



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2454_2: Realizar trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO, ACÚSTICO Y DE PROTECCIÓN AL FUEGO O FRENTE AL RADÓN EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Código: EOC732_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 UC2454_2: Realizar trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado.

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 realización de trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado, 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. Determinar las características de intervención en la obra o proyecto para ejecutar los trabajos de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado, tomando los datos que permitan la organización y cuantificación de las unidades constructivas.

- 1.1 Las características y estado actual del soporte o unidad de obra se concretan mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (cinta métrica, láser, flexómetro), o contrastándolo con la documentación de la obra, si procede.
- 1.2 El tipo y calidad de aislamiento o protección a aplicar sobre cada soporte o unidad de obra se concretan en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto (características del soporte, aislamiento térmico, acústico o resistencia al fuego requerido, entre otras).
- 1.3 Los tratamientos de preparación previa del soporte o unidad de obra se concretan, visualmente o con ayuda de equipos específicos tanto a sus características y propiedades como al tipo de aislamiento y/o protección a ejecutar (limpieza de polvo, saneado de soportes, entre otros).
- 1.4 Las especificaciones de ejecución se concretan y en su caso, estableciéndolas en función de las actividades a realizar, de los procesos a aplicar considerando las exigencias establecidas para la obra o proyecto (lugar de trabajo, ergonomía, actividad preventiva, entre otros).

2. Adecuar los espacios de trabajo con las máquinas, herramientas y medios auxiliares específicos para realizar trabajos de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado, al soporte o unidad de obra (vertical u horizontal), cumpliendo las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra (especialmente en el plan de seguridad, evaluación de riesgos y gestión de residuos).

- 2.1 Los medios auxiliares disponibles en la obra (andamios, escaleras, borriquetas, entre otros) se comprueban en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para aplicar en trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, soplado o proyectado.
- 2.2 Los espacios de trabajo se acotan, utilizando equipos de protección colectiva (barandillas, señalización, iluminación entre otros), valorando su adecuación para evitar el riesgo de caída de objetos sobre terceros.
- 2.3 Los acopios de maquinaria y herramientas se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

2.4 Los contenedores y elementos para realizar la gestión de residuos se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

3. Comprobar el estado previo del soporte o unidad de obra en función de tipo de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado requerido, verificando la adecuación del sistema a las exigencias indicadas para la obra o proyecto.

3.1 El tipo de soporte o unidad de obra (ladrillo, mortero, yeso, metal) se detecta utilizando las herramientas específicas (piqueta, martillo, cepillo, entre otros).

3.2 Las condiciones del soporte o unidad de obra (irregularidad, fisuras, verticalidad, interferencias con instalaciones, entre otros) se detectan aplicando los equipos específicos de control (galga, nivel y regla, plomada, detectores de tuberías y cableado, entre otros).

3.3 Las condiciones del soporte o unidad de obra (humedad, temperatura, entre otros) se detectan utilizando equipos específicos de medida (higrómetros, termómetros, entre otros).

4. Aplicar sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado o inyectado, con las herramientas y equipos específicos al tipo de soporte o unidad de obra cumpliendo las exigencias de la obra o proyecto.

4.1 Las condiciones ambientales (temperatura y humedad del soporte), existentes en el momento de ejecutar el aislamiento y/o protección se comprueban con higrómetros y termómetros, verificando que permiten realizar su aplicación y la compatibilidad del sistema.

4.2 El replanteo y el número de taladros para el sistema de insuflado se realizan con medidores y detectores de tuberías prestando especial atención a puntos singulares (paso de canalizaciones, cableado, vigas y pilares entre otros), sellando con cintas especiales los puntos singulares por donde pueda haber pérdidas.

4.3 Las perforaciones necesarias para el sistema en paramentos horizontales o verticales se realizan con taladros según las recomendaciones establecidas en el proyecto o documentación de la obra, o en su caso, las establecidas por el fabricante del sistema verificando el espesor de las cámaras con ayuda de endoscopios, si fuese necesario.

4.4 La máquina a emplear en el sistema de aislamiento y/o protección una vez seleccionada, se regula en función del tipo y densidad requerida, usando un cajón de prueba y pesada de producto, verificando que cumple los requisitos establecidos para la obra.

