



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0152_2: Elaborar vidrios templados, curvados o laminados”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES EN LÍNEA
AUTOMÁTICA DE FABRICACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE
VIDRIO**

Código: VIC055_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 UC0152_2: Elaborar vidrios templados, curvados o laminados.

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 elaboración de vidrios templados, curvados o laminados 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. Efectuar operaciones de corte, canteo y biselado de hojas de vidrio para obtener vidrio templado, curvado o laminado según las instrucciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 1.1 Las máquinas, útiles, herramientas y materiales se seleccionan siguiendo la documentación y las instrucciones técnicas relativas al producto.
- 1.2 La conformidad de los stocks de hojas de vidrio y materiales auxiliares con el producto que se va a fabricar se verifica, asegurando una producción sin interrupciones de acuerdo con el programa de fabricación.
- 1.3 La zona de trabajo, las máquinas, útiles y herramientas bajo la responsabilidad del personal operario se mantienen limpias y ordenadas.
- 1.4 El emplazamiento de la hoja de vidrio en la línea de fabricación se controla, asegurando la orientación adecuada de la superficie de flotado del vidrio.
- 1.5 Las láminas de vidrio con las dimensiones especificadas y las características de calidad exigidas se obtienen mediante el reglaje, ajuste y conducción de máquinas y equipos, de acuerdo con el programa de fabricación y cumpliendo la normativa aplicable.
- 1.6 Las operaciones de automantenimiento se realizan conforme a la documentación técnica, instrucciones de la empresa y normativa aplicable.
- 1.7 La información referente al desarrollo y resultados de los trabajos para obtener vidrio templado, curvado o laminado se registra de acuerdo con las instrucciones de la empresa.

2. Preparar y aplicar tintas serigráficas para vidrios templados, curvados o laminados según las instrucciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 2.1 La tinta se prepara siguiendo las especificaciones de la orden de fabricación y cumpliendo la normativa laboral y medioambiental.
- 2.2 Las máquinas, útiles, herramientas y materiales se seleccionan siguiendo la documentación y las instrucciones técnicas de fabricación.
- 2.3 El reglaje, ajuste y conducción de máquinas y equipos permite la obtención de aplicaciones serigráficas con las características de calidad indicadas y ajustándose al programa de fabricación.
- 2.4 El producto es controlado de acuerdo con las especificaciones del plan de control.
- 2.5 Las operaciones de automantenimiento se realizan conforme a la documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad y medioambiente.
- 2.6 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo de preparación y aplicación de tintas para vidrio se registra de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.



3. Conducir y controlar el horno para curvar, templar y recocer placas de vidrio en las condiciones de funcionamiento establecidas, asegurando la calidad del producto y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental

- 3.1 La presión y caudal del combustible o la potencia eléctrica del horno se controlan, manteniéndolos dentro de los límites establecidos.
- 3.2 El funcionamiento de los quemadores, filtros y válvulas se asegura controlando los parámetros técnicos.
- 3.3 El caudal de aire de enfriamiento se mantiene en los límites establecidos.
- 3.4 La velocidad de alimentación del material se comprueba, manteniéndola adecuada a la regulación térmica de la instalación.
- 3.5 La conducción y mantenimiento del horno en las condiciones de fabricación (temperatura, alimentación/extracción, enfriamiento, velocidad) se vigila, garantizando el conformado y el control de las tensiones en el producto.
- 3.6 Los moldes empleados se ajustan a las especificaciones del producto que se desea fabricar.
- 3.7 Las hojas de vidrio después del curvado se mantienen separadas utilizando material intercalar.
- 3.8 Los controles de los productos y procesos se realizan en tiempo y forma especificados en el plan de seguimiento.
- 3.9 Las operaciones de automantenimiento se realizan conforme a la documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.
- 3.10 La información requerida referente al desarrollo y resultados del trabajo de conducción y control del horno se registra de forma clara y precisa de acuerdo con las instrucciones de la empresa.

