

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	REALIZACIÓN DEL ORIGINAL O PROTOTIPO Y SU FRAGMENTACIÓN	DURACIÓN	70
		Condicionada	
Código	UF2024		
Familia profesional	ARTES Y ARTESANÍAS		
Área Profesional	Vidrio y cerámica artesanal		
Certificado de profesionalidad	MOLDES Y MATRICERÍAS ARTESANALES PARA CERÁMICA	Nivel	3
Módulo formativo	Elaboración de originales y prototipos a partir del modelo, para la realización de moldes artesanales de productos cerámicos.	Duración	140
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Fragmentación del modelo y elaboración de la cascarilla o del molde perdido.	Duración	70

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y RP4.

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

##### Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas y procedimientos de elaboración de originales y prototipos a partir del molde perdido o cascarilla controlando los procesos de preparación de escayolas o resinas, con criterios de calidad y seguridad.

CE1.1 Describir el proceso de elaboración de originales y prototipos, justificando el orden de las operaciones y relacionando cada operación con los materiales a emplear, las técnicas y procedimientos a aplicar y las herramientas a utilizar.

CE1.2 Describir los riesgos laborales y ambientales y sus correspondientes medidas preventivas asociados al proceso elaboración originales y prototipos, relacionándolos con los materiales, herramientas, técnicas y procedimientos.

CE1.3 En un supuesto práctico de elaboración de originales y prototipos de resina, y aplicando las medidas de seguridad laboral y ambiental, preparar una muestra de resina verificando su endurecimiento.

CE1.4 Identificar las condiciones de preparación de una lechada de escayola relacionándolas con: durabilidad, capacidad de absorción, resistencia de los moldes, coeficiente de expansión.

CE1.5 En un supuesto práctico de elaboración de originales o de prototipos de escayola, realizar muestras de lechada teniendo en cuenta la relación yeso/agua, temperatura del agua, velocidad y tiempo de agitación de la lechada de escayola y relacionarlas con las condiciones de fraguado expuestas en el proyecto.

CE1.6 En un supuesto práctico de elaboración de originales o de prototipos realizar a partir del molde perdido los originales o prototipos y aplicando las medidas de seguridad laboral y ambiental, teniendo en cuenta las siguientes actividades

- Aplicar el desmoldeante sobre la superficie interna de las piezas del molde perdido de forma uniforme.
- Unir las piezas controlando la ausencia de huecos entre ellas.
- Verter a través del canal de desmoldeo la resina o escayola evitando la presencia de burbujas.
- Desmoldear el original evitando su deterioro.
- Realizar el acabado Lijando las líneas de junta y repasando los detalles.

CE1.7 Establecer los criterios de control del proceso de preparación de escayolas ante un proyecto dado definiendo relación yeso/agua, temperatura del agua, velocidad y tiempo de agitación de la lechada de escayola.

C2: Aplicar técnicas y procedimientos de fragmentación de originales y distribución de juntas descritas en el proyecto de matricería con criterios de calidad y seguridad.

CE1.1 Analizar el original teniendo en cuenta los fragmentos a separar y la distribución de líneas de junta descritos en el proyecto de matricería

CE1.2 En un supuesto práctico de fragmentación de un original a partir de las indicaciones descritas en el proyecto de matricería y aplicando las medidas de seguridad laboral y ambiental:

- Separar los fragmentos del original mediante una sierra de pelo.
- Realizar los acoples y llaves de encaje teniendo en cuenta el montaje posterior.
- Aplicar goma laca sobre el original mediante pincel.
- Dibujar sobre el original las líneas de junta con un lápiz de carbón.

CE1.3 Relacionar la elección de los tipos de llaves o ajustaduras con la morfología de los fragmentos a unir.

CE1.4 Relacionar la distribución de líneas y planos de junta con la fabricación del primer molde y la matriz ante un original previamente razonado.

CE1.5 Relacionar la distribución de líneas y planos de junta con el proceso productivo de seriación ante un original previamente razonado.

CE1.6 Determinar una fragmentación y una distribución de líneas de junta alternativa a partir de un original previamente razonado.

## **Contenidos:**

### **1. Identificación de materiales para la realización de originales y prototipos**

- Escayolas:
  - Tipos y propiedades relevantes en la elaboración de originales y prototipos
  - Presentación comercial
  - Condiciones de conservación.
  - Aditivos:
    - Tipos y propiedades
    - Presentación comercial y condiciones de conservación.
  - Métodos operativos de preparación de lechadas de escayola:
  - Procedimientos
  - Variables de operación para la elaboración de originales, prototipos y cascarillas.
- Tapaporos y desmoldantes.
- Resinas
  - Tipos: de poliéster, epoxi, poliuretano.
  - El curado de las resinas, métodos para variar el proceso de curado.
  - Métodos operativos de mezcla y procedimiento de utilización de resinas
  - Presentación comercial y condiciones de conservación

### **2. Elaboración de originales y prototipos**

- Descripción del proceso de elaboración de originales y prototipos
  - Operaciones
  - Técnicas y procedimientos
  - Materiales
  - Útiles y herramientas: función y manejo
- Ejecución del proceso de elaboración de originales y prototipos
  - La preparación de la cascarilla para el colado del original o prototipo
  - El colage de originales o prototipo
  - Orden de trabajo, procedimientos y medios auxiliares.
  - Operaciones de desmoldeo, rotura o eliminación de la cascarilla
  - Operaciones de acondicionamiento del original o prototipo
  - Acabados superficiales decorativos
  - Tratamientos de superficie
- Riesgos laborales y ambientales asociados al proceso de fragmentación de elaboración de originales y prototipos: medidas preventivas.

### **3. Preparación y razonamiento del original para la realización del primer molde**

- Normas básicas de razonamiento del original
  - La estética
  - El proceso productivo de reproducción cerámica
  - Los materiales de las reproducciones cerámicas
- Descripción del proceso de preparación y razonamiento del original
  - Orden de trabajo
  - Técnicas y procedimientos
  - Materiales y medios auxiliares: función y manejo
- Ejecución del proceso de preparación y razonamiento del original
  - Razonamiento del original
    - Orden de trabajo
    - Técnicas y procedimientos
    - Materiales y medios auxiliares: función y manejo

### **4. Fragmentación de Originales**

- Descripción del proceso de fragmentación de originales
  - Orden de operaciones
  - Técnicas y procedimientos

- Materiales y sus condiciones de uso
- Útiles y herramientas: función y manejo
- Ejecución del proceso de fragmentación de Originales
  - La partición o separación en fragmentos
    - Soluciones de partición
    - Orden de partición
    - Retenciones y contrasalidas en los fragmentos
  - Ajustes de fragmentos.
  - Llaves de encaje.
  - Retenciones y contrasalidas en el original

#### **5. Medidas de prevención de riesgos laborales y gestión ambiental en operaciones de fragmentación del modelo y elaboración de la cascarilla o del molde perdido**

- Prevención de los riesgos relacionados con el proceso de partición del original
- Prevención de los riesgos relacionados con el proceso de elaboración de la cascarilla o el molde perdido
- Equipos de protección individual (EPIS).
- Toxicidad y peligrosidad de los materiales, útiles, equipos
- Residuos contaminantes:
  - Peligrosidad y tratamiento

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

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

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.