



## GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

**“ECP2054\_2: Realizar ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar”**



Financiado por  
la Unión Europea

## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.**

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP2054\_2: Realizar ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar.

### **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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) 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 ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

## **1. Seleccionar la normativa internacional relacionada con productos de vidrio para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.**

- 1.1 Las disposiciones legales vigentes, las normas oficiales y los reglamentos relacionados con productos de vidrio se identifican con el objetivo de aplicarlas en operaciones técnicas en iluminación, envases y artículos del hogar.
- 1.2 La normativa aplicable relacionada con productos de vidrio se interpreta como proceso de traslación de la normativa internacional para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.
- 1.3 La normativa general de producto y ensayo relacionada con los productos de vidrio se interpreta a partir del estudio de la estructura de las normas internacionales para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.
- 1.4 La identificación de la normativa de producto y ensayo relacionada con los productos de vidrio se realiza a partir del análisis de los criterios de clasificación contemplados en la normativa internacional para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.
- 1.5 La normativa relativa a ensayos de productos de vidrio se interpreta para facilitar la selección y organización de la muestra, la preparación y puesta a punto de los equipos, la realización de los primeros, el análisis de los resultados obtenidos y la elaboración del informe, de acuerdo con los procedimientos establecidos para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.

## **2. Operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.**

- 2.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado para la realización de ensayos de caracterización de vidrios.
- 2.2 La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos de preparación especificados, según normativa para la realización de ensayos de caracterización de vidrios.
- 2.3 La regulación y puesta a punto de los equipos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para la realización de ensayos de caracterización de vidrios.
- 2.4 La determinación del coeficiente medio de dilatación lineal, de puntos fijos de viscosidad, de resistencia al choque térmico, de resistencia hidrolítica del vidrio en grano, de resistencia al ataque de ácidos y álcalis, de dureza Knoop y resistencia a la flexión, de módulo de elasticidad, índice de refracción, colorimetría, granulometría y coeficiente de extinción molar se realiza, operando con equipos específicos regulados, para facilitar la aplicación de los criterios de

aceptación o rechazo establecidos, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 2.5 Las operaciones de regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 2.6 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de caracterización de vidrios se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

### **3. Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.**

- 3.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado para la realización de ensayos de control en aisladores eléctricos.
- 3.2 La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto.
- 3.3 La puesta a punto de los equipos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto.
- 3.4 La regulación y operación en línea de los equipos de ensayo de choque térmico: frío - caliente y caliente - frío se realiza según las condiciones de calidad especificadas para realizar ensayos de control, en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto.
- 3.5 La regulación y operación de los equipos de ensayos eléctricos, electromecánicos, mecánicos, térmicos, termomecánicos, dimensionales, de impactos y de control de defectos puntuales, como inclusiones, burbujas, rayas, cuerdas y otros se realiza facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 3.6 Las operaciones de regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos para la realización de ensayos de control en aisladores eléctricos, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 3.7 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control en aisladores eléctricos se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

### **4. Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso**

***farmacéutico, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.***

- 4.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado, para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- 4.2 La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- 4.3 La puesta a punto de los equipos se realiza, siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- 4.4 El control de propiedades (estanqueidad, verticalidad, espesor, color, transmisión luminosa, peso, capacidad, presión interna de rotura, choque térmico y defectos puntuales, como inclusiones, burbujas, rayas, cuerdas, entre otros) se realiza operando con equipos específicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- 4.5 El control de tensiones residuales mediante el examen polariscópico se realiza operando con equipos específicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- 4.6 El control de emisión de metales pesados en vajillas en contacto con alimentos, lixiviación y resistencia hidrolítica del vidrio se realiza operando con equipos específicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- 4.7 Las operaciones de regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos para la realización de ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico cumpliendo con las normas de seguridad y medio ambientales.
- 4.8 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

***5. Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.***

- 5.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- 5.2 La preparación de la muestra se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- 5.3 La puesta a punto de los equipos específicos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- 5.4 El control de densidad lineal, densidad superficial o gramaje, espesor medio, masa superficial de los mats, longitud y diámetro de los hilos cortados se realiza operando con equipos específicos, permitiendo la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- 5.5 La pérdida al fuego, humedad y solubilidad en estireno se realiza operando con equipos de ensayos mecánicos y regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 5.6 La realización de controles, según normativa internacional de características de hilos textiles, tejidos de vidrio textil, rovings y mats de vidrio textil se realiza, operando con equipos de ensayos mecánicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 5.7 Las operaciones de puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos, para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo con las normas de seguridad y medio ambientales.
- 5.8 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control de fibra de vidrio se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

## **6. Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.**

- 6.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo establecido para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio.
- 6.2 La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos, para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio.
- 6.3 La puesta a punto de los equipos específicos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de

las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio.

