



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0321_2: Operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES EN INSTALACIONES DE ENERGÍA Y DE SERVICIOS AUXILIARES

Código QUI110_2

NIVEL: 2



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0321_2: Operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares.

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 la operación de equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares, 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. Mantener los equipos y área de trabajo en situación de uso para preservar el área operativa en procesos de producción y**



distribución de energía y servicios auxiliares, cumpliendo la normativa medioambiental, de prevención de riesgos laborales y de calidad.

- 1.1 Los equipos y área de trabajo se someten a ajustes funcionales que garanticen el proceso de producción y distribución siguiendo las instrucciones y secuencias de trabajo establecidas.
- 1.2 Los elementos auxiliares (recipientes de muestras, equipos contra incendios, elementos de protección, herramientas y útiles, mangueras, entre otros) se mantienen limpios y en orden en los lugares destinados a tales fines para su uso en caso de necesidad.
- 1.3 Los materiales residuales procedentes de trabajos desarrollados en el área de trabajo se eliminan mediante acción propia, o colaborando con los que han realizado dicho trabajo para mantener su estado de limpieza, en función del elemento a excluir, utilizando vías de eliminación no agresivas con el medioambiente y favoreciendo el reciclaje.
- 1.4 Los posibles derrames de productos, combustibles, lubricantes y cualquier otro tipo de residuo localizados en el área de trabajo se eliminan en función de la naturaleza del mismo prescindiendo de tratamientos agresivos para evitar riesgos de salud y seguridad en el personal y garantizar el funcionamiento de los equipos.
- 1.5 Las anomalías de funcionamiento de los equipos y área de trabajo se registran y comunican al responsable para establecer las necesidades de mantenimiento.

2. Realizar las operaciones que permitan mantener el suministro de energía y servicios auxiliares en las condiciones estándar o especificadas en equipos y área de trabajo de producción y distribución de energías y servicios auxiliares, cumpliendo la normativa medioambiental, de calidad y de prevención de riesgos laborales.

- 2.1 Los sistemas de suministro se mantienen en las condiciones normalizadas para proporcionar la energía o servicio auxiliar conforme a la especificación de suministro, tales como continuidad, optimización y seguridad, prestando un servicio de calidad, eficiente y sostenible.
- 2.2 Las operaciones periódicas o discontinuas se realizan según programa establecido (metodología, medida, entre otros), registrando la información derivada del proceso en los soportes definidos, para garantizar la trazabilidad de las operaciones.
- 2.3 El plan de suministro de energía y servicios auxiliares se cumple según lo establecido en los manuales de operación (potencia, tiempos, entre otros), para anticiparse a las necesidades de producción y garantizar la confianza en el mismo.
- 2.4 Los equipos de suministro (aire, vapor, vacío, energía eléctrica, frío, entre otros) se controlan realizando las operaciones establecidas (verificación de programas de consumo, relación entre equipo y función



y nivel de productividad, entre otros) para mantener las variables en los valores o rangos establecidos.

- 2.5 Las situaciones imprevistas en el proceso de producción y de distribución de energía y de servicios auxiliares se comunican al responsable, y se toman las medidas correctoras autorizadas, para reestablecer el trabajo en el menor tiempo posible.
- 2.6 Las operaciones de suministro de energía y servicios auxiliares se sincronizan con las del área de trabajo de producción para garantizar la cobertura de las necesidades y evitar paradas no justificadas en el proceso.

3. Realizar o participar en la puesta en marcha y parada de la planta auxiliar de suministro, continuo o discontinuo, sincronizando las operaciones para optimizar tiempos en la gestión de equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares, atendiendo a criterios medioambientales, de calidad y de riesgos laborales.

