



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### UNIDAD DE COMPETENCIA “UC0424\_2: Concentrar minerales”

#### LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC0424\_2: Concentrar minerales”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:



### INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

<i>1: Efectuar la concentración de minerales por métodos gravimétricos, separándolos del estéril, para la obtención de productos comerciales, de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y la normativa aplicable de seguridad y protección medioambiental.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Controlar el funcionamiento de los clasificadores hidráulicos y neumáticos, cajas pulsatorias (cribas hidráulicas), cribas (de émbolo lateral, con lecho o cama filtrante, de tamiz fijo o móvil), hidrociclones, espirales, mesas de sacudidas y tambores de medios densos, siguiendo las especificaciones técnicas aplicables a cada equipo y actuando sobre sus dispositivos de regulación para corregir las anomalías observadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Ajustar la amplitud de vibración de las cajas de lavado, de acuerdo con el tipo de material que reciben, facilitando su transporte y separación, regulando el espesor del lecho filtrante y la tasa de evacuación de productos a través de la altura de paso del sistema de pasa-compuerta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Regular los parámetros de funcionamiento de las mesas de sacudidas dependiendo del mineral a tratar, modificándose en función del análisis de los concentrados, mixtos y estériles obtenidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Cribar la carga que alimenta el tambor de medios densos, evitando el paso de tamaños superiores a los previstos y conservando las proporciones de magnetita y ferrosilicio, según la densidad requerida, para separar concentrados, mixtos y estériles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Recuperar la magnetita, en separadores magnéticos, para su inserción o reciclado en el circuito, siguiendo los procedimientos de trabajo establecidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>1: Efectuar la concentración de minerales por métodos gravimétricos, separándolos del estéril, para la obtención de productos comerciales, de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y la normativa aplicable de seguridad y protección medioambiental.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
para este proceso.				
1.6: Tomar las muestras de medios densos sistemáticamente, examinándolas y efectuando correcciones para mantener sus densidades dentro de los valores establecidos en la documentación técnica del proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7: Regular la aportación de agua a los circuitos de separación gravimétrica en función de la información obtenida en ensayos de densidad de sólidos en pulpas o de medios densos, para asegurar el funcionamiento del proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8: Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de clasificadores hidráulicos y neumáticos, cajas pulsatorias (cribas hidráulicas), cribas (de émbolo lateral, con lecho o cama filtrante, de tamiz fijo o móvil), hidrociclones, espirales, mesas de sacudidas y tambores de medios densos según los manuales técnicos del fabricante y las condiciones de utilización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Efectuar la concentración de minerales por flotación, separándolos del estéril para la obtención de productos comerciales de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Controlar los parámetros de funcionamiento de acondicionadores, alimentadores de reactivos y cilindros de celdas de flotación siguiendo los procedimientos de trabajo específicos de cada equipo, comunicando a la persona responsable las anomalías detectadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Acondicionar la pulpa con la dosificación adecuada de reactivos químicos colectores, espumantes o, en su caso, depresores, para alcanzar la flotación de los minerales finos, obteniendo la separación prevista del mineral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Realizar la disposición de los circuitos mediante la distribución de las celdas de desbaste, barrido y afino, establecida en la documentación técnica del fabricante del sistema, para lograr la recuperación del mineral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Obtener los concentrados independientes mediante flotación diferencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>2: Efectuar la concentración de minerales por flotación, separándolos del estéril para la obtención de productos comerciales de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
de pulpas con minerales complejos, utilizando los reactivos activadores o depresores apropiados, y dejando en los relaves las otras especies deprimidas.				
2.5: Controlar los parámetros del proceso de concentración de minerales por flotación sistemáticamente, utilizando tomamuestras automáticos y analizadores continuos o de sistemas de supervisión y control automatizado de nivel de pulpa, control de flujo, monitorización de pH, regulación de soplador centrífugo y otras variables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6: Regular el proceso, aplicando en su caso, correcciones de sus parámetros, en función de los resultados de los análisis de muestras, variando las dosificaciones de los reactivos o las subaireaciones de las celdas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7: Regular el funcionamiento de las bombas de lodos para trasiego entre las distintas líneas de circuito (de los concentrados a los tanques previos al filtrado y de los estériles a los tanques espesadores), verificando que los caudales de recirculación siguen las instrucciones técnicas del fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8: Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos de planta de flotación, según los manuales técnicos del fabricante y las condiciones de utilización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Efectuar la concentración de minerales por lixiviación, biooxidación, oxidación a presión y separación magnética para la obtención de productos comerciales o intermedios de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado o establecidos por la dirección de producción, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Controlar el funcionamiento de los procesos de lixiviación, biooxidación y oxidación a presión, siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos de procesado, registrando y comunicando las anomalías observadas a la persona responsable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Regular los valores de densidad y caudal, variando los parámetros de alimentación en función de las lecturas de los instrumentos de medición.