

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	DETERMINACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ORIGINALES, MATRICES Y MOLDES.	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	UF2021		
Familia profesional	ARTES Y ARTESANÍAS		
Área Profesional	Vidrio y cerámica artesanal		
Certificado de profesionalidad	MOLDES Y MATRICERÍAS ARTESANALES PARA CERÁMICA	Nivel	3
Módulo formativo	Proyectos de soluciones técnicas para la elaboración de matrices y moldes artesanales de productos cerámicos.	Duración	170
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Resolución de problemas y supervisión del proceso de elaboración de originales, matrices y moldes.	Duración	80

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP3.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de desarrollo de proyectos de matricería artesanal determinando las soluciones técnicas, artísticas y organizativas propuestas para la reproducción de un modelo mediante moldes, con criterios de seguridad y calidad de calidad.

CE1.1 Describir los tipos de procesos de reproducción artesanal de modelos artísticos mediante moldes.

CE1.2 Describir las etapas de obtención de moldes destinados a la reproducción de piezas, a partir del modelo.

CE1.3 Analizar y valorar la viabilidad de un proyecto de matricería dado realizando las siguientes actividades:

- Indicar si el proyecto de matricería es viable relacionándolo con el proceso productivo artesanal y artístico.
- Determinar las etapas necesarias para la obtención de los moldes destinados a la reproducción de piezas en función de las características del modelo.
- Valorar al menos dos soluciones de distribución de líneas y planos de juntas en función de su simplicidad.
- Identificar la posición y tipo de bebedero y la distribución de las llaves de encaje.
- Identificar el material destinado a la elaboración de originales, matrices y moldes teniendo en cuenta el proceso productivo artesanal descrito en el proyecto.

CE1.4 Analizar y valorar la viabilidad de un proyecto de matricería dado realizando las siguientes actividades:

- Valorar el consumo de materias primas, herramientas, medios auxiliares y energía.
- Calcular los costes de mano de obra.
- Identificar los costes de embalaje y transporte.

C2: Analizar proyectos de diseños de productos cerámicos identificando las necesidades técnicas, artísticas y organizativas en la realización del proyecto de matricería.

CE2.1 Identificar las etapas del método de trabajo a desarrollar dependiendo del número de reproducciones, el proceso productivo, el tipo de material de reproducción y los acabados estéticos.

CE2.2 Analizar las características artísticas del modelo relacionándolas con la fragmentación del modelo, la distribución de planos y líneas de junta y la elección del material.

CE2.3 Indicar los tipos de materiales que se utilizan en la realización de la cascarilla, originales, matrices y moldes y relacionándolos con:

- Relación yeso-agua.
- Capacidad de absorción.
- Durabilidad y resistencia.
- Coeficiente de expansión.
- Tiempo de fraguado.
- Aditivos.

CE2.4 Analizar un proyecto de diseño de productos cerámicos dado, realizando las siguientes actividades:

- Proponer el tipo de moldeo en función de las características formales del modelo.
- Enumerar las etapas necesarias para la obtención de los moldes en función del proceso elegido.
- Justificar las soluciones adoptadas dependiendo de los acabados artísticos y estéticos definidos en el proyecto.

- Proponer soluciones de distribución de líneas y planos de junta según la fragmentación de las piezas del molde.
- Indicar la posición y tipo de bebedero y la distribución de las llaves de encaje teniendo en cuenta la forma de las piezas.
- Proponer el material destinado a la elaboración de originales, matrices y moldes teniendo en cuenta el proceso productivo artesanal descrito en el proyecto.

C3: Aplicar técnicas y procedimientos de elaboración de documentación de proyectos de fabricación de originales, matrices y moldes.

CE3.1 Describir la documentación técnica utilizada en la definición de un proyecto de matricería justificando su función.

CE3.2 Realizar la ficha de un modelo dado, realizando las siguientes actividades:

- Identificar el modelo mediante un boceto y una breve descripción escrita.
- Aplicar una referencia al modelo.
- Describir mediante bocetos las soluciones de fragmentación del original así como las distribuciones de las líneas de junta.
- Describir mediante bocetos la ubicación de los bebederos y las llaves de encaje.
- Materiales a utilizar en cada una de las etapas del proceso.

CE3.3 Definir el método operativo de trabajo determinando:

- Materiales.
- Útiles y herramientas.
- Secuencia de operaciones.
- Descripción de las operaciones.
- Tiempos de operación.

