

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	CONTROL DE LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES TERMOESTABLES	DURACIÓN	60
		Condicionada	
Código	UF1320		
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	Transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Preparación de mezclas y materiales termoestables.		60
		Seguridad y medioambiente en industrias de transformación de polímeros. (Transversal)	30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad de competencia se corresponde con la RP2, RP3 Y RP4.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Analizar la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, explicando sus fundamentos y aplicaciones.
- CE1.1 Analizar las diferentes técnicas de transformación de termoestables, explicar sus fundamentos, asociando las variables de transformación con las propiedades de la materia.
 - CE1.2 Explicar la función de los diferentes equipos de transformación de polímeros termoestables.
 - CE1.3 Identificar los principales parámetros de control del proceso en función del método de transformación.
 - CE1.4 Explicar los diferentes métodos de identificar los productos iniciales, semiacabados y finales, tanto los verificados como los que están en fase de confirmación, relacionándolo con la trazabilidad del proceso.
 - CE1.5 Justificar a través del diagrama de flujo las diferentes fases de transformación de termoestables, explicando el fundamento de los equipos y las variables asociadas.
 - CE1.6 Valorar la importancia de un ajuste fino de los dispositivos de recogida y de eliminación de productos defectuosos, relacionándolo con la calidad del artículo final.
- C2: Poner a punto y controlar por medio de una planta piloto, una instalación tipo de transformación de termoestables.
- CE2.1 En un supuesto práctico de fabricación de un artículo final de transformación de termoestables, por medio de simuladores o equipos a escala de laboratorio:
 - Interpretar la información técnica del proceso.
 - Definir la finalidad de las distintas materias primas.
 - Seleccionar el material de partida a partir de la orden de fabricación.
 - Ajustar las variables del proceso en función de las especificaciones del producto final.
 - Controlar que los equipos de medidas están correctamente calibrados.
 - Conducir la transformación de los polímeros según las especificaciones técnicas.
 - Verificar la calidad del producto final.
 - Proponer la asignación de las diferentes tareas asociadas.
 - Calcular el rendimiento de la transformación.
 - CE2.2 Valorar la importancia de transformar termoestables con la mínima generación de residuos.
- C3 Analizar técnicas de formación y diferentes vías de comunicación para la formación e información del personal a su cargo.
- CE3.1 Valorar la importancia de una comunicación eficaz en el entorno laboral.
 - CE3.2 Explicar diferentes técnicas de formación y su aplicación en distintas situaciones.
 - CE3.3 En un supuesto práctico de formación:

- Elegir la técnica de formación mas eficaz
- Seleccionar las herramientas de formación mas adecuadas
- Desarrollar el tema propuesto.
- Evaluar la adquisición por parte de los participantes de los conocimientos desarrollados.

Contenidos:

1. Técnicas y equipos de transformación de materiales termoestables.

- Moldeo por compresión.
- Moldeo por transferencia.
- Inyección y extrusión.

2. Técnicas y equipos de transformación de materiales compuestos de matriz polimérica.

- Moldeo a mano.
- VIN (moldeo por inyección a vacío).
- Moldeo por infusión.
- Proyección simultanea. Recubrimiento a pistola.
- RTM (moldeo por transferencia de resina).
- SMC (moldeo de compuestos en láminas).
- BMC (moldeo de compuestos en masa).
- UMC (moldeo de compuestos unidireccional).
- TMC (moldeo de compuestos gruesos).
- Enrollamiento de filamentos.
- Pultrusión.

3. Control de la transformación de materiales termoestables y compuestos

- Variables o parámetros de control en los procesos de transformación. Unidades.
- Instrumentos de medida y control.
- Calibración de los equipos de medida. Importancia.
- Verificación de la calidad del producto final.

4. Sistemas de identificación de productos iniciales, semiacabados y finales y eliminación de artículos defectuosos.

- Sistemas de identificación de materias primas. Normas DIN 7708 y DIN 7728.
- Sistemas de identificación de productos semiacabados y finales.
- Trazabilidad de los productos.

5. Formación e información de equipos de trabajo en el entorno laboral

- La comunicación en las organizaciones de trabajo: procesos y aplicaciones.
- Solución de problemas y toma de decisiones.
- Sistemas de dirección y tipos de mando/ liderazgo: justificación y aplicaciones.
- Dirección y dinamización de equipos y reuniones de trabajo.
- Técnicas educativas y su aplicación en formación:
 - El profesor.
 - La interacción profesor-alumno.
 - El alumno.
 - Características del alumno adulto.
 - El cono de Dale.
- Metodologías y recursos didácticos.

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.