



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0658_2: Fabricar baldosas cerámicas”

**CUALIFICACIÓN
FABRICACIÓN
CONFORMADOS** **PROFESIONAL: OPERACIONES DE
DE PRODUCTOS CERÁMICOS**

Código: VIC207_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 UC0658_2: Fabricar baldosas cerámicas.

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 fabricación de baldosas cerámicas 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. Conformar y secar baldosas cerámicas, a partir de pastas cerámicas previamente preparadas, ejecutando y coordinando la regulación y conducción de las máquinas e instalaciones.

- 1.1 La amasadora, extrusora, atomizador, prensa y secadero se preparan y regulan, garantizando la obtención de los valores especificados de los parámetros de proceso.
- 1.2 Los dispositivos de salida del producto y de alimentación y descarga de las piezas al secadero, así como las instalaciones de aspiración y separación de polvos se regulan y ajustan, permitiendo la obtención de un producto con las características de calidad establecidas y el cumplimiento de la normativa aplicable.
- 1.3 El conformado y secado de baldosas cerámicas se realiza coordinando las operaciones.
- 1.4 La pasta cerámica que se va a utilizar se adecua al tipo de producto que hay que fabricar, asegurando que su disponibilidad permite cumplir el programa de fabricación.
- 1.5 La selección del molde, la verificación de su estado y su montaje en la prensa o extrusora se realiza siguiendo las instrucciones técnicas.
- 1.6 La prensa o extrusora se alimenta y maneja, proporcionando un producto conformado con las características de calidad establecidas.
- 1.7 La disposición de las piezas para su transporte y secado se realiza de modo que no sufran ningún deterioro y se produzca un secado uniforme.
- 1.8 Las condiciones de secado (temperatura, el tiempo de secado, el caudal y la humedad del aire) se regulan, garantizando la obtención de productos íntegros, con el grado de humedad residual y la temperatura establecidos.

2. Esmaltar, decorar y secar baldosas cerámicas mediante procedimientos automáticos, ejecutando y coordinando la regulación de las máquinas e instalaciones y supervisando su conducción.

- 2.1 Las máquinas, equipos y medios auxiliares para las aplicaciones mediante cortina y pulverización, goteo, en seco, serigrafías, flexografías, huecografías, aplicación por inyección de tinta y tratamientos superficiales mecánicos, se preparan y regulan, proporcionando los valores especificados de los parámetros de proceso.
- 2.2 Los dispositivos de alimentación y salida del producto de la línea de esmaltado se regulan y ajustan, permitiendo la obtención de un producto con las características de calidad establecidas.
- 2.3 El esmaltado, decoración y secado de baldosas cerámicas se realiza coordinando las distintas operaciones.
- 2.4 La temperatura y humedad requeridas de las piezas, así como la ausencia de polvo, grasa u otros productos se controla manteniendo la calidad del acabado.



- 2.5 Los materiales que se van a aplicar (barbotinas, tintas, polvos, pellets y calcas, entre otros) se preparan verificando que poseen las condiciones adecuadas a los dispositivos de aplicación y a los requisitos del producto que hay que obtener.
- 2.6 El esmaltado y decoración se realiza con la ayuda de las máquinas y equipos automáticos o mediante el manejo de útiles y medios (aerógrafos, pinceles, pantallas serigráficas, rodillos y espátulas), proporcionando la calidad establecida.
- 2.7 Las condiciones de secado, como son la temperatura, el tiempo de secado, el caudal y la humedad del aire se regulan, garantizando la obtención de productos íntegros con el grado de humedad residual y la temperatura establecidos.

3. Cocer baldosas cerámicas efectuando la programación y la regulación del horno e instalaciones auxiliares, siguiendo instrucciones técnicas recibidas y supervisando su funcionamiento.

- 3.1 Los dispositivos automáticos de alimentación y descarga de las piezas al horno se regulan y ajustan, permitiendo la obtención de un producto con las características de calidad establecidas.
- 3.2 El ciclo de cocción (temperaturas, tiempos, presiones, circulación de gases y atmósfera) se programa de acuerdo con las instrucciones técnicas recibidas.
- 3.3 La cocción de productos de barro para la construcción se coordina, supervisando las operaciones.
- 3.4 El transporte y disposición de las baldosas durante la cocción se realiza de modo que éstas no sufran deterioros y tengan una cocción correcta.
- 3.5 El aspecto, dimensiones, integridad y alabeo del producto cocido se controla, permitiendo detectar y corregir anomalías y desviaciones en las características de calidad.