- 3.1 Las instrucciones de puesta en marcha y parada se describen y se sitúan de forma disponible en el lugar establecido, para la identificación del personal que los vaya a utilizar.
- 3.2 Las operaciones de puesta en marcha y parada se realizan siguiendo los procedimientos establecidos o las instrucciones que se reciben, colaborando en la consecución de la operación total de suministro y ajustándose a la demanda de las plantas suministradas para minimizar los tiempos de puesta en marcha y paradas.
- 3.3 El funcionamiento de los equipos de control y medida se comprueba según cronograma establecido, y según especificaciones para evitar paradas no programadas.
- 3.4 Los equipos y área de trabajo de producción y distribución de energía, y servicios auxiliares se sincronizan en condiciones de operación después de seguir las secuencias de operaciones establecidas para su puesta en servicio y con la antelación en el resto del proceso.
- 3.5 Los equipos o área de trabajo de producción o distribución de energía, y de servicios auxiliares se sitúan fuera de servicio en los momentos de parada de la producción, siguiendo las secuencias de operaciones establecidas, o de forma sincronizada con los otros equipos del área de trabajo para minimizar los tiempos de puesta en marcha y paradas del área.
- 3.6 El instrumental a utilizar en la puesta en marcha y parada de la planta auxiliar de suministro se manipula utilizando los equipos de protección individual (EPI) para garantizar la integridad del personal.

4. Realizar las operaciones auxiliares tales como limpieza, higienización, carga y descarga, entre otras, descritas en base a protocolos, para el soporte del proceso, conforme a especificación del suministro en instalaciones de energía y servicios auxiliares atendiendo a criterios de calidad y de prevención de riesgos laborales.



- 4.1 Las operaciones auxiliares se realizan empleando como soporte los cálculos científicos para comprobar el mantenimiento de las condiciones establecidas por los procesos de producción de energía y servicios auxiliares.
- 4.2 Los sistemas de trabajo se eligen de acuerdo al suministro a realizar y las normas establecidas para garantizar la efectividad de las operaciones.
- 4.3 Las operaciones auxiliares se realizan de acuerdo a las necesidades y condiciones del área de trabajo (preparación de aditivos, desinfecciones, regeneraciones, limpieza de mecheros, carga y descarga, entre otros) para mantener operativa el área.
- 4.4 Los suministros se identifican y señalizan, si procede, en los soportes establecidos (especificación de recursos y diagrama de tiempos, entre otros) para ser identificados por el personal.
- 4.5 El instrumental a utilizar en operaciones auxiliares de suministro en instalaciones de energía y servicios auxiliares se manipula utilizando los equipos de protección individual (EPIs) para garantizar la integridad del personal.

5. Realizar las operaciones de mantenimiento y conservación de la instalación conforme a las especificaciones y plan establecido en los manuales correspondientes atendiendo a criterios de calidad, y de prevención de riesgos laborales.

- 5.1 Las operaciones de limpieza, cambios, regeneración, engrase, purgas, revisiones reglamentarias, entre otras, se realizan según procedimientos y programación para disminuir el número de anomalías.
- 5.2 Las operaciones de preparación de material auxiliar, desincrustantes, combustible o materia prima, se realizan atendiendo a criterios de previsión y según procedimientos definidos, para garantizar que se encuentran disponibles en el momento de su uso.
- 5.3 Las operaciones de mantenimiento y conservación se registran en los soportes previstos para garantizar la trazabilidad de las operaciones.
- 5.4 Los manuales y documentación se utilizan y conservan de forma que asegure la trazabilidad del proceso para poder consultar las características de las operaciones del mismo.

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 **UC0321_2: Operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



1. Aplicaciones físico-químicas en equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

- Física: factores de conversión. Volumen y capacidad. Cinemática y dinámica. Trabajo y potencia.
- Principio de conservación de la energía mecánica. Energía cinética y potencial. Presión (hidrostática y estática de fluidos). Peso específico y densidad. Viscosidad. Puntos de ebullición y de fusión.
- Presión de vapor, presión parcial.
- Química: elementos químicos en la generación de energía y procesos auxiliares, su ordenación, nomenclatura y formulación. Equilibrios químicos. Reacciones químicas. Estequiometría. Leyes de los gases. Disoluciones (concentración; solubilidad; conductividad; pH). Hidrólisis, preparación de disoluciones.
- Operaciones básicas, calor: efectos del calor. El calor como energía. Estados de la materia (cambios de estado). Calor y temperatura. La unidad de calor (caloría). Evaporación (torre de refrigeración).
- Propiedades térmicas de los productos (calor de fusión, calor de vaporización, calor específico).
- Transferencia de calor (flujo de calor, conducción, convección, radiación). Transmisión de calor en los equipos de intercambio de calor.
- Operaciones relativas a fluidos: la naturaleza de los fluidos. Los fluidos y el concepto de presión.
- Tipos de fluidos. La compresibilidad de los gases. La incompresibilidad de los líquidos. La viscosidad.
- La gráfica de temperatura-viscosidad.
- Leyes del comportamiento de los gases (principios, temperatura, presión y volumen). Problemas relativos al manejo de gases. Estática de fluidos: la naturaleza de la presión estática.
- Balances de materia y energía: caudales másicos, necesidades energéticas.