4.5 El insuflado o inyectado se realiza, en paramentos verticales (cámaras de aire), introduciendo el material por las perforaciones inferiores

- terminando por las superiores, y en horizontales (falsos techos) de un extremo a otro, garantizando que todas las zonas se rellenan.
- 4.6 Los agujeros usados para insuflar o inyectar el aislamiento y/o protección para la obra se sellan con herramientas manuales usando el material apropiado para el sellado según el tipo de soporte (morteros, yeso, entre otros).
 - 4.7 Los residuos de los componentes del sistema de aislamiento y/o protección se evacúan depositando los desechos en los contenedores indicados según tipología, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión.
 - 4.8 Los equipos se mantienen al finalizar el trabajo de aislamiento y/o protección por el interior, limpiándolos con ayuda de disolventes o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.

5. Aplicar sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante proyectado, en soportes verticales y horizontales con las herramientas y equipos específicos al tipo de soporte o unidad de obra cumpliendo las exigencias de la obra o proyecto.

- 5.1 Las condiciones ambientales (temperatura y humedad del soporte), existentes en el momento de ejecutar el aislamiento y/o protección se comprueban con higrómetros y termómetros, verificando que permiten realizar su aplicación y la compatibilidad del sistema.
- 5.2 La máquina a emplear en el sistema de aislamiento y/o protección una vez seleccionada, se regula en función del tipo y densidad, usando un cajón de prueba y pesada de producto, o realizando una muestra de producto.
- 5.3 El proyectado se realiza, en paramentos verticales, garantizando que todas las zonas son proyectadas con el mismo espesor, y en caso necesario, se procede a la regularización de la capa con rodillos o con herramientas de corte.
- 5.4 Los residuos de los componentes del sistema de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción, mediante proyectado se evacúan, depositándolos en los contenedores indicados para cada tipología, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión.
- 5.5 Los equipos se mantienen, al finalizar el trabajo de aislamiento o protección por el interior, limpiándolos con ayuda de disolventes o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.

6. Aplicar sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en bajo cubiertas mediante soplado o inyectado con las herramientas y equipos específicos al tipo de soporte o unidad de obra, cumpliendo las exigencias de la obra o proyecto.

- 6.1 Las condiciones ambientales (temperatura y humedad del soporte), existentes en el momento de ejecutar el aislamiento y/o protección se

- comprueban con higrómetros o termómetros, verificando que permiten realizar su aplicación y la compatibilidad del sistema.
- 6.2 El acceso para el sistema de soplado o inyectado se verifica, comprobando que es adecuado para realizar el sistema de aislamiento y/o protección por el interior (tamaño, accesibilidad) o en su defecto realizando un acceso por el exterior en la cubierta.
 - 6.3 La máquina a emplear en el sistema de aislamiento y/o protección una vez seleccionada, se regula en función del tipo y densidad, usando un cajón de prueba y pesada de producto.
 - 6.4 El soplado bajo cubiertas se inicia en la zona más alejada del acceso o perforación, garantizando el espesor y uniformidad de la capa de aislamiento y/o protección requerido para la obra.
 - 6.5 Los accesos o perforaciones usados para soplar bajo cubierta el aislamiento y/o protección se sellan con herramientas manuales, usando el material de sellado (entrevigado, entre otros) y tipo de acabado de cubierta (teja cerámica, hormigón, entre otros).
 - 6.6 Los residuos de los componentes del sistema de aislamiento y/o se evacúan, depositando los desechos en los contenedores indicados según tipología, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión.
 - 6.7 Los equipos se mantienen, al finalizar el trabajo del sistema de aislamiento o protección por el interior, limpiándolos con ayuda de disolventes o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.

7. Comprobar los trabajos de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción, insuflado, proyectado o soplado en soportes y unidades de obra utilizando, los equipos indicados en el plan de calidad (galgas, medidores de espesor, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias indicadas en el proyecto o documentación de la obra.

- 7.1 El acabado de los trabajos de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción se verifica, comprobando de forma visual que no posee desperfectos, irregularidades y falta de sellado, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado.
- 7.2 Los espesores de aislamiento y/o protección por el interior se comprueban con ayuda de galgas o medidores de espesor, entre otros, verificando el cumplimiento de las exigencias establecidas valorando su aceptación o rechazo.
- 7.3 Las pruebas finales de compatibilidad, controles de calidad y fichas de productos de equipos y sistemas, se elaboran documentalmente, aportándolos al constructor o propietario para proceder a la liquidación de los trabajos ejecutados.