4. Realizar el acabado, clasificación y embalado de baldosas cerámicas, ejecutando y coordinando la regulación y conducción de las máquinas e instalaciones.

- 4.1 Las máquinas y equipos de pulido y rectificado, clasificación automática, embalado y etiquetado de baldosas cerámicas se regulan, garantizando la calidad establecida.
- 4.2 El acabado, clasificación y embalado de baldosas cerámicas se coordina, supervisando las operaciones.
- 4.3 El material se clasifica según los procedimientos e instrucciones técnicas establecidos.
- 4.4 El embalaje se realiza con los medios indicados, asegurando la protección e identificación del producto y facilitar su manejo y transporte.
- 4.5 El producto se etiqueta controlando la inclusión de la información requerida (producto, calidad y fecha) y la disposición en el lugar indicado.



5. Controlar la calidad de los procesos de fabricación de baldosas cerámicas, asegurando el funcionamiento y mantenimiento primario de la maquinaria y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 5.1 Las características de calidad de las baldosas cerámicas se controlan, detectando y corrigiendo posibles anomalías.
- 5.2 Los procedimientos de muestreo establecidos se cumplen, tomando e identificando muestras para remitir al laboratorio de control, cumpliendo la normativa aplicable.
- 5.3 Los parámetros de los procesos de fabricación de baldosas cerámicas se mantienen, controlando el funcionamiento de las instalaciones y máquinas, detectando posibles anomalías y subsanándolas, si están en el ámbito de la competencia del personal operario, o derivándolas al servicio de mantenimiento.
- 5.4 Las operaciones de automantenimiento se realizan conforme a la documentación técnica e instrucciones de la empresa.
- 5.5 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo se registra de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.
- 5.6 La ejecución de las operaciones de fabricación de baldosas cerámicas se lleva a cabo con el máximo aprovechamiento de los recursos, en el tiempo previsto en el programa de fabricación y cumpliendo la normativa aplicable.

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 **UC0658_2: Fabricar baldosas cerámicas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Baldosas cerámicas y organización de las operaciones de fabricación.

- Propiedades y características de utilización de las baldosas cerámicas. Criterios de clasificación.
- Configuración funcional y tecnológica de las industrias de fabricación de baldosas cerámicas.
- Diagramas de proceso, operaciones básicas, productos de entrada y de salida y principales características de los medios necesarios.
- Pastas cerámicas para la fabricación de baldosas cerámicas. Criterios de clasificación.
- Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
- Descripción de procedimientos operativos. Documentación empleada.
- Coordinación de equipos de trabajo: técnicas de comunicación, de motivación y de resolución de conflictos.



2. Conformación y secado de baldosas cerámicas.

- Prensado: Principales propiedades que debe reunir la pasta. Parámetros de control. Principales variables de operación. Prensas. Tipos y principales características tecnológicas. Moldes. Instalaciones. Ciclo de prensado. Operaciones con prensas: preparación y puesta a punto, regulación y control.
- Extrusión: Principales propiedades que debe reunir la pasta. Parámetros de control. Principales variables de operación. Extrusoras. Tipos y principales características tecnológicas. Instalaciones. Operaciones con extrusoras: preparación y puesta a punto, regulación y control.
- Secado de baldosas cerámicas: Fases del secado. Variables de proceso. Instalaciones: Secaderos. Tipos y funcionamiento. Mecanismos y procedimientos de regulación y control. Identificación de defectos originados en la operación de secado. Causas y posibles soluciones.