2. Electricidad y operaciones con equipos eléctricos en equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

- Voltaje. Intensidad de corriente. Corriente continua. Corriente alterna. Ley de Ohm. Resistencia de un conductor filiforme. Resistividad (efecto Joule, potencia eléctrica). Unidades (diferencia de potencial, intensidad, resistencia, impedancia).
- Arranque y parada de motores eléctricos; Operación de generadores eléctricos, transformadores, seccionadores, equipos de control. Operaciones auxiliares en subestaciones y centros de control eléctrico. Operaciones auxiliares en instalaciones de cogeneración eléctrica.

3. Interpretación de esquemas y diagramas en equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

- Nomenclatura de equipos y elementos. Simbología. Planos. Diagramas de flujo. Tuberías e instrumentos. Especificaciones y representación de tuberías. Representación de equipos.
- Representación de instrumentos y lazos de control. Esquemas eléctricos: simbología, esquemas, representación de equipos y aparatos eléctricos.



4. Operaciones a realizar en los equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

- Operaciones generales: operación, puesta en marcha y parada de: bombas centrífugas, bombas de desplazamiento positivo, compresores, soplantes, turbinas de vapor.
- Calderas y equipos de vapor: principios de operación general de las calderas de vapor. Variables de operación y su mutua dependencia. Puesta en marcha de calderas. Paradas de emergencia.
- Seguridad en calderas de vapor: normativa aplicable.
- Torres de refrigeración: puesta en marcha de torres de refrigeración. Supervisión de las variables de control. Redes de agua de refrigeración: operación y tratamientos químicos y biológicos.
- Normativa. Servicios auxiliares: operación de redes de vapor, de nitrógeno, aire comprimido, aire de instrumentos, agua de servicios, extracción de polvo. Aditivaciones. Servicios auxiliares como elementos de seguridad. Depósitos de almacenamiento. Control de stocks.

5. Sistemas de tratamiento y depuración de agua en equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

- El ciclo del agua. La contaminación industrial. La depuración. Reutilización.
- Operación de los sistemas de tratamiento de aguas: decantación, separación, filtración, intercambio iónico, osmosis.
- Operación de los sistemas de depuración de aguas: balsas de decantación, barredores, tratamiento biológico. Microorganismos: tipos, clasificación, requerimientos nutricionales. Ecología microbiana.
- Control microbiano (DBO). Microorganismos indicadores.
- Parámetros químicos de control: DQO, sólidos en suspensión, sólidos decantables, entre otros.
- Normativa y estándares internacionales aplicables.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

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

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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 UC0321_2: Operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares, 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 llevar a cabo las operaciones necesarias en los equipos e instalaciones de producción y distribución de energía, así como en los servicios auxiliares de una planta química, cumpliendo con la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental y de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar operaciones de mantenimiento y puesta en marcha de equipos y áreas de trabajo.
2. Efectuar operaciones que permitan mantener en las condiciones especificadas el suministro de energía y servicios auxiliares.

Condiciones adicionales:

- Se valorará la optimización del tiempo y los recursos, para llevar a cabo la situación profesional de evaluación, además del cumplimiento de los Planes facilitados de Control de Calidad.
- Se asignará un tiempo total a cada uno de los casos para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.



- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias y su capacidad de diagnóstico, poniéndole en situaciones como problemas en el manejo y preparación de equipos en las instalaciones de energía y servicios auxiliares. Asimismo, deberá demostrar su competencia efectuando la puesta en marcha y/o parada de los equipos en las instalaciones de producción de energía, detectando las anomalías e incidencias y garantizando los criterios de calidad y de protección medioambiental establecidos.
- Se dispondrá del equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación (como documentación estandarizada relativa a diagramas de flujo de procesos, procedimientos e instrucciones de puesta en marcha, operación normal y parada de máquinas, equipos e instalaciones, protocolos, esquemas, hojas de datos, fichas de datos de seguridad, instrumentos de medida y elementos de regulación utilizados en el proceso químico, equipos de protección individual, y toda aquella que se considere relevante).

