

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

| NOMBRE DEL MÓDULO | Acondicionamiento químico de los minerales |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | Creación de circuito de manejo de pulpa |
| DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD | 20 horas |
| APRENDIZAJES ESPERADOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE |
| <p>2. Aplica técnicas de manejo de pulpas para transporte y procesamiento del concentrado, procurando mantener la zona de trabajo limpia, trabajando en equipo y respetando el medio ambiente y las normas vigentes.</p> | <p>2.1 Acondiciona el material mediante la adición de agua a fin de formar la pulpa de acuerdo a los requerimientos del proceso, respetando la normativa medioambiental y de seguridad.</p> <p>2.2 Ocupa equipos de filtración y/o secado para obtener una pulpa con la humedad requerida, y homogénea, de acuerdo a los requerimientos del proceso, manteniendo el aseo en el lugar y usando los elementos de protección personal pertinentes.</p> <p>2.3 Realiza análisis en el laboratorio para determinar concentración final de la pulpa y registra los datos obtenidos de acuerdo a los parámetros relevantes del proceso.</p> <p>2.4 Inspecciona visualmente las características de la pulpa para evitar que no tenga partículas que puedan decantar, o demasiada viscosidad, entre otros aspectos que le impidan tener una correcta fluidez.</p> |
| METODOLOGÍAS SELECCIONADAS | Método proyecto |

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

- › Plantea la actividad, la cual consiste en elaborar un circuito de manejo de pulpa desde al menos un punto de inicio a un punto de destino, idealmente utilizando una bomba, o en su defecto, gravedad.
- › Define las características ideales de la pulpa y los objetivos del proyecto, así como el contenido del informe final.

Recursos:

- › Computador e impresora.
- › Proyector.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

| | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>EJECUCIÓN</p> | <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Se organizan en grupo y comienzan a planificar el proyecto, de acuerdo a los objetivos que se deben lograr, definidos por su docente. › Planifican lugar de trabajo y se reserva este por grupo durante la implementación y duración del proyecto. Los grupos definen los insumos, equipos, utensilios, y otros requeridos (por ejemplo, energía eléctrica) y los solicitan formalmente y con anticipación. › Una vez que se tienen los insumos, equipos y el lugar de trabajo definido, comienzan con la mezcla y elaboración de la pulpa, tomando nota de los parámetros utilizados como concentración en peso, es decir, cantidad de agua y sólido utilizado. Se repite este ejercicio hasta conseguir una concentración adecuada al objetivo de mover la pulpa de un punto a otro. › Utilizan bomba o por gravedad, en cada caso, observando las características de transporte de la pulpa, anotando las observaciones de los resultados obtenidos, según las variables utilizadas. No se puede tener una pulpa heterogénea o que decante, como principal requisito. › Una vez obtenido la concentración ideal y buen manejo de la pulpa, hacen un informe de lo realizado, presentando los datos mediante gráficos, fotos, etc., a modo de registrar y ejemplificar lo obtenido. Asimismo, destacan el resultado de la pulpa homogénea de mejor manejo o transporte fluido. Este informe se imprime y se entrega al o la docente, adjuntando anexos y otra información que sea de interés. › Como actividad final, exponen una presentación en formato digital donde se da a conocer los objetivos logrados, los obstáculos con los cuales se encontraron y conclusiones finales. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Computador, impresora. › Cámara fotográfica. › Equipos varios (baldes, bombas, recipientes, mezcladores, etc.). › Insumos varios (agua y sólidos). |
| <p>CIERRE</p> | <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Guía el proceso de discusión de las y los estudiantes, resaltando aspectos clave del proceso y los avances de cada equipo. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Presentan un circuito de pulpa sencillo, basado en al menos un punto inicial y uno final, movidos mediante una bomba, o vía gravedad. › A partir del informe elaborado y del circuito de pulpa sencillo, realizan una síntesis grupal de los aspectos clave del proceso, así como de las dificultades encontradas y sus mecanismos de solución. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Computador e impresora. › Proyector. › Circuito de pulpa en laboratorio o taller. |