3. Esmaltado y decoración de baldosas cerámicas.

- Acondicionamiento de los esmaltes y tintas: Densidad, viscosidad y estabilidad de las suspensiones.
- Procedimientos para su ajuste y control. Aditivos. Procedimientos de transporte, almacenamiento y conservación de esmaltes en suspensión. Instalaciones, máquinas y equipos.
- Principales técnicas automáticas de aplicación de esmaltes en baldosas cerámicas: aplicación por cortina, pulverización, huecogrado y aplicaciones en seco: Materiales empleados e instalaciones. Principales variables de proceso. Procedimientos operativos en procesos de esmaltado en continuo.
- Principales técnicas automáticas de decoración en baldosas cerámicas: Serigrafía, aerografía, aplicación de calcas, pincelado, goteado, flexografía, huecografía, inyección, espolvoreado y tratamientos mecánicos: Materiales empleados e instalaciones. Variables de proceso. Procedimientos operativos en procesos de decoración en continuo.
- Defectos de esmaltado y/o decoración en baldosas cerámicas: caracterización de defectos y determinación de sus causas y de posibles soluciones.

4. Cocción de baldosas cerámicas.

- Fundamentos: Principales reacciones y transformaciones que tienen lugar. Ciclo de cocción.
- Caracterización de productos cocidos. Parámetros que deben ser controlados. Interpretación de diagramas de cocción. Técnicas de cocción.
- Principales variables que influyen en el proceso de cocción de baldosas cerámicas.
- Defectos de cocción: caracterización de defectos y determinación de sus causas y posibles soluciones.
- Hornos: Tipos de hornos. Combustibles. Esquema general de un horno continuo. Zonas y elementos del horno. Elementos de regulación, seguridad y control.
- Instalaciones auxiliares: Almacenamiento de producto crudo y cocido. Carga y descarga de hornos.
- Instalaciones de almacenamiento y alimentación de combustible.
- Puesta en marcha, conducción y parada de un horno para la cocción de baldosas cerámicas: Establecimiento de un programa de cocción. Conducción y control de la instalación. Elementos de seguridad. Actuaciones en casos de averías o emergencias.



5. Acabado, clasificación, embalado y etiquetado de baldosas cerámicas.

- Tratamientos mecánicos de rectificado y pulido: Instalaciones y máquinas. Medios abrasivos.
- Procedimientos operativos.
- Máquinas y equipos para la clasificación automática.
- Máquinas y equipos para el embalado y etiquetado automático.
- Normas de etiquetado.

6. Control de calidad en procesos de fabricación de baldosas cerámicas.

- Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de conformación, secado, esmaltado, decoración y cocción de baldosas cerámicas.
- Identificación de defectos. Causas y acciones correctoras.
- Controles de proceso: Controles en la pasta. Controles en el proceso de conformación y secado. Controles en la preparación y aplicación de esmaltes y tintas. Controles en el proceso de cocción. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
- Conceptos básicos sobre métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de fabricación de baldosas cerámicas: Procedimientos de muestreo. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos. Manejo e interpretación de gráficos de control.
- Procedimientos de no conformidad.

7. Prevención de riesgos medio ambientales y para la salud en la fabricación de baldosas cerámicas.

- Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de fabricación de baldosas cerámicas: Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos. Depuración de aguas y efluentes líquidos. Tratamiento de emisiones gaseosas. Tratamiento de residuos sólidos.
- Seguridad y salud laboral en las operaciones de fabricación de baldosas: Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados. Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de fabricación de baldosas cerámicas. Medidas de protección y de salud laboral.

8. Organización de las operaciones de fabricación de baldosas cerámicas.

- Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
- Descripción de procedimientos operativos. Documentación empleada.
- Coordinación de equipos de trabajo: técnicas de comunicación, de motivación y de resolución de conflictos.

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.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- 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.

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 “UC0658_2: Fabricar baldosas cerámicas”, se tienen dos situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para conformar y secar baldosas cerámicas y posteriormente esmaltarlas o decorarlas. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades o aspectos:

1. Regular y poner en marcha la amasadora y extrusora de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.
2. Regular y poner en marcha la prensa de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.



