

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	RECUPERACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y GENERACIÓN DE ENERGÍA.	DURACIÓN	40
		Específica	
Código	UF1397		
Familia profesional	QUÍMICA		
Área Profesional	Gestión ambiental		
Certificado de profesionalidad	RECUPERACIÓN DE LEJÍAS NEGRAS Y ENERGÍA	Nivel	2
Módulo formativo	Tratamiento y suministro de líquidos y gases en el proceso de fabricación de pastas celulósicas	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Tratamiento de los líquidos y gases utilizados en el proceso de producción de pasta Celulósica.		50
	Aplicación de las normas y recomendaciones ambientales y operación segura de máquinas, equipos e instalaciones. (Transversal)		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Caracterizar la operación de los equipos de transporte de líquidos, relacionando la información del proceso con los parámetros y elementos de control y regulación.

CE1.1 Describir los elementos integrantes de los equipos de transporte y distribución de líquidos y gases.

CE1.2 Identificar los principales parámetros a controlar en la operación de transporte.

CE1.3 Identificar los elementos a mantener en un equipo o instalación de transporte de fluidos líquidos.

CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado: explicar y llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de primer nivel como engrasado, limpieza de filtros, cambio de empaquetaduras, juntas de estanqueidad y otras, indicando las herramientas y útiles adecuados a cada operación.

CE1.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado: desmontar, montar y ajustar elementos básicos y de control de instalaciones de transporte de líquidos, tales como conducciones, bombas, válvulas, medidores y otros.

C2: Realizar las operaciones de control y regulación de los equipos de transporte, relacionando información de proceso, parámetros y elementos de control y regulación.

CE2.1 Describir los elementos integrantes de los equipos de transporte y distribución de y líquidos.

CE2.2 Identificar los principales parámetros a controlar en la operación de transporte.

CE2.3 Identificar los elementos a mantener en un equipo o instalación de transporte de fluidos.

CE2.4 Realizar operaciones de mantenimiento de primer nivel: engrasado, limpieza de filtros, cambio de empaquetaduras, juntas de estanqueidad y otras, utilizando herramientas y útiles adecuados a cada operación.

CE2.5 Desmontar, montar y ajustar elementos básicos y de control de instalaciones de transporte de fluidos, tales como conducciones, bombas, válvulas, medidores y otros.

C3: Relacionar los distintos usos del agua con el proceso de recuperación y los tratamientos de depuración de éstas.

CE3.1 Reconocer los distintos recursos hídricos, relacionándolos con las propiedades físicas y químicas de la mismas.

CE3.2 Relacionar las características y propiedades del agua en función del uso a que se destina: proceso, alimentación a calderas, refrigeración, etc.

CE3.3 Diferenciar los tratamientos del agua en función del uso al que se destina: de proceso, de refrigeración, para calderas y otros.

CE3.4 Justificar la importancia de los procesos de depuración de aguas en la conservación del medio ambiente.

CE3.5 Distinguir los sistemas de conducción de fluidos: tuberías, válvulas y accesorios.

CE3.6 Explicar el funcionamiento de los distintos sistemas de impulsión de fluidos: bombas tipos.

Contenidos:

1. Transporte de líquidos, aire y gases inertes el proceso de fabricación de pastas celulósicas

- Sistemas de conducción de fluidos: tuberías y accesorios.
- Sistemas de conducción: válvulas.
- Mecanismos auxiliares del transporte de gases: válvulas y sistemas de distribución.
- Aire comprimido para servicios auxiliares e instrumentación, redes de distribución.
- Reglamento de aparatos a presión.
- Cumplimiento de las normas de seguridad y medioambiente y de los procedimientos.
- Identificación y funcionamiento de los equipos. Procedimientos de operación en el mantenimiento de los equipos.
- Variables que se deben medir y parámetros que se deben controlar en las operaciones.

2. Depuración y tratamiento de agua en el proceso de recuperación.

- Composición, características y propiedades del agua como afluente y efluente.
- Técnicas de intercambio iónico y ósmosis inversa.
- Esquema de instalaciones industriales para la obtención de agua purificada.
- Tipos de agua:
 - Proceso, de calderas, etc.
 - Manejo de las aguas de proceso.
 - Almacenamiento de los distintos tipos de agua.
 - Registro de parámetros microbiológicos y químicos.
 - Caducidad el agua según su calidad.
- Planta de tratamiento de aguas de uso en procesos de fabricación:
 - Tratamientos físicos.
 - Tratamientos químicos.
 - Tratamientos microbiológicos.
- Procedimientos de tratamiento de agua cruda y aguas industriales para calderas, refrigeración y procesos de fabricación.
- Procedimientos de tratamiento de aguas industriales.
- Ensayos de medida directa de características de agua.

3. Sistemas de almacenamiento de líquidos y gases en la industria de pastas celulósicas

- Clasificación, descripción y utilización.
- Tinas y depósitos presurizados.
- Elementos anexos o auxiliares.
- Agitadores, sensores, protecciones y otros.

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.