4. Laminar placas de vidrio para obtener vidrio plano o curvado, asegurando la calidad del producto y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 4.1 El PVB se prepara, aclimatándolo, cortándolo o conformándolo.
- 4.2 Las hojas de vidrio se preparan lavándolas antes de introducir el PVB.
- 4.3 Las láminas de PVB se introducen entre las hojas de vidrio y se eliminan los sobrantes.
- 4.4 El aire atrapado se extrae siguiendo los procedimientos de la empresa.
- 4.5 La regulación (temperatura, presión, tiempo), y la conducción del autoclave se vigila, obteniendo el producto laminado con las características de calidad establecidas.
- 4.6 Los controles de los productos y procesos se realizan en el tiempo y forma especificados en el plan de seguimiento.
- 4.7 Las operaciones de automantenimiento se realizan conforme a la documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.



- 4.8 La información referente al desarrollo y resultados de la laminación de placas de vidrio se registra de forma clara y precisa de acuerdo con las instrucciones de la empresa.

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 **UC0152_2: Elaborar vidrios templados, curvados o laminados**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de las hojas de vidrio plano en instalaciones automáticas.

- Transporte y manipulación de hojas de vidrio plano.
- Corte, separado, canteado y taladrado, lavado y secado.
- Sistemas, equipos y procedimientos.
- Operaciones de moldeado y curvado.
- Productos obtenidos.
- Procedimientos e instalaciones industriales: curvado horizontal y curvado vertical. Variables de proceso.
- Procedimientos manuales. Útiles y herramientas.

2. Laminado.

- Productos obtenidos.
- Procedimientos e instalaciones industriales: ensamblaje manual y ensamblaje con pórtico. Variables de proceso.
- Características y manejo de intercalarios.
- Autoclaves: manejo y control.

3. Tratamientos térmicos en productos de vidrio: recocido y templado.

- Fundamentos del proceso de creación y relajación de tensiones.
- Propiedades del vidrio templado.
- Etapas del proceso de templado. Variables de proceso.
- Hornos: Descripción, conducción y control.

4. Defectos en productos de vidrio templado, curvado y laminado.

- Descripción e identificación de defectos originados en el transformado de productos de vidrio: Procedimientos manuales/semiautomáticos y procedimientos automáticos. Causas y posibles soluciones.

5. Medidas de prevención de riesgos, de protección medioambiental y de seguridad y de salud laboral en las operaciones industriales de transformación de productos de vidrio

- Riesgos característicos de las instalaciones de transformación automática de productos de vidrio.



- Riesgos característicos de las operaciones y maquinaria de transformación manual o semiautomática de productos de vidrio.
- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación de productos de vidrio. Medios de protección.

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.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Adaptarse a la organización y a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.

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 “UC0152_2: Elaborar vidrios templados, curvados o laminados”, se tiene 1 situación profesional de evaluación concretada 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 elaborar productos de vidrio mediante las técnicas de templado curvado y/o laminado. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades:

1. Preparar las láminas de vidrio plano.
2. Serigrafiar las placas de vidrio.
3. Curvar mediante tratamiento térmico las placas de vidrio.
4. Laminar las placas de vidrio serigrafiadas y moldeadas.

Condiciones adicionales:

- Se proporcionará toda la documentación necesaria para que la persona evaluada pueda llevar a cabo las actividades reflejadas en la situación profesional de evaluación (programa de fabricación, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas, impresos de trabajo, partes de fabricación e incidencias, hojas de control, etc.).
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación (equipos para aplicaciones serigráficas, hornos, moldes para curvado, líneas de transporte del producto curvado, máquinas de corte de PVB, salas frías de almacenamiento del PVB, autoclave, hojas de vidrio plano, tintas y materiales auxiliares, entre otros).
- 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.