3. Programar el ciclo de secado mediante la regulación de la temperatura, tiempo, caudal y humedad del aire del secadero de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas, y determinar posteriormente la humedad y temperatura de las piezas.
4. Regular y poner en marcha la maquinaria específica de esmaltado y decorado de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.
5. Cargar y descargar piezas en la línea de acuerdo con los partes de producción, detectando y subsanando defectos en las piezas.
6. Determinar y corregir la densidad, viscosidad, porcentaje en agua, fluidez y gramaje de esmaltes, tintas, polvos, pellets, granillas y calcas, de acuerdo con las órdenes de producción.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridos por la situación profesional de evaluación, tales como: polvo atomizado, granulado, pasta para extrusionado, bizcocho cerámico en crudo, esmaltes, engobes, tintas cerámicas, calcas, y otros productos para decoración y esmaltado, amasadora, extrusora, prensa, secadero y maquinaria específica para esmaltado y decoración cerámica, órdenes de producción e instrucciones técnicas, 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 número 1.

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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Eficacia en la regulación y puesta en marcha de la amasadora y extrusora.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación del stock de materias primas.- Comprobación de la velocidad de la amasadora.- Medición de la humedad de la pasta amasada.- Cambio de boquillas en la extrusora.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Eficacia en la regulación y puesta en marcha de la prensa.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Programación de los parámetros de la prensa: presión, velocidad, tiempo.- Cambio de moldes.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Eficiencia en la programación del ciclo de secado y determinación posterior de la humedad y temperatura de las piezas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Programación de los parámetros del secadero: velocidad, tiempo, temperatura, caudal y humedad del aire.- Uso de instrumentos de medida de humedad y temperatura de las piezas.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Eficacia en la regulación y puesta en marcha de la maquinaria específica de esmaltado y decorado.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Manejo de maquinaria específica de esmaltado y decorado.- Cambio de pantallas serigráficas, rodillos o demás complementos de esmaltado y decoración.- Afilado de espátulas.- Limpieza y preparación de las líneas de esmaltado.- Detección y corrección de defectos en las piezas.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Eficacia en la carga y descarga de las piezas en la línea de esmaltado.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</i></p>
<i>Rigor en el control de la densidad, viscosidad, porcentaje de humedad, fluidez y gramaje de esmaltes, tintas, polvos, pellets, granillas y calcas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Medida de la viscosidad.- Cálculo de la densidad.- Medición del gramaje de esmalte en las piezas.- Determinación del porcentaje de humedad.- Determinación de la fluidez.- Corrección de las características físico-químicas de acuerdo con las órdenes de producción.



	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Eficacia en el mantenimiento de primer nivel de maquinaria e instalaciones.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Rigor en el cumplimiento de la normativa de seguridad y salud laboral aplicable.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i>	<i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i>

Escala A

5	<i>Para cargar la amasadora y poner en marcha la extrusora de forma eficaz, a partir de los partes de producción dados, verifica minuciosamente el stock de materias primas. Comprueba previamente la velocidad de la amasadora y mide con exactitud la humedad de la pasta amasada con instrumentación específica. Cambia la boquilla de la extrusora y sigue rigurosamente las instrucciones técnicas.</i>
4	<i>Para cargar la amasadora y poner en marcha la extrusora de forma eficaz, a partir de la información dada, verifica el stock de materias primas. Comprueba previamente la velocidad de la amasadora y mide la humedad de la pasta amasada con instrumentación específica. Cambia la boquilla de la extrusora y necesita aclaraciones cuando lee las órdenes de producción e instrucciones técnicas.</i>
3	<i>Para cargar la amasadora y poner en marcha la extrusora, no verifica el stock de materias primas. Comprueba previamente la velocidad de la amasadora y mide la humedad de la pasta amasada con instrumentación específica. Cambia la boquilla de la extrusora pero necesita aclaraciones para comprender las órdenes de producción e instrucciones técnicas.</i>
2	<i>Para poner en marcha la amasadora, no comprueba previamente su velocidad.</i>
1	<i>Para utilizar la amasadora, no mide la humedad de la pasta amasada con instrumentación específica. Tampoco cambia la boquilla de la extrusora.</i>

