



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1716\_3: Realizar originales y prototipos a partir del modelo, para la elaboración de moldes artesanales de productos cerámicos”**

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MOLDES Y MATRICERÍAS ARTESANALES PARA CERÁMICA**

**Código: ART525\_3**

**NIVEL: 3**



## 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 UC1716\_3: Realizar originales y prototipos a partir del modelo, para la elaboración de moldes artesanales de productos cerámicos.

### 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 principales y secundarias que intervienen en la realización de originales y prototipos a partir del modelo, para la elaboración de moldes artesanales de productos cerámicos, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

#### 1. *Fragmentar el modelo de artesanía, considerando las soluciones de partición de la cascarilla.*

1.1 Caracterizar el modelo considerando la información del proyecto de matricería.



- 1.2 Seleccionar la opción de fragmentación recogiendo las valoraciones en la documentación.
- 1.3 Fragmentar el modelo considerando la seriación de las piezas.
- 1.4 Cortar el modelo siguiendo la fragmentación seleccionada.
- 1.5 Distribuir las líneas de juntas según las piezas de la cascarilla.

## **2. Fabricar la cascarilla o molde perdido incluyendo cada uno de los fragmentos del modelo.**

- 2.1 Colocar las láminas de latón, plástico o hilo sobre la superficie de los fragmentos siguiendo la línea de junta.
- 2.2 Preparar la escayola siguiendo las instrucciones establecidas.
- 2.3 Aplicar la primera capa de escayola mediante pincel o inmersión.
- 2.4 Reforzar la primera capa aplicando una segunda capa sin colorear.
- 2.5 Aplicar la escayola sobre la totalidad del objeto reservando el canal de vertido.
- 2.6 Separar las piezas que forman la cascarilla, una vez fraguada la escayola, evitando deterioros.

## **3. Obtener el prototipo por colada a partir de la cascarilla.**

- 3.1 Preparar la resina controlando su endurecimiento mediante una muestra.
- 3.2 Preparar lechadas de escayola asegurando el fraguado.
- 3.3 Recubrir con desmoldeante el molde perdido o cascarilla facilitando desmoldar el original.
- 3.4 Unir las piezas de la cascarilla utilizando escayola o gomas.
- 3.5 Verter la escayola o resina en la cascarilla reproduciendo el original.
- 3.6 Desmoldar el original o prototipo evitando deterioros.
- 3.7 Terminar el prototipo lijando las líneas de junta y refrescando los detalles si es necesario.

## **4. Fragmentar el modelo considerando las soluciones de distribución de las líneas de junta para su rayado.**

- 4.1 Distribuir las líneas de junta separando los fragmentos.
- 4.2 Separar los fragmentos utilizando sierra de pelo.
- 4.3 Realizar los acoples y llaves de encaje permitiendo que las piezas reproducidas encajen.
- 4.4 Tapar los poros recubriendo con goma laca el original.
- 4.5 Marcar las líneas de junta en el original con un lápiz de carbón sirviendo de guía.

### **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 UC1716\_3: Realizar originales y prototipos a partir del modelo, para la elaboración de moldes artesanales de productos cerámicos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negra:



### **1. Fragmentación de modelos para originales y prototipos de cerámica artesanal.**

- Soluciones de partición, método de trabajo.
- Ajustes de fragmentos, llaves de encaje.
- Retenciones y contrasalidas.

### **2. Fabricación de cascarilla o molde perdido en cerámica artesanal.**

- Preparación de escayolas para originales y cascarillas en cerámica artesanal:
  - Escayolas: tipos, propiedades relevantes en la elaboración de originales, presentación comercial y condiciones de conservación.
  - Aditivos: tipos, propiedades, presentación comercial y condiciones de conservación.
  - Métodos operativos de preparación de lechadas de escayola: procedimientos, variables de operación para la elaboración de originales y cascarillas.
  - Defectos del original asociados a la preparación y fraguado de la escayola.
  - Defectos de la cascarilla asociados a la preparación y fraguado de la escayola.
- Preparación de resinas para originales:
  - Resinas: tipos, propiedades relevantes, presentación comercial y condiciones de conservación. Aditivos: tipos, propiedades, presentación comercial y condiciones de conservación.
  - Métodos operativos de mezcla y procedimiento de utilización de resinas. Curado de resinas, métodos para variar el proceso de curado.
  - Defectos del original asociados a la preparación y curado de la resina.
  - Normativa sobre riesgos laborales y gestión ambiental sobre productos tóxicos.

### **3. Obtención de prototipos de cerámica artesanal a partir de cascarilla.**

- Elaboración de cascarilla para el primer molde:
  - Planos de contención: elementos para la realización del plano de junta, forma y localización del plano de junta.
  - Desmoldantes y tapaporos.
  - Métodos operativos para la realización de la cascarilla, líneas y planos de junta, orden de trabajo, procedimientos, materiales y medios auxiliares.
  - Defectos asociados a las operaciones de su preparación.
  - Métodos operativos para la preparación de la cascarilla para colado del original, orden de trabajo, procedimientos, materiales y medios auxiliares.

### **4. Preparación y razonamiento del original para la realización del primer molde en cerámica artesanal.**

- Normas básicas de razonamiento del original, la estética, el proceso, los materiales.
- Desmoldantes y tapaporos.
- Fragmentación del original, formas y tipos de ajustadoras.
- Líneas y planos de junta, contrasalidas.
- Razonamiento del original, orden de trabajo, procedimientos, materiales y medios auxiliares.