CE3.4 Realizar la ficha de coste de un proyecto de matricería artesanal calculando:

- Consumo de materias primas, herramientas, medios auxiliares y energía valorando su coste.
- Coste de la mano de obra en función de los tiempos de operación.
- Necesidades y coste de embalaje.
- Gastos generales que repercuten en el modelo.

CE3.5 Identificar el uso de máquinas, útiles y herramientas recogidas en el método operativo describiendo sus condiciones de uso y mantenimiento.

Contenidos:

1. Identificación de los tipos de procesos de reproducción de modelos artísticos mediante moldes

- Conformado mediante barbotinas
 - Interacción molde-pasta
 - Contracción de la pasta
 - Abrasión de los defloculantes
 - Calidad de la reproducción
- Conformado mediante masa plástica
- Comportamiento de la pasta
- Calidad de la reproducción
- Conformado mediante atomizado

2. Identificación de las etapas del proceso de reproducción de modelos artísticos a partir del molde

- Conformado de la pieza
 - Preparación de la pasta
 - Reproducción de la pieza
 - Desmoldeo
- Montaje de fragmentos cerámicos y secado de las piezas
 - Tipos de uniones de fragmentos según la pasta y el proceso
 - Tipos de acabados: Superficies lisas y superficies texturadas
- Secado de piezas cerámicas
 - Proceso de preparación y ubicación de las piezas
 - Curvas de secado
- Proceso de cocción
 - Tipos de hornos según combustible, materiales y ciclo.
 - Atmósfera del horno
 - Curvas de cocción.
- Acondicionamiento de las piezas para la cochura
 - Soportado de piezas
 - Posición de las piezas

3. Descripción de las etapas de obtención de moldes destinados a la reproducción artesanal de modelos artísticos

- La maqueta o el modelo
 - Tipos
 - Materiales.
- La cascarilla
- El modelo original o positivo.
 - Fragmentación
 - Distribución de las líneas de junta
- El molde perdido:
 - Elementos: Planos de junta, llaves y bebederos
 - Proceso
- La matriz.
- El molde:
 - Para el proceso de colage
 - Para moldeo de masa plástica

4. Identificación de materiales y máquinas y útiles de trabajo del proceso productivo de fabricación de: cascarilla, originales, moldes y matrices

- Materiales rígidos:
 - Escayolas, tipos y propiedades
 - Aditivos
 - Resinas
- Materiales para moldes flexibles: La Silicona, el látex y las gelatinas
- Desmoldeantes y tapaporos
 - Jabones
 - Desmoldeantes comerciales
 - Goma laca
- Máquinas y útiles: funciones

5. Representación gráfica de moldes y matrices

- Normalización y simbología.
- Fundamentos de croquización: escalas y proporciones.
- Fundamentos de la representación del volumen.
- Fundamentos de hardware y software para la representación gráfica.
- Representación de modelos en dos y tres dimensiones.
- Elaboración de planos de conjunto, despiece, y fabricación.

6. Elaboración de documentación de proyectos fabricación de originales, matrices y moldes

- Documentación técnica: funciones
- Realización de fichas de modelos
 - Identificación de modelos: Referencia, Bocetos y descripción
 - Soluciones de fragmentación del original: realización de bocetos
 - Distribución de líneas de juntas: realización de bocetos
 - Ubicación de bebederos y llaves de encaje: realización de bocetos
 - Identificación de materiales y útiles
 - Definición de métodos operativos
 - Materiales.
 - Útiles y herramientas.
 - Secuencia de operaciones.
 - Descripción de las operaciones.
 - Tiempos de operación.

7. Análisis de proyectos de diseños de productos cerámicos

- Análisis de características artísticas del modelo
 - Fragmentación del modelo
- Distribución de planos y líneas de juntas
 - Elección de material
 - Acabados estéticos
- Identificación de las características técnicas y las necesidades organizativas
 - Número de reproducciones
 - Proceso productivo
 - Materiales de reproducción

8. Viabilidad económica de proyectos de matricería para reproducciones cerámicas

- Identificación de Consumos materiales: materias primas, herramientas, medios auxiliares y energía.
- Identificación de coste de la mano de obra: cálculo de tiempos de operación.
- Identificación de necesidades y coste de embalaje.
- Identificación de gastos generales
- Optimización de costes mediante la modificación de la estructura del producto y mediante modificaciones en el proceso de fabricación.

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.