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



Escala B

5	<i>Para regular y poner en marcha la prensa de forma eficaz, a partir de la información dada, programa minuciosamente los parámetros de la prensa: presión, velocidad y tiempo. Cambia los moldes y sigue rigurosamente las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Cumplimenta con exactitud los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i>
4	Para regular y poner en marcha la prensa de forma eficaz, a partir de la información dada, programa los parámetros de la prensa: presión, velocidad y tiempo y cambia los moldes, pero necesita aclaraciones sobre las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Cumplimenta los partes de producción y sigue los procedimientos de la empresa.
3	<i>Para regular y poner en marcha la prensa, programa los parámetros de la prensa: presión, velocidad y tiempo, y cambia los moldes, pero necesita aclaraciones sobre las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Cumplimenta con errores los partes de producción y no sigue los procedimientos de la empresa.</i>
2	<i>Para regular y poner en marcha la prensa, tiene errores cuando programa los parámetros de la prensa.</i>
1	<i>Para regular y poner en marcha la prensa, no programa los parámetros de la prensa ni cambia los moldes.</i>

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

Escala C

5	<i>Para programar el ciclo de secado de forma eficiente, a partir de la información dada, introduce minuciosamente los parámetros del secadero: velocidad, tiempo, temperatura, caudal y humedad del aire y sigue rigurosamente las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Usa con destreza instrumentos de medida específicos para medir la humedad y la temperatura de las piezas. Cumplimenta con exactitud los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i>
4	Para programar el ciclo de secado de forma eficiente, a partir de la información dada, introduce los parámetros del secadero, pero necesita aclaraciones cuando sigue las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Usa instrumentos específicos cuando mide la humedad y la temperatura de las piezas. Cumplimenta los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.
3	<i>Para programar el ciclo de secado, no cumplimenta los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i>

2	<i>Para programar el ciclo de secado, no usa instrumentos específicos cuando mide la humedad y la temperatura de las piezas.</i>
1	<i>Para programar el ciclo de secado, no introduce los parámetros del secadero.</i>

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

Escala D

5	<i>Para regular y poner en marcha la maquinaria específica de esmaltado y decorado de forma eficaz, a partir de la información dada, maneja con destreza la maquinaria específica y cambia pantallas serigráficas, rodillos o demás complementos de esmaltado y decoración de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Afila espátulas. Limpia y prepara minuciosamente las líneas de esmaltado. Detecta y corrige cuidadosamente los defectos de esmaltado y de decoración en las piezas. Cumplimenta con exactitud los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i>
4	<i>Para regular y poner en marcha la maquinaria específica de esmaltado y decorado de forma eficaz, a partir de la información dada, maneja la maquinaria específica y cambia pantallas serigráficas, rodillos o demás complementos de esmaltado y decoración de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Afila espátulas. Limpia y prepara las líneas de esmaltado. Detecta y corrige defectos de esmaltado y de decoración en las piezas. Necesita aclaraciones cuando cumplimenta partes de producción según procedimientos de la empresa.</i>
3	<i>Para regular y poner en marcha la maquinaria específica de esmaltado y decorado, no detecta ni corrige defectos de esmaltado y de decoración en las piezas. Cumplimenta partes de producción pero no sigue los procedimientos de la empresa.</i>
2	<i>Para regular y poner en marcha la maquinaria específica de esmaltado y decorado, maneja la maquinaria específica pero necesita ayuda cuando cambia pantallas serigráficas, rodillos o demás complementos de esmaltado y de decoración. Tampoco afila espátulas.</i>
1	<i>Para regular y poner en marcha la maquinaria específica de esmaltado y decorado, no demuestra un manejo adecuado de la maquinaria específica. Tampoco limpia ni prepara las líneas de esmaltado.</i>

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



1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para cocer, pulir, rectificar, clasificar y embalar baldosas cerámicas cocidas. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades o aspectos:

1. Regular el ciclo de cocción del horno y ponerlo en marcha de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.
2. Cambiar rodillos en el horno.
3. Detectar y subsanar defectos en las baldosas cocidas.
4. Regular y poner en marcha la pulidora y la rectificadora de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.
5. Regular y poner en marcha la clasificadora automática según órdenes de producción e instrucciones técnicas, así como clasificar el producto de acuerdo con las órdenes de producción, detectando no conformidades.
6. Embalar y etiquetar las baldosas cerámicas de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, tales como: baldosas cerámicas crudas y cocidas, material para embalaje y etiquetaje, instrumental de laboratorio específico, horno, pulidora, rectificadora, clasificadora, partes de producción e instrucciones técnicas, 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 número 2.