- 6.4 El control de densidad, resistencia química, distribución granulométrica, resistencia a la compresión e índice de refracción se realiza operando con equipos de ensayos mecánicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 6.5 Las operaciones de preparación, regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos, para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio, cumpliendo con las normas de seguridad y medio ambientales.
- 6.6 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control de microesferas de vidrio se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

### ***7. Cumplimentar la información relacionada con el desarrollo y resultados de los ensayos de calidad, realizando cálculo, interpretación de análisis e incidencias de no conformidades, para obtener informes y documentar el control de calidad.***

- 7.1 Los cálculos en el control de calidad se realizan para expresar los resultados de los ensayos, en las unidades definidas por las normas internacionales correspondientes o en las instrucciones establecidas por la empresa.
- 7.2 Los resultados de los ensayos se interpretan para comparar con los criterios de aceptación o rechazo descritos en la norma o en las instrucciones establecidas por la empresa.
- 7.3 Las no conformidades, incidencias y acciones correctoras acaecidas se registran en los impresos correspondientes para obtener informes y documentar el control de calidad.
- 7.4 Los informes de los ensayos se complimentan de acuerdo con los procedimientos descritos en las normas internacionales correspondientes, o en las instrucciones establecidas por la empresa para documentar el control de calidad.
- 7.5 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de calidad se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

### **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 los elementos de la competencia del **ECP2054\_2: Realizar ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar**. Estos conocimientos se presentan



Financiado por  
la Unión Europea

agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Control de calidad en la fabricación de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, envases y artículos para el hogar.**

- Plan de calidad en una empresa de fabricación de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, envases y artículos para el hogar.
- Planes de calidad en la empresa: documentación, gestión de la documentación de control de calidad.
- Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en la fabricación de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, envases y artículos para el hogar.
- Procedimientos de muestreo. Fundamento y aplicaciones prácticas. Manejo de tablas de muestreo y aceptación. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos. Manejo e interpretación de gráficos de control.
- Cumplimentación de registros y elaboración de informes.

### **2. Ensayos de caracterización de vidrios**

- Determinación del coeficiente medio de dilatación lineal.
- Determinación de puntos fijos de viscosidad.
- Choque térmico y resistencia al choque térmico. Métodos de ensayo.
- Resistencia hidrolítica del vidrio en grano. Métodos de ensayo y clasificación.
- Resistencia al ataque de ácidos y álcalis.
- Índice de refracción.
- Coeficiente de extinción molar.
- Colorimetría y transmisión luminosa.
- Dureza Knoop.
- Módulo de elasticidad y resistencia a la flexión.
- Cumplimentación de registros y elaboración de informes.

### **3. Ensayos en aisladores eléctricos de vidrio**

- Normativa legal y reglamentos aplicables a los aisladores de vidrio.
- Aspectos esenciales de los reglamentos en vigor relativos a líneas eléctricas de alta tensión en lo referente a aisladores eléctricos.
- Aspectos esenciales de los reglamentos en vigor relativos a líneas eléctricas de baja tensión en lo referente a aisladores eléctricos.
- Normativa internacional para los aisladores de vidrio.
- Ensayos de choque térmico en línea.
- Ensayos de choque térmico frío - caliente.
- Ensayos de choque térmico caliente - frío.
- Ensayos eléctricos: ensayos a frecuencia industrial en seco y bajo lluvia, ensayos de perforación en aceite, ensayos con impulsos tipo rayo, ensayos de perforación con impulsos, ensayos de medida con perturbaciones radioeléctricas.
- Ensayos electromecánicos: ensayos de tracción.
- Ensayos mecánicos: ensayos de tracción y compresión, ensayos de flexión.
- Ensayos termomecánicos: ensayos de tracción.
- Ensayos dimensionales.
- Ensayos de impacto.
- Cumplimentación de registros y elaboración de informes.

