

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ESPESADO, FILTRADO Y SECADO DE PULPAS	Duración	40
		Específica	
Código	UF0769		
Familia profesional	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS		
Área Profesional	Minería		
Certificado de profesionalidad	Tratamiento y beneficio de minerales, rocas y otros materiales	Nivel	2
Módulo formativo	Concentración de minerales	Duración	160
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Métodos de concentración de minerales	Duración	70
	Prevención de riesgos y gestión medioambiental de tratamiento y beneficio de minerales (Transversal)	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP4 y RP5 de la UC0424_2 CONCENTRAR MINERALES

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar el espesado de las pulpas para reducir la humedad de las mismas y retomar agua clarificada al proceso de tratamiento, siguiendo los procedimientos técnicos aplicables.

CE1.1 Identificar los diferentes equipos utilizados para efectuar el espesado de las pulpas.

CE1.2 Aplicar los parámetros de funcionamiento del tanque espesador en función de la pulpa a tratar.

CE1.3 Determinar la dosificación de floculantes en función de los parámetros de espesado

CE1.4 Operar el tanque espesador y sus elementos de arrastre del hundido depositado en el fondo hacia el punto de evacuación del mismo

CE1.5 Verificar si las aguas clarificadas de rebose del tanque espesador son aptas para su retorno a la planta.

CE1.6 Utilizar los equipos auxiliares de transporte de lodos por medio de bombas de lodos y de diafragma, y de aguas limpias para su retorno a planta.

CE1.7 Describir los procedimientos básicos a realizar en el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria de la instalación de espesado de pulpas.

C2: Explicar el filtrado y secado de las pulpas para obtener productos aptos para su comercialización o almacenamiento conforme a los procedimientos técnicos aplicables.

CE2.1 Distinguir los tipos de filtros y su aplicación a los diferentes materiales.

CE2.2 Determinar los parámetros de funcionamiento del filtro en función de la pulpa a tratar.

CE2.3 Comprobar que toda la torta obtenida en el filtro de vacío tiene un espesor adecuado al grado de vacío que corresponde.

CE2.4 Distinguir las características de las bombas de vacío adecuadas para alcanzar el grado de vacío requerido.

CE2.5 Diferenciar los porcentajes de humedad previsibles en los productos obtenidos en los filtros de vacío y en los filtros prensa, y el campo de aplicación para cada uno de ellos.

CE2.6 Distinguir los tipos de secaderos y su modo de funcionamiento.

CE2.7 Comprobar que el secadero tiene la temperatura adecuada antes de introducir el concentrado filtrado que se pretende secar.

CE2.8 Regular la temperatura y el caudal de aire del secadero comprobando la humedad del concentrado seco obtenido.

CE2.9 Describir los procedimientos básicos a realizar en el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria de la instalación de filtrado y secado.

Contenidos:

1. Equipos e instalaciones para separación de sólidos de las pulpas.

– Espesadores y clarificadores:

- Tipos.
- Características.
- Modo de funcionamiento.
- Proceso operacional.

– Filtros:

- Tipos.
- Características.
- Modo de funcionamiento.

- Secaderos:
 - Tipos.
 - Características.
 - Modo de funcionamiento.
 - Proceso operacional.
- Equipos auxiliares:
 - Bombas.
 - Dosificadores.
 - Tomadores de muestras.

2. Técnicas de separación de sólidos de los fluidos.

- Técnicas de espesado y floculación.
- Técnicas de filtrado:
 - Por medio vacío.
 - Por presión.
- Técnicas de secado.
- Principios de funcionamiento de espesadores, filtros y secadores:
 - Órganos mecánicos.
 - Órganos eléctricos.
 - Órganos óleo hidráulicos.
 - Órganos neumáticos.

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: Tratamiento y beneficio de minerales, rocas y otros materiales