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 número 2, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Eficacia en la regulación y puesta en marcha del horno.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Programación de los parámetros del ciclo de cocción del horno: temperatura, tiempo, presión, circulación de aire, atmósfera.- Puesta en marcha y manejo del horno.- Medición de parámetros físicos en piezas crudas y cocidas: planariedad, calibre, alabeo.- Control del transporte y disposición de las baldosas en el horno.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>
<i>Efectividad en el cambio de rodillos del horno.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Rigor en la detección y subsanación de defectos en las baldosas cerámicas.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Eficacia en la regulación y puesta en marcha de la pulidora y rectificadora.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Regulación de la maquinaria específica de pulido y rectificado.- Programación de los parámetros de control de pulido y rectificado: presión, tiempo, ángulo.- Manejo de la maquinaria específica de pulido y rectificado.- Cambio de discos o muelas abrasivas.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala F.</i></p>
<i>Eficacia en la regulación y puesta en marcha de la clasificadora automática y en la detección del producto no conforme.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Programación de la clasificadora automática.- Manejo de la clasificadora automática.- Clasificación de las baldosas cerámicas según características como tipo, tono, color, dimensiones y calibre.



	<ul style="list-style-type: none">- Detección y desviación del producto no conforme.- Señalización de las piezas no conformes.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala G.</i></p>
<i>Rigor en el embalado y etiquetaje de las baldosas cerámicas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Manejo de máquinas de embalaje.- Manejo de equipos de cola caliente.- Manejo de máquinas de paletización.- Manejo de impresoras de etiquetas.- Control de stock de cajas de cartón y plástico para embalar.- Manejo de partes de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Eficacia en el mantenimiento de primer nivel de maquinaria e instalaciones.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Rigor en el cumplimiento de la normativa de seguridad y salud laboral aplicable.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p>

Escala E

5	<p><i>Para regular, poner en marcha y manejar el horno de forma eficaz, a partir de la información dada, pone en marcha el horno y programa minuciosamente los parámetros del ciclo de cocción: temperatura, tiempo, presión, circulación de aire y atmósfera de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Mide con exactitud parámetros físicos en piezas crudas y cocidas: planariedad, calibre y alabeo. Controla el transporte y la disposición de las baldosas en el horno. Cumplimenta rigurosamente los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i></p>
4	<p>Para regular, poner en marcha y manejar el horno de forma eficaz, a partir de la información dada, pone en marcha el horno y programa los parámetros del ciclo de cocción: temperatura, tiempo, presión, circulación de aire y atmósfera de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Mide parámetros físicos en piezas crudas y cocidas: planariedad, calibre y alabeo. Controla el transporte y disposición de las baldosas en el horno. Necesita aclaraciones cuando cumplimenta los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</p>
3	<p><i>Para regular, poner en marcha y manejar el horno, programa los parámetros del ciclo de cocción. Necesita ayuda cuando mide parámetros físicos en piezas crudas y cocidas. Cumplimenta partes de producción pero no sigue los procedimientos de la empresa.</i></p>

2	<i>Para regular, poner en marcha y manejar el horno, no controla el transporte y disposición de las baldosas en el horno.</i>
1	<i>Para regular, poner en marcha y manejar el, no programa los parámetros del ciclo de cocción.</i>

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

Escala F

5	<i>Para regular, poner en marcha y manejar la maquinaria específica de pulido y rectificado de forma eficaz, a partir de la información dada, programa minuciosamente los parámetros de control de pulido y rectificado: presión, tiempo y ángulo. Maneja con destreza la maquinaria específica de pulido y rectificado. Cambia cuidadosamente discos y muelas abrasivas de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Cumplimenta rigurosamente los partes de producción según los procedimientos de la empresa.</i>
4	<i>Para regular, poner en marcha y manejar el horno de forma eficaz, a partir de la información dada, programa los parámetros de control de pulido y rectificado: presión, tiempo y ángulo. Maneja la maquinaria específica de pulido y rectificado. Cambia discos y muelas abrasivas de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Necesita aclaraciones cuando cumplimenta los partes de producción según los procedimientos de la empresa.</i>
3	<i>Para regular y poner en marcha y manejar el horno, necesita ayuda cuando cambia discos y muelas abrasivas de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Cumplimenta partes de producción pero no sigue los procedimientos de la empresa.</i>
2	<i>Para regular, poner en marcha y manejar el horno, no programa los parámetros de control de pulido y rectificado: presión, tiempo y ángulo.</i>
1	<i>Para regular, poner en marcha y manejar el horno de, no demuestra un manejo competente de la maquinaria específica de pulido y rectificado.</i>

