

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	SERVICIOS AUXILIARES EN TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS (Trasversal)	DURACIÓN	60
		Espefífica	
Código	UF0986		
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	Montaje y mantenimiento de moldes y equipos auxiliares. (Trasversal)		40
		Prevención de riesgos laborales en industrias de transformación de polímeros. (Trasversal)	30

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP4.

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

#### Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar los servicios auxiliares asociados a las instalaciones de transformación de polímeros.

CE1.1 Ante un supuesto de fabricación, convenientemente caracterizado, identificar los servicios auxiliares necesarios para mantener las condiciones del proceso y las condiciones de su suministro.

CE1.2 Interpretar los planos eléctricos, neumáticos y otros de las máquinas de transformación de polímeros y periféricos.

CE1.3 Explicar la función que realizan las distintas instalaciones auxiliares necesarias para la transformación de plásticos y caucho.

CE1.4 Estimar, mediante cálculos sencillos, las necesidades de aire comprimido, potencia eléctrica, agua de refrigeración o vapor.

CE1.5 Interpretar la información sobre condiciones de operación de las máquinas y equipos de los servicios auxiliares y traducirla en órdenes de trabajo.

CE1.6 Establecer un programa adecuado de mantenimiento de instalaciones y relacionarlo con la normativa vigente en esta materia.

C2: Analizar el funcionamiento de los equipos auxiliares, manipuladores, robots y otros empleados en la transformación de polímeros.

CE2.1 Explicar la función de los sistemas y elementos básicos de los manipuladores y robots empleados en la transformación de polímeros.

CE2.2 Explicar el contenido de un programa de mantenimiento preventivo de máquinas e instalaciones de transformación.

CE2.3 Justificar la sincronización de equipos auxiliares (extractores, equipos de transporte y otros) para la correcta transformación de los productos.

CE2.4 Ante un supuesto práctico sobre una máquina de transformación complementada con sistemas auxiliares, convenientemente caracterizado:

- Identificar los puntos susceptibles de sufrir disfunciones y las causas que las motivan.
- Establecer el plan de mantenimiento preventivo de los elementos auxiliares con la periodicidad adecuada.
- Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo establecidas.
- Prever la disponibilidad de materiales y repuestos más habituales.
- Emplear las técnicas de diagnóstico de fallos adecuadas a cada caso.
- Proponer posibles soluciones ante los fallos de operación más frecuentes.

CE2.5 Establecer el protocolo de programación de robots, automatismos y PLC's adecuados para la transformación de materiales poliméricos.

CE2.6 Simular un proceso productivo en el que sea necesario la utilización de robots, automatismos, CIM y otros.

CE2.7 En supuestos prácticos, convenientemente caracterizados, informar y formar de manera específica al personal a su cargo en las operaciones de mantenimiento y operación de máquinas de transformación de polímeros.

## Contenidos:

### 1. Servicios auxiliares en la transformación de polímeros

- Sistemas de calefacción, refrigeración, aire comprimido y generación de vapor: principios de funcionamiento; identificación de equipos, componentes y subconjuntos.
- Sistemas de control:
  - Instrumentación.
  - Panel de mando.
  - Control y programación por ordenador.

### 2. Instalaciones y equipos empleados en la transformación de polímeros

- Tipos de equipos de transformación polimérica.
- Sistemas auxiliares de almacenamiento, transporte, mezcla, dosificación, manipuladores y robots.
- Simbología y nomenclatura en la representación de máquinas de proceso.
- Principios de funcionamiento y especificaciones.
- Detalles constructivos. Elementos mecánicos móviles y fijos.
- Descripción básica de los equipos, operatoria, puesta en marcha y parada.
- Metodología de gestión del orden y limpieza en el lugar de trabajo: 5S y otras.
- Programación de robots, manipuladores y PLC's. Sistemas de fabricación automática (MFS, CIM).

## 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.