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 **UC2454_2: Realizar trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, proyectado o soplado en obras de construcción

- Campos de aplicación: edificación y obra civil; obra nueva, conservación, remodelación, rehabilitación y restauración.
- Tipos de aplicaciones aislante térmico o acústico, de protección al fuego o en la construcción; elementos constructivos/funcionales del soporte.
- Planos relacionados con sistemas trasdosados: croquis, esquemas, dibujos y planos; tipos de planos (de situación, generales, de detalle, plantas, alzados, secciones); escalas, simbología y codificación, rotulación, acotación, orientación, información complementaria.
- Condiciones del soporte: condiciones iniciales exigibles (estabilidad, resistencia, porosidad/estanquidad, temperatura); condiciones previas a la aplicación de acabados: limpieza, regularidad y adherencia.
- Factores de innovación organizativa de los aislamientos y/o protecciones por el interior en la construcción.

2. Organización del tajo, planificación y medición de trabajos de aislamiento y/o protección mediante insuflado, proyectado o soplado por el interior en obras de construcción

- Obras de sistemas aislantes o de protección con insuflado, proyectado o soplado en construcción.
- Ordenación del tajo: producción, seguridad y mantenimiento de equipos; distribución de trabajadores, materiales y equipos en el tajo; secuencia de trabajo.
- Fases de los trabajos de aislante y/o protección con insuflado, proyectado o soplado: preparación del soporte, realización de labores complementarias, remates y repasos.
- Coordinación con oficios relacionados.
- Planificación a corto plazo de los tajos y seguimiento del plan de obra: desviaciones de plazo usuales en los trabajos de aislamiento y/o protección en construcción; rendimientos de los recursos; métodos de representación y planificación: diagrama de barras/Gantt.
- Complimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros. Elaboración de mediciones y ofertas.
- Presupuestos de ejecución y contratación.
- Control de calidad: muestras, comprobaciones, ensayos, y partes de control.

3. Aplicación de tratamientos de preparación previa de soportes en trabajos de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado, proyectado o soplado

- Procesos y condiciones de manipulación y almacenamientos de morteros y masillas protectoras y mezclas: identificación y control de componentes; dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación; mezclado con medios manuales y mecánicos; llenado de contenedores de transporte; almacenamiento y manipulación de envases; condiciones ambientales para la preparación y elaboración de tratamientos previos; procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
- Procesos y condiciones de aplicación de los tratamientos previos: suministro; control de humedad del soporte; aplicación mediante llana o rodillos; secado; espesor y regularidad; condiciones ambientales para la aplicación de tratamientos previos.
- Equipos para tratamientos previos de protectores: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares; mantenimiento, conservación y almacenamiento.
- Defectos de ejecución: causas y efectos. Riesgos laborales y ambientales.
- Medidas de prevención. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

4. Ejecución de sistemas de aislamientos térmicos, acústicos y de protección frente al fuego para aplicaciones de protección en construcción por el interior mediante insuflado, proyectado o soplado

- Tipos de aislantes: espumas poliuretano, fibra de vidrio, fibras minerales, celulosas. Materiales protectores al fuego: intumescentes, ignífugos.
- Propiedades de los aislamientos y protección (térmica, acústica, protección al fuego); propiedades dimensionales y de acabado (aspecto, densidad, espesores).
- Propiedades de aplicación: facilidad de aplicación por los sistemas (insuflado, proyectado soplado). Sellado de juntas y puntos singulares).
- Control de ejecución de los sistemas por el interior con trasdosados.
- Control de calidad y de acabados.
- Documentación de final de obra.

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:

- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

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 “UC2454_2: Realizar trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado”, 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 trabajos de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado, inyectado, proyectado o soplado 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. Concretar las características de intervención en la obra y detectar el tipo y estado del soporte.**

2. Adecuar los espacios de trabajo comprobando los medios auxiliares, maquinaria y herramientas.
3. Aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado o inyectado comprobando los trabajos de colocación de los mismos.
4. Aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante proyectado comprobando los trabajos de colocación de los mismos.
5. Aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en bajo cubiertas mediante soplado o inyectado comprobando los trabajos de colocación de los mismos.

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>Rigor al concretar las características</i>	- Elección del tipo de aislamiento o protección a aplicar en