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

Escala G

5	<i>Para poner en marcha y manejar la clasificadora automática de forma eficaz, a partir de la información dada, programa minuciosamente la clasificadora de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Clasifica con exactitud las baldosas según características como tipo, tono, color, dimensiones y calibre. Detecta, desvía y señala eficientemente el producto no conforme. Cumplimenta rigurosamente los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i>
4	<i>Para poner en marcha y manejar la clasificadora automática de forma eficaz, a partir de la información dada, programa la clasificadora de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Clasifica las baldosas según características como tipos, tono, color, dimensiones y calibre. Detecta, desvía y señala el producto no conforme. Necesita aclaraciones cuando cumplimenta los partes de producción de acuerdo con los procedimientos de la empresa.</i>
3	<i>Para poner en marcha y manejar la clasificadora automática, programa la clasificadora de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Clasifica las baldosas según sus características. No detecta, desvía ni señala el producto no conforme.</i>
2	<i>Para poner en marcha y manejar la clasificadora automática, necesita ayuda cuando programa la clasificadora de acuerdo con las órdenes de producción e instrucciones técnicas.</i>
1	<i>Para poner en marcha y manejar la clasificadora automática, no programa la clasificadora ni sigue las órdenes de producción e instrucciones técnicas. Tampoco clasifica las baldosas según sus características.</i>

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

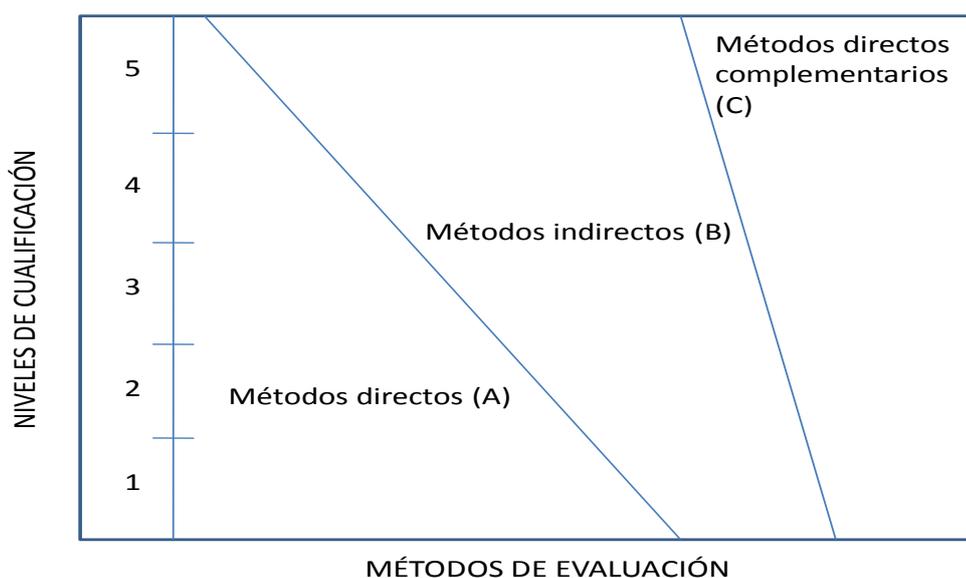
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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).



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 fabricar baldosas cerámicas, 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:

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

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

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

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



- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda utilizar materiales con diferentes propiedades físico-químicas (densidades, viscosidades, fluidez, otras).
 - Se recomienda utilizar baldosas cerámicas fabricadas con diferentes pastas cerámicas para poder comprobar su desigual comportamiento ante parámetros similares de cocción.
 - Se recomienda variar los parámetros de ciclo del horno para la cocción de baldosas cerámicas de similares características, de modo que se pueda comprobar cómo afecta la variación de estos parámetros en la obtención del producto final.
 - Se recomienda disponer de baldosas de producto no conforme para identificar defectos en las baldosas cerámicas.