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>Precisión en la preparación de las placas de vidrio plano.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de los stocks de vidrio y materiales auxiliares.- Emplazamiento de la hoja de vidrio en la línea de fabricación con la orientación debida.- Reglaje, ajuste y conducción de máquinas y equipos.- Obtención de láminas de vidrio con las dimensiones y la calidad establecidas.- Limpieza y recogida de la zona de trabajo, máquinas, útiles y herramientas empleados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Destreza en la aplicación de tinta serigráfica a una placa de vidrio.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de la tinta y ajuste de la composición de acuerdo con las especificaciones de fabricación.- Reglaje, ajuste y conducción de máquinas, equipos y medios auxiliares.- Obtención de aplicaciones serigráficas con las características exigidas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Eficacia en el curvado de una placa de vidrio.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Control de los parámetros del horno (presión, caudal del combustible y potencia eléctrica, entre otros).- Verificación del funcionamiento de los quemadores, filtros y válvulas.- Mantenimiento del caudal de aire de enfriamiento.- Adecuación de la velocidad de alimentación del material a la regulación térmica de la instalación.- Vigilancia de las condiciones de fabricación en el horno (temperatura, alimentación/extracción, etc.).- Selección de moldes según especificaciones del producto a fabricar.- Separación de hojas de vidrio con material intercalar. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Eficiencia en el laminado de placas de vidrio.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Corte y conformado del PVB.- Limpieza de las hojas de vidrio.- Introducción del PVB entre las hojas de vidrio.- Eliminación de sobrantes.



	<ul style="list-style-type: none">- Extracción del aire atrapado.- Vigilancia de la regulación y control del autoclave.- Obtención del producto laminado con las características de calidad establecidas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Seguimiento de protocolos e instrucciones, mantenimiento de la zona de trabajo, de la maquinaria e instalaciones.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Lectura de la documentación e instrucciones técnicas de los productos.- Empleo de máquinas, útiles, herramientas, materiales y procedimientos adecuados a los productos.- Realización de operaciones de automantenimiento.- Comprobación del estado de los productos y corrección de posibles defectos.- Cumplimentado de informes de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Calidad en el cumplimiento de las medidas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>

Escala A

5	<p><i>Para preparar con precisión las placas de vidrio plano, a partir de la documentación y de las órdenes recibidas, comprueba con minuciosidad los stocks de hojas de vidrio y materiales auxiliares y asegura una producción sin interrupciones de acuerdo con el programa de fabricación. Selecciona rigurosamente máquinas, útiles, herramientas y materiales. Controla cuidadosamente el emplazamiento de la hoja de vidrio en la línea de fabricación y la coloca con la orientación adecuada de la superficie de flotado del vidrio. Lleva a cabo con destreza el reglaje, el ajuste y la conducción de máquinas y equipos y obtiene láminas de vidrio con las dimensiones especificadas y características de calidad exigidas. Realiza operaciones de automantenimiento. Limpia y ordena eficientemente la zona de trabajo, las máquinas, los útiles y las herramientas utilizadas. Registra con exactitud la información relacionada con las tareas en un informe de trabajo.</i></p>
4	<p><i>Para preparar con precisión las placas de vidrio plano, a partir de la documentación y de las órdenes recibidas, comprueba los stocks de hojas de vidrio y materiales auxiliares. Emplaza la hoja de vidrio en la línea de fabricación con la orientación adecuada. Lleva a cabo el reglaje, el ajuste y la conducción de máquinas y equipos y obtiene láminas de vidrio con las características exigidas. Limpia y ordena la zona de trabajo, las máquinas, los útiles y las herramientas utilizadas.</i></p>
3	<p><i>Para preparar las placas de vidrio plano, no sigue documentación ni instrucciones cuando selecciona máquinas, útiles, herramientas y materiales. No revisa la conformidad de los stocks. No mantiene limpia ni ordenada su zona de trabajo. Lleva a cabo una producción con interrupciones o que no se corresponde con el programa de fabricación. Cumplimenta informes de trabajo imprecisos.</i></p>

2	<i>Para preparar las placas de vidrio plano, no emplaza las hojas de vidrio en la línea de fabricación con la orientación adecuada. Tampoco obtiene láminas de vidrio con las características exigidas y presenta errores cuando regla, ajusta y conduce máquinas y equipos.</i>
1	<i>Para preparar las placas de vidrio plano, no sigue los protocolos ni las instrucciones marcadas en cada momento. Incumple reiteradas veces con las medidas de seguridad, salud laboral y de protección medioambiental.</i>