#### **4. Ensayos en productos de vidrio hueco, menaje, vidrio para laboratorio y vidrio para farmacia**

- Normativa legal aplicable a los productos de vidrio hueco, menaje, vidrio para laboratorio y vidrio para farmacia.
- Ensayos: estanqueidad. Examen polariscópico: recocido, espesor, color, peso y capacidad, dimensiones, choque térmico, presión interna de rotura, resistencia hidrolítica de la superficie interna, lixiviación, inclusiones, burbujas, rayas, cuerdas, y otros.
- Ensayos en productos de vidrio para laboratorio: vidrio volumétrico. Métodos de utilización y verificación de la capacidad.
- Cumplimentación de registros y elaboración de informes.

#### **5. Ensayos en fibra de vidrio y en tejidos y "mats" de fibra de vidrio**

- Normativa internacional aplicable a los productos de fibra de vidrio.
- Caracterización y clasificación de productos de fibra de vidrio.
- Densidad lineal.
- Densidad superficial o gramaje.
- Tipos de fibra de vidrio según su composición.
- Presentaciones industriales de la fibra de vidrio: "mats", "roving", tejido, hilos cortados y fibra molida.
- Ensayos de control de producto: gramaje, espesor medio.
- Ensayos mecánicos: resistencia a la tracción para hilos de enrollamiento, rigidez a flexión para tejidos, pérdida al fuego, humedad. Masa superficial de los "mats", solubilidad en estireno, longitud y diámetro de hilos cortados.
- Procedimientos de ensayo según normativa internacional: normativa para refuerzos de fibra de vidrio: hilos textiles, tejidos de vidrio textil, "rovings", "mats" de vidrio textil.
- Cumplimentación de registros y elaboración de informes.

#### **6. Ensayos en microesferas de vidrio**

- Densidad
- Resistencia química
- Distribución granulométrica
- Resistencia a la compresión
- Índice de refracción
- Cumplimentación de registros y elaboración de informes.

#### **7. Normas de seguridad en el laboratorio de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, envases y artículos para el hogar**

- Reactivos y materiales utilizados: toxicidad y peligrosidad.
- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y almacenamiento reactivos y materiales.
- Riesgos derivados de las operaciones de control de productos de vidrio.
- Precauciones que se deben adoptar para la realización de ensayos.
- Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

### **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.
- Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## **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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP2054\_2: Realizar ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar", 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 ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar, 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. Seleccionar la normativa internacional relacionada con productos de vidrio para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.
2. Operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, aisladores eléctricos, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, fibra de vidrio y microesferas de vidrio.
3. Cumplimentar informes con los resultados de control.

**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:

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores de desempeño competente</b>
<i>Rigor para seleccionar la normativa internacional relacionada con productos de vidrio para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación de las disposiciones legales vigentes, las normas oficiales y reglamentos relacionados con operaciones técnicas en iluminación, envases y artículos de vidrio.</li><li>- Aplicación de las normas internacionales a la nacional.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis de los criterios de clasificación según normas internacionales.</li><li>- Interpretación de la normativa de ensayos en productos de vidrio.</li></ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Eficacia para operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, aisladores eléctricos, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, fibra de vidrio y microesferas de vidrio.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección y preparación de muestras para realizar ensayos.</li><li>- Regulación y puesta a punto de los equipos de ensayo.</li><li>- Determinación de las propiedades físico-químicas de los vidrios.</li><li>- Regulación y utilización de la línea de choque térmico para aisladores.</li><li>- Realización de ensayos de control de tensiones superficiales, emisiones de metales pesados, resistencia hidrolítica.</li><li>- Control de las características de pérdida al fuego, humedad y solubilidad en estireno, en muestras de vidrio operando con equipos de ensayo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Rigor para cumplimentar informes con los resultados de control.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realización de los cálculos con los resultados obtenidos en los ensayos del control de calidad</li><li>- Aplicación de los criterios de aceptación y rechazo conforme a las normas establecidas.</li><li>- Generación de informes con acciones correctoras, incidencias, no conformidades y documentación de informes de control de calidad.</li><li>- Cumplimentación de los informes de ensayos para documentar el informe de control de calidad.</li></ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	
<p><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></p>	