<p><i>de intervención en la obra y detectar el tipo y estado del soporte.</i></p>	<p>función de las características del soporte y de las exigencias establecidas para la obra o proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprobación del estado previo del soporte.- Determinación del tipo y condiciones del soporte visualmente o con herramientas específicas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Adecuación de los espacios de trabajo comprobando los medios auxiliares, maquinaria y herramientas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de la idoneidad y seguridad de los medios auxiliares.- Verificación de los equipos de protección colectiva.- Gestión adecuada de los residuos. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Destreza en la aplicación de los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante insuflado o inyectado comprobando los trabajos de colocación de los mismos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Realización del replanteo y el número de taladros para el sistema de insuflado prestando especial atención a los puntos singulares (canalizaciones, cableado, vigas y pilares entre otros) evitando posibles pérdidas.- Ejecución de las perforaciones necesarias con taladros según las recomendaciones establecidas.- Elección y correcta regulación de la máquina a emplear.- Realización del insuflado o inyectado de forma correcta tanto en paramentos verticales como horizontales.- Sellado de los agujeros utilizados usando el material apropiado según el tipo de soporte.- Verificación del acabado de forma visual y de los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Destreza en la aplicación de los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en obras de construcción mediante proyectado comprobando los trabajos de colocación de los mismos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Elección y correcta regulación de la máquina a emplear.- Realización del proyectado, en paramentos verticales, garantizando homogeneidad en el espesor.- Regularización de la capa con rodillos o con herramientas de corte si fuese necesario.- Verificación del acabado de forma visual y de los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes.

	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Destreza en la aplicación de los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en bajo cubiertas mediante soplado o inyectado comprobando los trabajos de colocación de los mismos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de la idoneidad del acceso para el sistema de soplado o inyectado.- Elección y correcta regulación de la máquina a emplear.- Realización del soplado bajo cubiertas de forma correcta garantizando el espesor y uniformidad requerida.- Sellado de los accesos empleados para soplar usando las herramientas manuales necesarias.- Verificación del acabado de forma visual y de los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</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 concretar las características de intervención en la obra y detectar el tipo y estado del soporte comprueba el estado del soporte y determina el tipo y condiciones del mismo mismo visualmente o con herramientas específicas. Además, elije el tipo de aislamiento o protección a aplicar en función de las características del soporte previamente determinadas y de las exigencias establecidas para la obra o proyecto.</i></p>
3	<p><i>Para concretar las características de intervención en la obra y detectar el tipo y estado del soporte comprueba el estado del soporte y determina el tipo y condiciones del mismo mismo visualmente o con herramientas específicas. Además, elije el tipo de aislamiento o protección a aplicar en función de las características del soporte previamente determinadas y de las exigencias establecidas para la obra o proyecto, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para concretar las características de intervención en la obra y detectar el tipo y estado del soporte comprueba el estado del soporte y determina el tipo y condiciones del mismo mismo visualmente o con herramientas específicas. Además, elije el tipo de aislamiento o protección a aplicar en función de las características del soporte previamente determinadas y de las exigencias establecidas para</i></p>

	<i>la obra o proyecto, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No concreta las características de intervención en la obra y tampoco detecta el tipo y estado del soporte.</i>

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

Escala B

4	<i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado o inyectado, realiza el replanteo y el número de taladros prestando especial atención a los puntos singulares evitando posibles pérdidas y ejecuta las perforaciones siguiendo las recomendaciones establecidas. Por otro lado, elige y regula la máquina a emplear para el insuflado o inyectado, además de realizarlo correctamente tanto en paramentos horizontales como verticales y sella los agujeros utilizados. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes.</i>
3	<i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado o inyectado, realiza el replanteo y el número de taladros prestando especial atención a los puntos singulares evitando posibles pérdidas y ejecuta las perforaciones siguiendo las recomendaciones establecidas. Por otro lado, elige y regula la máquina a emplear para el insuflado o inyectado, además de realizarlo correctamente tanto en paramentos horizontales como verticales y sella los agujeros utilizados. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. Tanto al aplicar los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante insuflado y/o inyectado, como al comprobar los trabajos de colocación de los mismos comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior mediante insuflado o inyectado, realiza el replanteo y el número de taladros prestando especial atención a los puntos singulares evitando posibles pérdidas y ejecuta las perforaciones siguiendo las recomendaciones establecidas. Por otro lado, elige y regula la máquina a emplear para el insuflado o inyectado, además de realizarlo correctamente tanto en paramentos horizontales como verticales y sella los agujeros utilizados. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. Tanto al aplicar los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante insuflado y/o inyectado, como al comprobar los trabajos de colocación de los mismos comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No aplica los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante insuflado o inyectado ni comprueba los trabajos de colocación de los mismos.</i>