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

Escala B

5	<i>Para aplicar con destreza tinta serigráfica en una placa de vidrio, a partir de una orden de fabricación dada, ajusta a la perfección la composición de la tinta y la prepara según especificaciones. Escoge de forma segura máquinas, útiles, herramientas y materiales de acuerdo con la documentación e instrucciones técnicas de fabricación. Lleva a cabo con destreza el reglaje, el ajuste y la conducción de máquinas y equipos y obtiene aplicaciones serigráficas con las características de calidad requeridas. Sigue las especificaciones del plan de control y revisa la calidad del producto en todo momento. Realiza operaciones de automantenimiento y registra con exactitud el desarrollo del trabajo.</i>
4	<i>Para aplicar con destreza tinta serigráfica en una placa de vidrio, a partir de una orden de fabricación dada, ajusta la composición de la tinta y la prepara según especificaciones. Lleva a cabo el reglaje, el ajuste y la conducción de máquinas y equipos y obtiene aplicaciones serigráficas con las características requeridas.</i>
3	<i>Para aplicar tinta serigráfica en una placa de vidrio, no tiene en cuenta las instrucciones dadas cuando prepara la tinta y selecciona máquinas, útiles, herramientas y materiales. Tampoco sigue las especificaciones del plan de control. Registra la información de manera imprecisa.</i>
2	<i>Para aplicar tinta serigráfica en una placa de vidrio, no obtiene aplicaciones serigráficas con las características de calidad exigidas. Pone en riesgo la seguridad cuando regla, ajusta y conduce máquinas y equipos.</i>
1	<i>Para aplicar tinta serigráfica en una placa de vidrio, incumple las medidas de seguridad, salud laboral y de protección medioambiental en reiteradas ocasiones.</i>

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



Escala C

5	<p><i>Para curvar con eficacia una placa de vidrio, y a partir de la información dada, controla y mantiene dentro de los límites establecidos parámetros del horno como la presión, el caudal de combustible o la potencia eléctrica, entre otros. Verifica el óptimo funcionamiento de quemadores, filtros y válvulas y también mantiene el caudal del aire de enfriamiento dentro de los límites deseables. Adecúa con exactitud la velocidad de alimentación del material en función de la regulación térmica de la instalación. Vigila con precisión las condiciones de fabricación en el horno y garantiza un perfecto conformado y control de tensiones. Ajusta los moldes a la perfección según las especificaciones del producto a fabricar y utiliza material intercalar cuando separa las hojas de vidrio después del curvado. Controla el producto de acuerdo con las especificaciones del plan de control y lleva a cabo operaciones de automantenimiento. Emite un informe donde se refleja de forma clara y precisa el desarrollo del trabajo.</i></p>
4	<p><i>Para curvar con eficacia una placa de vidrio, y a partir de la información dada, controla y mantiene dentro de los límites establecidos parámetros del horno como la presión, el caudal de combustible o la potencia eléctrica, entre otros. Verifica el funcionamiento de quemadores, filtros y válvulas y también mantiene el caudal del aire de enfriamiento dentro de los límites deseables. Adecúa la velocidad de alimentación del material en función de la regulación térmica de la instalación. Vigila las condiciones de fabricación en el horno. Ajusta los moldes según las especificaciones del producto a fabricar y utiliza material intercalar cuando separa las hojas de vidrio después del curvado.</i></p>
3	<p><i>Para curvar una placa de vidrio, presenta errores cuando controla los parámetros del horno. Selecciona moldes que no se ajustan a las especificaciones del producto a fabricar. Separa las hojas de vidrio tras su curvado pero no utiliza material intercalar. No realiza operaciones de automantenimiento ni controla los productos y procesos en el tiempo y la forma especificados en el plan de seguimiento. Registra de manera imprecisa la información.</i></p>
2	<p><i>Para curvar una placa de vidrio, no controla los parámetros técnicos ni asegura el funcionamiento de quemadores, filtros y válvulas. Tampoco mantiene el caudal de aire de enfriamiento dentro de los límites establecidos ni adecúa la velocidad de alimentación del material a la regulación técnica de la instalación. No vigila ni mantiene las condiciones de fabricación en el horno. Tampoco garantiza el conformado de los productos ni el control de las tensiones.</i></p>
1	<p><i>Para curvar una placa de vidrio, no realiza el control de los productos y procesos ni lleva a cabo operaciones de automantenimiento. Tampoco registra el desarrollo del trabajo. No sigue instrucciones e incumple las medidas de seguridad, salud laboral y de protección medioambiental en reiteradas ocasiones.</i></p>

