando puntualmente a la organización sobre las dificultades o imprevistos que surjan durante la ejecución de los trabajos, pero comete pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para realizar una campaña de recogida de datos, completa el listado de sistemas y equipos que utilizan energía durante la visita incluyendo datos de potencias de equipos, horas de funcionamiento, porcentajes de carga de trabajo y el resto de los parámetros. Refleja el plan de monitorización detallado gráficamente sobre los planos del objeto auditado detallando los equipos medidores a</i>

1	<p><i>instalar, los puntos en los cuales se instalarán y los parámetros que se medirán. Define el periodo de medida con el fin de representar un ciclo operativo completo y todos los modos de operación diferenciando entre medición continua y medición puntual. Recopila las mediciones identificando el origen y procesamiento de los datos. Realiza la medida y registro de datos por personal técnico especializado mediante el empleo de equipos técnicos adecuados a los requisitos de las mediciones a obtener. Ejecuta los trabajos de medición de consumos y otros parámetros siguiendo las directrices del plan de seguridad y de emergencias, informando puntualmente a la organización sobre las dificultades o imprevistos que surjan durante la ejecución de los trabajos., pero comete grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i></p> <p><i>No realiza una campaña de recogida de datos.</i></p>
---	--

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

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

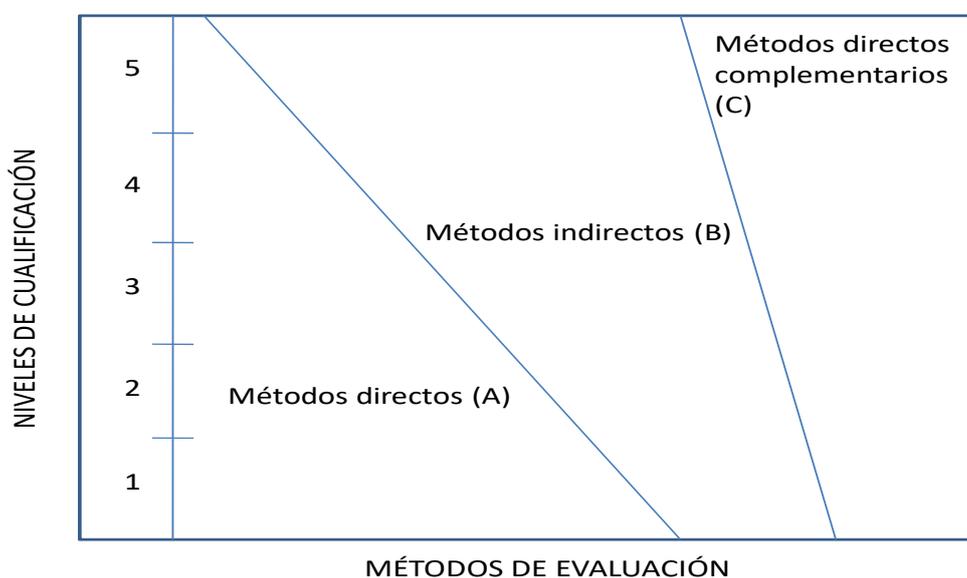
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A).

- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter

complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Planificar y determinar el proceso de decoración de vidrio mediante aplicaciones de color, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

f) Esta Unidad de Competencia es de nivel "3" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.