

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ESMALTADO MANUAL DE PRODUCTOS CERÁMICOS	Duración	30
		Condicionada	
Código	UF1082		
Familia profesional	VIDRIO Y CERÁMICA		
Área Profesional	Fabricación cerámica		
Certificado de profesionalidad	Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos	Nivel	1
Módulo formativo	Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Acondicionamiento de disoluciones, tintas, esmaltes y engobes	Duración	30
	Decoración manual de productos cerámicos	Duración	40

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 de la UC0651\_1 REALIZAR LA APLICACIÓN MANUAL DE ESMALTES Y DECORACIONES EN PRODUCTOS CERÁMICOS.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir las principales técnicas de esmaltado manual o semiautomático de productos cerámicos.

CE1.1 Describir los principales procesos de aplicación de esmaltes y engobes y clasificarlos de acuerdo con sus características tecnológicas y productos obtenidos.

CE1.2 Describir los principales riesgos laborales y las medidas y los equipos de seguridad que deben emplearse en el esmaltado manual o semiautomático de productos cerámicos.

CE1.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se muestran diferentes productos cerámicos esmaltados mediante técnicas manuales o semiautomáticas:

- Relacionar los productos cerámicos con las técnicas de esmaltado empleadas.
- Identificar las principales características técnicas que debe reunir cada aplicación cerámica en función de la técnica de esmaltado utilizada.
- Identificar las principales operaciones necesarias para la aplicación de engobes y esmaltes.
- Identificar las máquinas útiles y herramientas necesarias para el esmaltado de cada producto cerámico.

C2: Realizar aplicaciones manuales o semiautomáticas de esmaltes y engobes cerámicos.

CE2.1 En un caso práctico debidamente caracterizado en el que se deben realizar aplicaciones de esmaltes o de engobes mediante vertido o mediante inmersión:

- Preparar la superficie de la pieza a esmaltar.
- Realizar la aplicación de la suspensión controlando el tiempo de aplicación o de inmersión.
- Controlar que el peso de esmalte aplicado y/o el espesor de la capa aplicada se ajustan a los requerimientos de calidad exigidos.
- Limpiar bases, gotas y rebabas.

CE2.2 En un caso práctico debidamente caracterizado en el que se deben realizar aplicaciones de esmaltes o engobes mediante pincelado sobre superficies crudas o vitrificadas:

- Preparar, en su caso, la superficie de la pieza a esmaltar.
- Elegir el pincel adecuado a la aplicación que se desea realizar.
- Realizar la aplicación de la suspensión.
- Limpiar la base de las piezas esmaltadas

CE2.3 En un caso práctico debidamente caracterizado en el que se deben realizar aplicaciones de esmaltes o de engobes mediante aerografía:

- Preparar la superficie de la pieza a esmaltar.
- Elegir la boquilla adecuada y ajustar la presión de aire y abertura del abanico en función del tipo de aplicación y efecto que se desea conseguir.
- Realizar la aplicación de la suspensión.
- Controlar que el peso de esmalte aplicado y/o el espesor de la capa aplicada se ajustan a los requerimientos de calidad exigidos.
- Desmontar, limpiar la pistola y volverla a montar.

- Limpiar la cabina de aplicación.

C3: Describir los principales defectos relacionados con las operaciones de esmaltado manual o semiautomático de productos cerámicos.

CE3.1 Describir los principales criterios de clasificación de defectos relacionados con el esmaltado manual o semiautomático de productos cerámicos.

CE3.2 En un caso práctico debidamente caracterizado en que se muestren productos cerámicos con defectos de fabricación atribuibles a las operaciones de esmaltado:

- Identificar y describir los defectos de fabricación.
- Evaluar la gravedad de los defectos identificados en función de la calidad del producto acabado.
- Señalar sus causas más probables.
- Proponer posibles soluciones.

## Contenidos

### 1. Engobes y esmaltes cerámicos

- Engobes cerámicos.
  - Principales características: Temperatura de sellado. Temperatura de maduración. Color tras la cocción
  - Nociones sobre el papel de los componentes: Materiales plásticos. Fritas y fundentes. Opacificantes y colorantes
  - Ejemplos de composiciones empleadas.
- Esmaltes cerámicos.
  - Principales características: Rango de cocción. Temperatura de maduración. Estirado. Brillo-maticidad. Transparencia-opacidad.Color
  - Nociones sobre el papel de los componentes: Fritas. Materias primas no fritadas. Opacificantes. Colorantes y pigmentos. Aditivos
  - Tipos de esmaltes y ejemplos de composiciones.

### 2. Técnicas de esmaltado: Aplicaciones manuales y semiautomáticas

- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante vertido.
  - Ejemplos de tipos de productos obtenidos
  - Principales características que deben cumplir la suspensión y la superficie
  - Equipos, útiles y herramientas necesarios
  - Obtención de objetos esmaltados mediante vertido
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante inmersión.
  - Ejemplos de tipos de productos obtenidos
  - Principales características que deben cumplir la suspensión y la superficie
  - Equipos, útiles y herramientas necesarios
  - Obtención de objetos esmaltados mediante inmersión
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante pincelado.
  - Ejemplos de tipos de productos obtenidos
  - Principales características que deben cumplir la suspensión y la superficie
  - Equipos, útiles y herramientas necesarios
  - Obtención de objetos esmaltados mediante pincelado
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante aerografía.
  - Ejemplos de tipos de productos obtenidos
  - Principales características que deben cumplir la suspensión y la superficie
  - Equipos, útiles y herramientas necesarios
  - Obtención de objetos esmaltados mediante inmersión

### 3. Defectos de esmaltado de productos cerámicos

- Defectos atribuibles a impurezas:
  - Pinchados, cráteres y burbujas
  - Puntos coloreados.
  - Caliches
  - Eflorescencias
- Defectos atribuibles a la aplicación de suspensiones:
  - Espesor irregular de la capa de esmalte
  - Falta de adherencia del esmalte al soporte
  - Retirados
  - Grietas
  - Pinchados
  - Cráteres por aire ocluido

- Defectos de manipulación: manchas, roturas, rozaduras, rayados, gotas, grumos.

### Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Sin criterios de acceso.

Para cursar esta unidad formativa se debe haber superado la UF1081: Acondicionamiento de disoluciones, tintas, esmaltes y engobes.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos.