

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	TRANSFORMACIÓN Y VULCANIZACIÓN DE LAS MEZCLAS DE CAUCHO Y LÁTEX	Duración	70
		Específica	
Código	UF0727		
Familia profesional	QUÍMICA		
Área Profesional	Transformación de polímeros		
Certificado de profesionalidad	Operaciones de transformación de caucho	Nivel	2
Módulo formativo	Operaciones de transformación de mezclas de caucho y látex	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Gestión de calidad y prevención de riesgos laborales y medioambientales (Transversal)	Duración	50
	Productos de transformación y vulcanización de caucho y látex		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 y RP6 en lo referido a la transformación de mezclas de caucho y látex, de la UC0327_2

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los diversos procesos de transformación y vulcanización de mezclas de caucho y látex.

CE1.1 Describir la reacción de vulcanización como elemento fundamental de la transformación de mezclas de caucho y dispersiones de látex.

CE1.2 Diferenciar las diversas técnicas de transformación, moldeo y vulcanización de elastómeros y látex, comprendiendo sus fundamentos, los distintos tipos de instalaciones y relacionando sus características con la de los materiales que transforman.

CE1.3 Relacionar los parámetros básicos de los materiales con las variables del proceso de transformación y las propiedades del producto final.

CE1.4 Relacionar las variables de control de la transformación y las condiciones de operación con las propiedades del artículo acabado.

CE1.5 Describir los sistemas de vulcanización más comunes (prensado, autoclave, baño de sales, alta frecuencia y otros) identificando y relacionando las variables del sistema con las características de la vulcanización y el proceso de transformación.

CE1.6 Relacionar los parámetros fundamentales de la fabricación de artículos de látex con la formulación utilizada y el artículo fabricado.

C2: Describir y caracterizar las instalaciones, equipos y los procedimientos de operación y control utilizados en los procesos de transformación y vulcanización de elastómeros y de mezclas de caucho y látex.

CE2.1 Describir las operaciones de preparación de una instalación tipo, los ajustes usuales, las variables indicadas en la información de proceso y los aparatos de medida y sistemas de control utilizados.

CE2.2 Describir el funcionamiento, aplicaciones, los diversos subconjuntos, sus circuitos fundamentales y los procedimientos de puesta en marcha, parada y control de:

- Máquinas de compresión, transferencia e inyección.
- Extrusoras
- Calandras
- Instalación de vulcanización adecuada (autoclave, microondas, baños de sales, hornos y otros).
- Ensambladoras de neumáticos.
- Instalaciones de producción de artículos de látex.

CE2.3 Relacionar los parámetros de operación y control con la productividad y la calidad del proceso.

CE2.4 Interpretar las lecturas de los instrumentos de control, introduciendo las modificaciones necesarias para mantener el proceso dentro de los límites requeridos en la documentación del proceso.

Contenidos

1. Materiales elastoméricos.

- Fundamentos de la transformación y la vulcanización.
 - Reacción de vulcanización.
 - Viscosidad de la mezcla.
 - Influencia del entrecruzamiento en las propiedades del vulcanizado.
- Vulcanización y acabado de:
 - Mezclas de caucho natural y sintético.

- Elastómeros termoplásticos.
 - Látices.
 - Propiedades.
 - Estudio comparativo de las propiedades entre las diferentes familias de caucho.
 - Influencia de los aditivos en las propiedades del vulcanizado.
 - Calidades en los diversos procesos de fabricación y limitaciones de moldeo. Identificar fallos en productos terminados No Conformes, analizarlos y proponer sus soluciones o alternativas.
- 2. Métodos de transformación de elastómeros.**
- Equipos y componentes.
 - Identificación y descripción de los equipamientos de las distintas técnicas de transformación y vulcanización.
 - Funcionamiento de los equipos.
 - Realización de los procedimientos básicos de: Puesta en marcha. Alimentación. Parada.
 - Sistemas de Control. No automatizados. Automatizados. Informatizados. Registro de datos e incidencias en las hojas de control de producción.
 - Parámetros de operación y control. Dosificación. Tiempo. Temperatura. Presión. Velocidades. Relación entre los parámetros de operación y control y el producto a obtener. Identificación de equipos y componentes.
- 3. Procedimientos y técnicas de operación y control utilizados en la transformación y vulcanización de mezclas de caucho y látex.**
- Procesos convencionales de moldeo.
 - Moldeo por compresión.
 - Moldeo por transferencia.
 - Moldeo por inyección.
 - Extrusión y vulcanización de artículos extruidos. Métodos discontinuos. Métodos continuos.
 - Calandrado y vulcanización de artículos calandrados. Métodos discontinuos. Métodos continuos.
 - Transformación y vulcanización de artículos de látex.
 - Ensamblado y vulcanización de neumáticos. Componentes. Fórmulas. Conformado-Ensamblado-Vulcanización.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- 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: Operaciones de transformación de caucho.