

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	TRATAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE LAS LEJÍAS NEGRAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	DURACIÓN	30
		Específica	
Código	UF1389		
Familia profesional	QUÍMICA		
Área Profesional	Gestión ambiental		
Certificado de profesionalidad	RECUPERACIÓN DE LEJÍAS NEGRAS Y ENERGÍA	Nivel	2
Módulo formativo	Conducción de equipos de recuperación de lejías negras	Duración	130
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Combustión de las lejías negras en las calderas, obtención del salino fundido y su caracterización.		30
	Identificación de las operaciones de caustificación, clarificación de las lejías verdes y calcinación de los lodos de carbonato en horno de cal		40
	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 RP1 y con la RP6.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Relacionar los procesos de oxidación y concentración de lejías negras y la adición de sulfato sódico, con las características a lograr en las lejías negras concentradas.

CE1.1 Interpretar mediante diagrama de bloques las fases de oxidación, evaporación y concentración de la lejía negra.

CE1.2 Leer las representaciones gráficas de circuitos de evaporadores de múltiple efecto, concentradores y sistemas de oxidación de lejía negra.

CE1.3 Describir los métodos de regulación de los parámetros relativos al flujo de lejía negra en las operaciones de evaporación y concentración.

CE1.4 Explicar las condiciones de aplicación y circulación del vapor y su relación con la evaporación de la lejía.

CE1.5 Justificar la adición de sulfato sódico u otros productos de reposición en el proceso de recuperación de lejía.

CE1.6 Caracterizar la lejía negra en función de su concentración, componentes, contenido en sólidos, fluidez, temperatura, poder calorífico, otros.

C2: Realizar la toma de muestras de lejías y productos químicos, el control de calidad de los mismos mediante la realización de análisis y ensayos sencillos.

CE2.1 Localizar los puntos de toma de muestras y los medios para su obtención y conservación.

CE2.2 Identificar los principales parámetros a controlar «in situ» para su posible corrección.

CE2.3 Explicar los métodos de realización de análisis y ensayos sencillos sobre lejías y productos químicos.

CE2.4 Enumerar los métodos, manuales o informáticos, de registro y comunicación de los resultados obtenidos en los ensayos.

CE2.5 Comparar los resultados obtenidos en los distintos ensayos con los estándares establecidos, deduciendo las correspondientes acciones correctoras.

CE2.6 Calibrar y elegir la técnica adecuada de limpieza para los aparatos de ensayo.

Contenidos:

1. Química de la recuperación de lejías

- Reacciones químicas.
- Estequiometría.
- Productos químicos implicados (normas de manipulación y utilización).

2. Operaciones de recuperación de lejías de cocción

- Operaciones de oxidación, concentración, incineración, disolución, caustificación, clarificación, filtración y calcinación.
- Diagramas de procesos.
- Simbología empleada.
- Interpretación de planos y esquemas.
- Equipos utilizados: funcionamiento, detalles constructivos, y mantenimiento.
- Productos y subproductos resultantes de cada una de las operaciones.
- Variables y parámetros a medir y controlar. Medidas de prevención de riesgos de proceso y productos.

3. Control del proceso y de los productos durante el proceso de recuperación de lejías negras

- Equipos y puntos de toma de muestra. Conservación y manipulación de muestras.
- Ensayos a realizar durante las operaciones de recuperación de lejías negras.
 - Poder calorífico.
 - Densidad.
 - Contenido en sólidos.
 - Cenizas, tasa de mineralización.
 - Viscosidad
- Ensayos a realizar en los productos auxiliares
 - Características, clasificación, propiedades, almacenamiento
- Finalidad y secuenciación de la toma de muestras.

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.