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

Escala D

5	<p><i>Para laminar con eficiencia placas de vidrio, a partir de las instrucciones dadas, aclimata, corta y conforma el PVB. Lava cuidadosamente las hojas de vidrio, introduce el PVB entre las mismas y elimina meticulosamente los sobrantes de acuerdo con los procedimientos de la empresa. Extrae con destreza el aire atrapado. Regula con precisión aspectos como la temperatura, la presión y el tiempo del autoclave y vigila la conducción del autoclave. Obtiene el producto laminado con las características de calidad establecidas. Lleva a cabo el control de los productos y procesos según el tiempo y la forma especificados en el plan de seguimiento. Realiza operaciones de automantenimiento conforme a la documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad. Emite un informe donde se refleja de forma clara y precisa el desarrollo del trabajo.</i></p>
4	<p><i>Para laminar con eficiencia placas de vidrio, a partir de las instrucciones dadas, aclimata, corta y conforma el PVB. Lava las hojas de vidrio, introduce el PVB entre las mismas y elimina los sobrantes. Extrae el aire atrapado. Regula aspectos como la temperatura, la presión y el tiempo del autoclave y vigila su conducción. Obtiene el producto laminado con las características de calidad establecidas.</i></p>
3	<p><i>Para laminar placas de vidrio, prepara el PVB con errores en su aclimatación, corte o conformado. No lava las hojas de vidrio antes de introducir el PVB. Tampoco elimina los sobrantes cuando introduce las láminas de PVB entre las hojas de vidrio. No tiene en cuenta el plan de seguimiento cuando controla los productos y los procesos. Registra de manera imprecisa la información referente al desarrollo y resultados de la laminación de placas de vidrio.</i></p>
2	<p><i>Para laminar placas de vidrio, no sigue los procedimientos de la empresa cuando extrae el aire atrapado. Tampoco vigila aspectos como la regulación y control del autoclave ni obtiene un producto laminado con las características de calidad requeridas.</i></p>
1	<p><i>Para laminar placas de vidrio, no lleva a cabo operaciones de automantenimiento. Tampoco registra el desarrollo del trabajo. No sigue instrucciones e incumple las medidas de seguridad, salud laboral y de protección medioambiental en reiteradas ocasiones.</i></p>

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



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

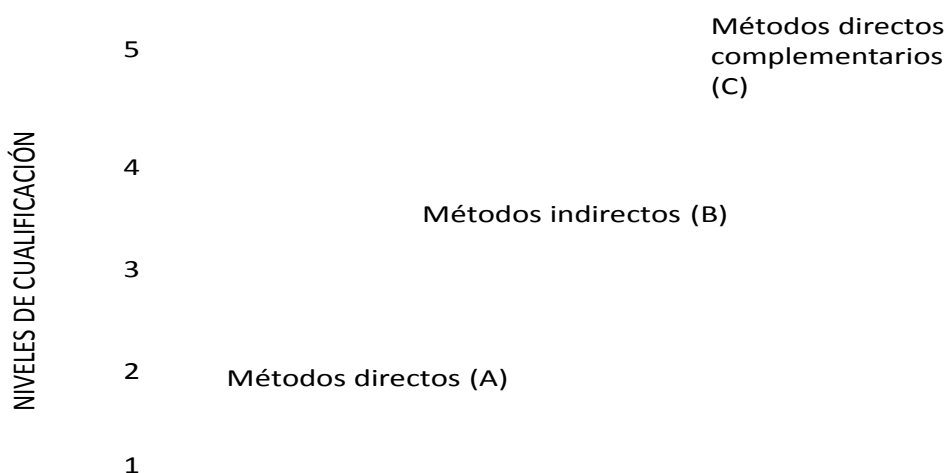
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 el proceso de elaboración de vidrios templados, curvados y laminados 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 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) 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.