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.

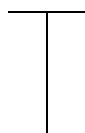
En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigurosidad en las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha de equipos de suministro y áreas de trabajo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de información técnica de los equipos, y áreas de trabajo.- Verificación de los elementos auxiliares (recipientes de muestras, equipos contra incendios, elementos de protección, herramientas y útiles, mangueras, entre otros).- Parada y preparación de los equipos y áreas de trabajo.- Identificación de las anomalías de funcionamiento.- Identificación de los procedimientos de operación e intervención.- Sincronización de la puesta en servicio y parada de equipos y áreas de trabajo.- Puesta en marcha y manejo de los equipos de suministro.- Registro de las condiciones e intervención de los equipos y áreas de trabajo.



	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Precisión en las actuaciones de mantenimiento del suministro de energía y servicios auxiliares.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de información de los programas de mantenimiento de las instalaciones de energía y servicios auxiliares.- Verificación del funcionamiento del suministro de energía, según las indicaciones previstas en los programas de mantenimiento.- Ejecución de la limpieza, regeneración, engrase, purga, entre otras, de la instalación y servicios auxiliares, garantizando los tiempos establecidos en los procedimientos.- Comprobación del plan de suministro, en función de los manuales de operación.- Subsanación de posibles incidencias en el proceso de producción y suministro de energía, según las medidas correctoras autorizadas.- Ejecución de todas las operaciones garantizando el desarrollo del proceso, a través de la coordinación entre las áreas de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, de protección medioambiental, y de calidad.</i></p>	<p>En especial consideración:</p> <ul style="list-style-type: none">- En relación a la seguridad en la preparación de los equipos y áreas de trabajo en instalaciones de energía y servicios auxiliares.- En relación a la utilización de los equipos de protección colectiva e individual (EPI).- En relación al orden y limpieza de equipos y áreas de trabajo.- En relación con la eliminación de residuos y desechos generados en las operaciones de mantenimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20 % en el tiempo establecido.</i></p>

Escala A



En las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha de equipos de suministro y áreas de trabajo y según el plan de mantenimiento establecido, obtiene la información técnica de los equipos, y áreas de trabajo, en función de las tareas de reparación a realizar. Verifica los elementos auxiliares (recipientes de



4	<p><i>muestras, equipos contra incendios, elementos de protección, herramientas y útiles, mangueras, entre otros), garantizando su ubicación y disponibilidad. Para y prepara los equipos y áreas de trabajo, según los procedimientos y permisos de trabajo establecidos. Identifica las anomalías de funcionamiento, haciendo uso de códigos y etiquetas estandarizadas. Identifica los procedimientos de operación e intervención, asegurando las condiciones óptimas de operatividad. Sincroniza la puesta en servicio y parada de equipos y áreas de trabajo, según las secuencias de operaciones establecidas. Pone en marcha y maneja los equipos de suministro, comprobando el rango óptimo de operación. Registra las condiciones e intervención de los equipos y áreas de trabajo, en el soporte establecido para tal fin.</i></p>
3	<p><i>En las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha de equipos de suministro y áreas de trabajo y según el plan de mantenimiento establecido, obtiene la información técnica de los equipos, y áreas de trabajo, en función de las tareas de reparación a realizar. Verifica los elementos auxiliares (recipientes de muestras, equipos contra incendios, elementos de protección, herramientas y útiles, mangueras, entre otros), garantizando su ubicación y disponibilidad. Para y prepara los equipos y áreas de trabajo, según los procedimientos y permisos de trabajo establecidos. Identifica las anomalías de funcionamiento, haciendo uso de códigos y etiquetas estandarizadas. Identifica los procedimientos de operación e intervención, asegurando las condiciones óptimas de operatividad. Sincroniza la puesta en servicio y parada de equipos y áreas de trabajo, según las secuencias de operaciones establecidas. Pone en marcha y maneja los equipos de suministro, comprobando el rango óptimo de operación. Registra las condiciones e intervención de los equipos y áreas de trabajo, en el soporte establecido para tal fin, con pequeños fallos que no influyen en el proceso operativo del suministro de energía de la instalación.</i></p>
2	<p><i>En las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha de equipos de suministro y áreas de trabajo y según el plan de mantenimiento establecido, obtiene la información técnica de los equipos, y áreas de trabajo, en función de las tareas de reparación a realizar. Verifica los elementos auxiliares (recipientes de muestras, equipos contra incendios, elementos de protección, herramientas y útiles, mangueras, entre otros), garantizando su ubicación y disponibilidad. Para y prepara los equipos y áreas de trabajo, según los procedimientos y permisos de trabajo establecidos. Identifica las anomalías de funcionamiento, haciendo uso de códigos y etiquetas estandarizadas. Identifica los procedimientos de operación e intervención, asegurando las condiciones óptimas de operatividad. Sincroniza la puesta en servicio y parada de equipos y áreas de trabajo, según las secuencias de operaciones establecidas. Pone en marcha y maneja los equipos de suministro, comprobando el rango óptimo de operación. Registra las condiciones e intervención de los equipos y áreas de trabajo, en el soporte establecido para tal fin. El mantenimiento y puesta en marcha lo ejecuta con grandes fallos que influyen en el proceso operativo en el proceso operativo del suministro de energía de la instalación.</i></p>
1	<p><i>No realiza las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha de equipos de suministro y áreas de trabajo para su posible intervención o reparación.</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.