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>3: Efectuar la concentración de minerales por lixiviación, biooxidación, oxidación a presión y separación magnética para la obtención de productos comerciales o intermedios de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado o establecidos por la dirección de producción, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.3: Revisar las bombas de trasiego de la pulpa y los reactivos periódicamente, comprobando que funcionan de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Corregir la regulación del proceso en función de los resultados de análisis de muestras, variando las dosificaciones y los parámetros de operación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Regular los parámetros de funcionamiento en la biooxidación (presión, concentración de oxígeno, pH), comprobando que estén dentro de los límites especificados en la documentación técnica del proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Regular los parámetros de funcionamiento en la oxidación a presión (presión, concentración de oxígeno, pH), comprobando que estén dentro de los límites especificados en la documentación técnica del proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7: Establecer los valores de intensidad de campo magnético y alimentación de los separadores magnéticos (de tambor o de banda), en función de las propiedades magnéticas de los minerales a separar, ajustándolos según las especificaciones técnicas del fabricante y registrando las anomalías detectadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Realizar el espesado de las pulpas para efectuar una primera separación de agua, obteniendo un producto con la densidad requerida para la siguiente etapa del proceso, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Regular el giro de las paletas del tanque espesador en función de la carga que recibe, evitando que se asiente demasiado la pulpa y facilitando la descarga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Controlar el funcionamiento del clarificador de lamelas, observando que el agua que rebosa esté clarificada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>4: Realizar el espesado de las pulpas para efectuar una primera separación de agua, obteniendo un producto con la densidad requerida para la siguiente etapa del proceso, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.3: Ajustar los parámetros de funcionamiento del tanque y de las bombas de diafragma en función a la densidad de la pulpa a espesar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Aplicar los floculantes con la dosificación establecida en función del caudal de pulpa recibido en el tanque, para obtener conglomerado resultante con las propiedades requeridas en la documentación técnica del proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Verificar la potencia eléctrica absorbida por los equipos de bombeo de diafragma y de lodos, comprobando las medidas de los indicadores o la información obtenida a partir del sistema de supervisión y control.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6: Controlar la formación de las balsas de lodos actuando sobre la posición de los puntos de descarga para alcanzar una distribución uniforme de materiales, e interrumpiendo el aporte de lodos, en su caso, para evitar rebose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7: Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos de espesado (tanques espesadores, clarificadores de lamelas, bombas de diafragma) según los manuales técnicos del fabricante y las condiciones de utilización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Efectuar el proceso de filtrado y secado de los materiales para la obtención de productos con grado de humedad aceptable para la comercialización o almacenamiento, de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad y protección medioambiental.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Controlar el funcionamiento del filtro, vigilando el grado de vacío y la existencia de posibles daños en la tela, manteniendo estos parámetros dentro de los límites requeridos para la obtención de una torta del espesor establecido en la planificación de la producción.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Controlar la presión en los filtros prensa de forma que se mantenga dentro de los límites de funcionamiento establecidos en las especificaciones técnicas del fabricante del equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>5: Efectuar el proceso de filtrado y secado de los materiales para la obtención de productos con grado de humedad aceptable para la comercialización o almacenamiento, de acuerdo a los requerimientos de calidad de mercado, siguiendo las disposiciones internas de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de seguridad y protección medioambiental.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.3: Adecuar el contenido de humedad de la torta actuando sobre los parámetros de control del equipo, para obtener un producto con las propiedades establecidas en la planificación de producción y en el menor tiempo de secado posible, respetando los límites de funcionamiento del equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Recoger el producto de salida del filtro (la torta), pesándolo con una báscula integradora para el registro de la cantidad y depositándolo en un lugar de almacenamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Ajustar el aporte de aire caliente al secador rotatorio en temperatura y caudal, según el tipo de material a secar, controlando sistemáticamente el contenido de humedad y evitando un secado excesivo, respetando unos valores preestablecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos de (filtro de vacío, filtros prensa, secador rotatorio), según los manuales técnicos del fabricante y las condiciones de utilización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>