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

Escala C

4	<p><i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior mediante proyectado elige y regula de forma correcta la máquina a emplear. Además realiza el proyectado, en paramentos verticales, garantizando que todas las zonas son proyectadas con igual espesor, por otro lado, si es necesario, regulariza la capa con las herramientas necesarias. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes.</i></p>
3	<p><i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior mediante proyectado elige y regula de forma correcta la máquina a emplear. Además realiza el proyectado, en paramentos verticales, garantizando que todas las zonas son proyectadas con igual espesor, por otro lado, si es necesario, regulariza la capa con las herramientas necesarias. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. Tanto al aplicar los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante proyectado, como al comprobar los trabajos de colocación de los mismos comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior mediante proyectado elige y regula de forma correcta la máquina a emplear. Además realiza el proyectado, en paramentos verticales, garantizando que todas las zonas son proyectadas con igual espesor, por otro lado, si es necesario, regulariza la capa con las herramientas necesarias. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. Tanto al aplicar los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante proyectado, como al comprobar los trabajos de colocación de los mismos comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No aplica los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante proyectado, ni comprueba los trabajos de colocación de los mismos.</i></p>

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

Escala D

4	<p><i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en bajo cubiertas mediante soplado o inyectado verifica la idoneidad del acceso para el sistema de soplado o inyectado además de elegir y regular de forma adecuada la máquina a emplear. Por otro lado, realiza el soplado bajo cubiertas de forma correcta y garantiza el espesor y uniformidad de la capa de aislamiento; una vez finalizado el soplado sella los accesos empleados utilizando las herramientas manuales necesarias. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el</i></p>
---	--

	<p><i>acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes.</i></p>
3	<p><i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en bajo cubiertas mediante soplado o inyectado verifica la idoneidad del acceso para el sistema de soplado o inyectado además de elegir y regular de forma adecuada la máquina a emplear. Por otro lado, realiza el soplado bajo cubiertas de forma correcta y garantiza el espesor y uniformidad de la capa de aislamiento; una vez finalizado el soplado sella los accesos empleados utilizando las herramientas manuales necesarias. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. Tanto al aplicar los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante soplado o inyectado, como al comprobar los trabajos de colocación de los mismos comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para aplicar los sistemas de aislamiento y/o protección por el interior en bajo cubiertas mediante soplado o inyectado verifica la idoneidad del acceso para el sistema de soplado o inyectado además de elegir y regular de forma adecuada la máquina a emplear. Por otro lado, realiza el soplado bajo cubiertas de forma correcta y garantiza el espesor y uniformidad de la capa de aislamiento; una vez finalizado el soplado sella los accesos empleados utilizando las herramientas manuales necesarias. Finalmente, para comprobar los trabajos de colocación de los mismos, verifica el acabado de forma visual y los espesores del aislamiento y/o protección por el interior usando los medios correspondientes. Tanto al aplicar los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante soplado o inyectado, como al comprobar los trabajos de colocación de los mismos comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No aplica los sistemas de aislamiento y protección por el interior mediante soplado o inyectado, ni comprueba los trabajos de colocación de los mismos.</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.

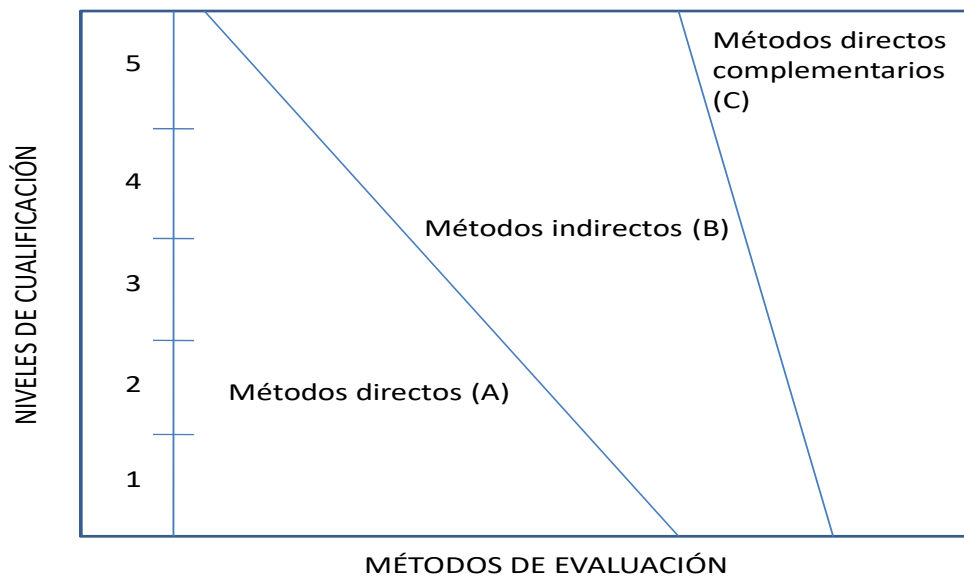
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 "2" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, 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 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.