### **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:

1. En relación con la empresa deberá:
  - 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa
  - 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa
  - 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
2. En relación con la organización del trabajo deberá:
  - 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
  - 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
  - 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
  - 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
3. En relación con otras personas deberá:
  - 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
  - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
  - 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
4. En relación con las capacidades personales deberá:
  - 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
  - 4.2 Tener un comportamiento responsable.
  - 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
  - 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
  - 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
  - 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

### **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 “UC1716\_3: Realizar originales y prototipos a partir del modelo, para la elaboración de moldes artesanales de productos cerámicos”, se tienen una situación profesional de evaluación y se concreta/n 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 un prototipo artesanal para cerámica representativo, mediante molde perdido a partir de unas especificaciones técnicas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la lechada de escayola.
2. Unir las piezas y verter la escayola.
3. Desmoldear y acabar el original.

#### ***Condiciones adicionales:***

- Se dispondrá de equipamientos, medios materiales y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona 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>Preparación de la lechada de escayola.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de materiales</li><li>- Dosificación de los componentes</li><li>- Mezcla y homogeneización de los componentes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Unión de las piezas y vertido de la escayola</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación de desmoldeante sobre el molde perdido.</li><li>- Control de ausencia de huecos entre las piezas</li><li>- Vertido de la escayola.</li><li>- Eliminación de las burbujas de aire.</li><li>- Control de fraguado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Desmoldeo y acabado del original.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Retirada de las cajas, la pieza del molde y la matriz.</li><li>- Aseo de esquinas y desperfectos.</li><li>- Lijado de esquinas y repaso de detalles.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

## Escala A

5	<i>Se seleccionan y preparan los materiales y herramientas. Se aplica el desmoldeante sobre la superficie interna del molde de manera uniforme. Se unen las piezas controlando la ausencia de huecos entre ellas. Se vierte la escayola a través del canal de desmolde evitando la presencia de burbujas de aire. Se controla que las condiciones de fraguado sean correctas.</i>
4	<i>Se seleccionan y preparan los materiales y herramientas. Se aplica el desmoldeante sobre la superficie interna del molde de manera no uniforme. Se unen las piezas controlando la ausencia de huecos entre ellas. Se vierte la escayola a través del canal de desmolde evitando la presencia de burbujas de aire. Se controla que las condiciones de fraguado sean correctas.</i>
3	<i>Se seleccionan y preparan los materiales y herramientas. Se aplica el desmoldeante sobre la superficie interna del molde de manera no uniforme. Se unen las piezas controlando la ausencia de huecos entre ellas. Se vierte la escayola a través del canal de desmolde pero no se comprueba la ausencia de burbujas de aire. Se controla que las condiciones de fraguado sean correctas.</i>
2	<i>Se seleccionan y preparan los materiales y herramientas. Se aplica el desmoldeante sobre la superficie interna del molde de manera no uniforme. Se unen las piezas sin controlar la ausencia de huecos entre ellas. Se vierte la escayola a través del canal de desmolde pero no se comprueba la ausencia de burbujas de aire. Se controla que las condiciones de fraguado sean correctas.</i>
1	<i>Se seleccionan y preparan los materiales y herramientas. Se aplica el desmoldeante sobre la superficie interna del molde de manera no uniforme. Se unen las piezas sin controlar la ausencia de huecos entre ellas. Se vierte la escayola a través del canal de desmolde pero no se comprueba la ausencia de burbujas de aire. No se controla que las condiciones de fraguado sean correctas.</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

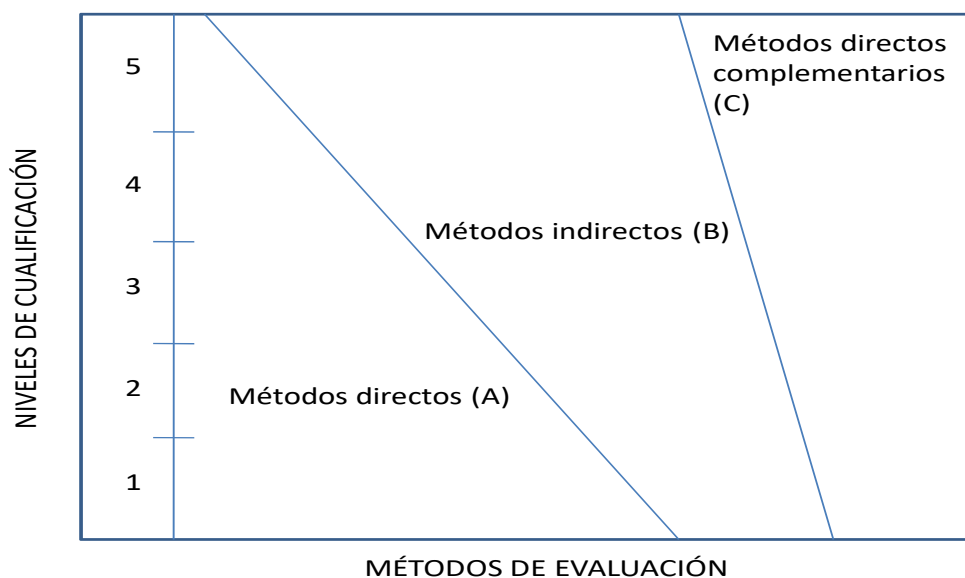
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 realizar originales y prototipos a partir del modelo, 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 3. En este nivel tiene importancia la capacidad de organización y planificación del trabajo, por lo que 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. Ésta, 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.