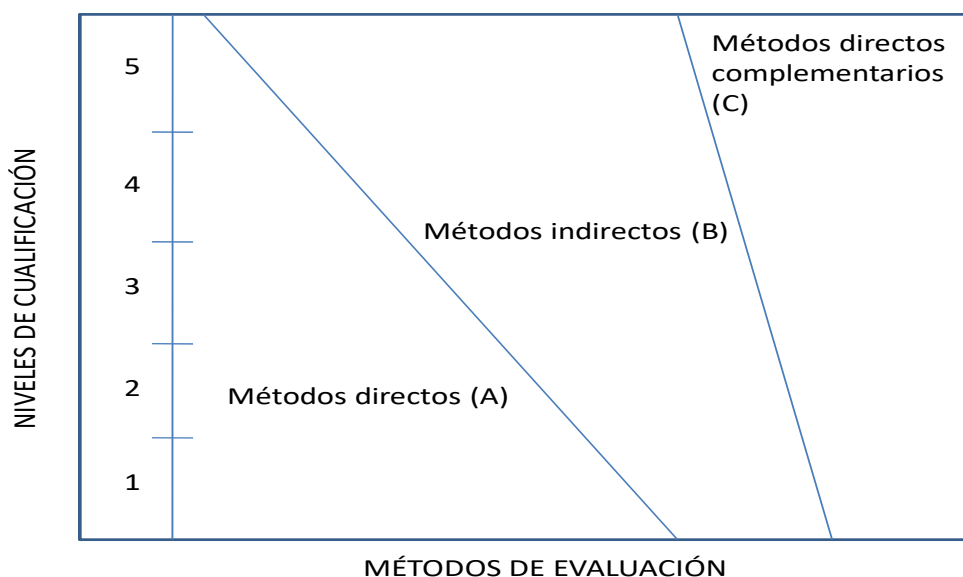


La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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



2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) 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.
- 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 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



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

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

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

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

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Valorar la destreza y habilidad de la persona candidata para interpretar los protocolos, instrucciones, estándares y procedimientos de trabajo establecidos para que el proceso de producción y distribución de energía y servicios auxiliares se desarrolle de forma adecuada.
 - Evaluar la capacidad de respuesta técnica y emocional de la persona candidata para anticiparse, identificar los daños y posibles anomalías, actuando de acuerdo a los protocolos, instrucciones, estándares y procedimientos de trabajo establecidos
 - Comprobar que la persona notifica y registra de forma clara y adecuada tanto las actuaciones rutinarias como las incidencias producidas, utilizando los soportes existentes para tal fin, garantizando de este modo la trazabilidad de las operaciones realizadas.