## Escala A

4	<p><i>Para operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, aisladores eléctricos, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, fibra de vidrio y microesferas de vidrio. Selecciona y prepara las muestras de vidrio. Ajusta con precisión y pone a punto los equipos para realizar los ensayos siguiendo estrictamente el procedimiento establecido. Controla de forma exhaustiva las características de los diferentes productos de vidrio aplicando los criterios de aceptación y rechazo. Ajusta con exactitud los equipos de laboratorio, utilizando los medios de protección. Realiza de forma óptima los ensayos de control y registra los resultados obtenidos.</i></p>
3	<p><b>Para operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, aisladores eléctricos, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, fibra de vidrio y microesferas de vidrio. Selecciona y prepara las muestras de vidrio. Ajusta con precisión y pone a punto los equipos para realizar los ensayos siguiendo estrictamente el procedimiento establecido. Controla de forma exhaustiva las características de los diferentes productos de vidrio aplicando los criterios de aceptación y rechazo. Ajusta con exactitud los equipos de laboratorio, utilizando los medios de protección. Realiza de forma óptima los ensayos de control y registra los resultados obtenidos. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</b></p>
2	<p><i>Para operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, aisladores eléctricos, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, fibra de vidrio y microesferas de vidrio. Selecciona y prepara las muestras de vidrio. Ajusta con precisión y pone a punto los equipos para realizar los ensayos siguiendo estrictamente el procedimiento establecido. Controla de forma exhaustiva las características de los diferentes productos de vidrio aplicando los criterios de aceptación y rechazo. Ajusta con exactitud los equipos de laboratorio, utilizando los medios de protección. Realiza de forma óptima los ensayos de control y registra los resultados obtenidos. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No opera con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, aisladores eléctricos, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, fibra de vidrio y microesferas de vidrio.</i></p>

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

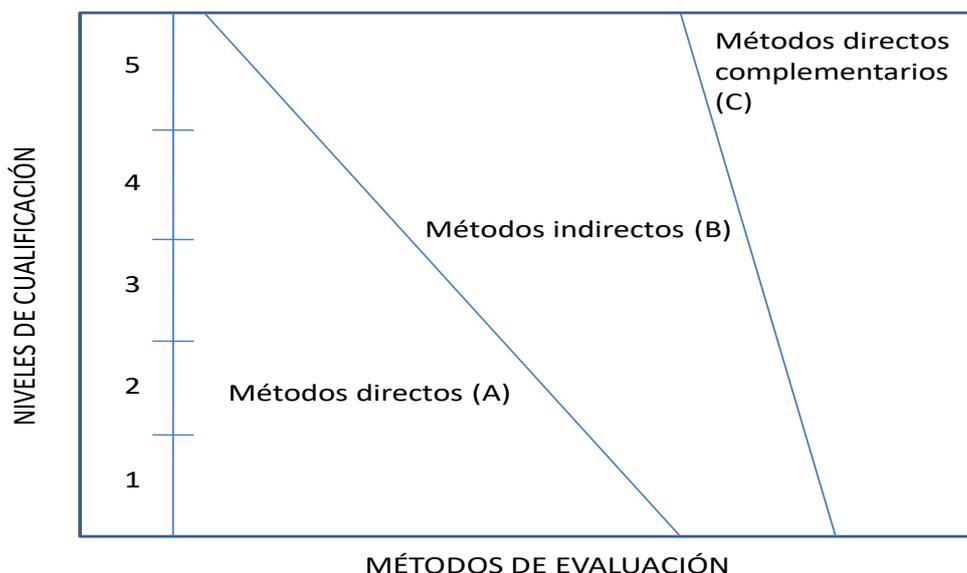
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 del estándar de competencias profesionales, 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 del ECP. 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.



Financiado por  
la Unión Europea

## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de Realizar ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar, 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.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, 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 los elementos de la competencia 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" 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.



Financiado por  
la Unión Europea

- 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.