

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	DISEÑO DE MOLDES Y MODELOS DE RESINA	DURACIÓN	60
		Específica	
Código	UF1321		
Familia profesional	QUÍMICA		
Área Profesional	Transformación de polímeros		
Certificado de profesionalidad	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS TERMOESTABLES Y SUS COMPUESTOS	Nivel	3
Módulo formativo	Moldes de resina para la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Construcción y reparación de moldes de resina.		60

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Relacionar las necesidades constructivas de los moldes con las especificaciones del polímero a transformar.

CE1.1 Detallar los requisitos del molde (capacidades, fuerzas, dimensiones y otras) en función de la aplicación a la que va destinado.

CE1.2 Identificar la normativa aplicable a la fabricación de moldes de resina

CE1.3 Describir los elementos constitutivos de un molde de resina, relacionando cada elemento con la función que desarrolla en el mismo.

CE1.4 Explicar la normativa de diseño en lo que respecta a tolerancias, acotación y representación de elementos constructivos.

C2: Calcular las dimensiones de moldes, empleando tablas, catálogos, normativas y herramientas informáticas.

CE2.1 Determinar las dimensiones del molde empleando las herramientas de cálculo y simulación.

CE2.2 Seleccionar de las bibliotecas de los sistemas informáticos a su alcance los elementos normalizados que pueden suponer un ahorro de tiempo.

CE2.3 Realizar los cálculos técnicos relacionados con contracciones y esfuerzos residuales, empleando equipos y programas informáticos.

C3: Elaborar diseños de moldes o modelos de resina, empleando las especificaciones encomendadas.

CE3.1 En un supuesto práctico de elaboración de moldes o modelos de resina:

- Diseñar el molde o modelo según las especificaciones de la pieza final.
- Calcular el molde o modelo según la pieza final a obtener.
- Realizar un borrador del croquis del molde.
- Dibujar el croquis del molde o modelo.
- Dibujar por ordenador el molde o modelo.
- Realizar cálculos a partir de los dibujos.
- Redactar un informe técnico del diseño realizado.

Contenidos:

1. Dibujo de moldes para la fabricación de moldes de resina

- Normas sobre la representación de moldes:

- Croquis.

- Organización de vistas,
- Organización cortes y secciones.
- Tolerancias.
- Representación de elementos constructivos.
- Normas sobre acotación:
 - Signos convencionales.
 - Códigos identificativos de calidad.
 - Composición y propiedades.
 - Normas UNE.
- Sistemas de representación:
 - Sistema diédrico.
 - Perspectiva caballera e isométrica.
 - Intersecciones.
- Signos superficiales:
 - Clases de superficies.
 - Rugosidad.
 - Signos de mecanizado.
 - Tratamientos.
- Interpretación de un dibujo.

2. Dibujo de moldes por ordenador para la fabricación de moldes de resina

- Introducción al entorno CAD:
 - Ordenes de dibujo.
 - Ordenes de edición.
 - Ordenes de consulta.
 - Ordenes de visualización.
 - Control de capa.
 - Control de color
 - Control de tipo de línea.
 - Bloques.
 - Acotación.
 - Dibujo en 3D.
 - Archivos de intercambio
 - Archivos de aplicación.
 - Bibliotecas.
- Simulación de moldes.

3. Cálculos para realizar dibujos de moldes o modelos de resina

- Escalas:
 - Definición.
 - Usos y aplicaciones.
 - Construcción de escalas gráficas.
- Cálculos con escalas.
- Proporcionalidad y semejanza. Teorema de Thales. Cálculos.
- Abatimiento de ángulos:
 - Cálculo de ángulos.
 - Cálculo de distancias.
 - Cálculo de verdaderas magnitudes.
- Cálculo mediante herramientas informáticas.

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.