

# PLANIFICACION

## Características y efectos del consumo de agua por la minería

*A través de una exposición los alumnos dan a conocer al resto de la comunidad educativa la importancia del recurso agua para la actividad minera, las implicancias sociales y ambientales de su demanda y consumo, así como los impactos producidos por contaminantes hídricos provenientes de la minería y las medidas aplicadas por ésta para ahorrar agua y producir más limpio.*

### DIRIGIDO A:

Docentes y estudiantes de enseñanza media científico-humanista, funcionarios de instituciones públicas (municipios) y privadas (pequeñas empresas, colegios y centros de enseñanza, y a docentes y estudiantes de enseñanza media técnica profesional, sector minero con especialidad en explotación minera, metalurgia extractiva y geología.

### OBJETIVOS TRANSVERSALES

- Fomentar el interés y la capacidad para conocer la realidad ambiental local y regional, y para proteger el entorno y sus recursos naturales.
- Desarrollar habilidades de investigación, de organización de información relevante acerca de un tópico o problema de una diversidad de fuentes, de comunicación en la exposición de conocimientos adquiridos, y de resolución de problemas.
- Desarrollar la capacidad para establecer relaciones entre los distintos sectores de aprendizaje y entender el carácter sistémico de procesos y fenómenos.
- Desarrollar la iniciativa personal, la creatividad y el trabajo en equipo.
- Ejecutar trabajos con planificación y control de calidad.
- Buscar y seleccionar información de los sitios en Internet relacionados con la minería y con sus impactos sobre el recurso agua.
- Manejar programas de dibujo o diseño gráfico para elaborar paneles, posters, murales o imprimir fotografías.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la importancia vital del agua para el desarrollo de la actividad minera.
2. Comprender las implicancias que tiene la competencia por el recurso agua en zonas donde su disponibilidad es escasa.
3. Conocer la realidad local y regional y los impactos ambientales que pueden afectar a la población y su entorno por la descarga de contaminantes provenientes de la actividad minera.
4. Difundir los principios básicos de manejo y ahorro del recurso agua y de prevención de la contaminación en la minería.



### ACTIVIDAD



**TIEMPO ESTIMADO:**  
12 horas pedagógicas

Para preparar los contenidos y hacer la exposición sobre la relación entre la minería regional y el recurso agua, se desarrollarán dos actividades consecutivas (A y B) en 4 a 5 grupos de 4 a 5 alumnos por cada uno:

#### A) Diagnóstico de la situación minera de su región.

*El docente en conjunto con sus alumnos definirán criterios de selección de los aspectos básicos a considerar para hacer la exposición:*

1. Volumen de agua utilizada por el sector minero regional y a qué la destina
2. Identificación de los problemas que genera la actividad minera sobre la disponibilidad de agua en la región
3. Descripción de las etapas del proceso minero más demandantes de agua
4. Descripción de los principales contaminantes hídricos generados por la actividad
5. Efectos de los contaminantes en el medio ambiente y las personas
6. Medidas aplicadas por la industria minera regional para mejorar la gestión del recurso agua y para prevenir su contaminación



**TIEMPO ESTIMADO:**  
12 horas pedagógicas

**B) Exposición y montaje:** *Los grupos guiados por el docente preparan los materiales complementarios derivados del diagnóstico, tales como afiches, videos, diapositivas, posters. Luego realizan el montaje de la exposición – se aconseja que esta presentación sea factible de replicar en otros recintos de la localidad y se organiza el evento en el cual un representante de cada grupo expondrá los resultados de su investigación al público asistente.*

*NOTA: Dado el carácter transversal e interdisciplinario de esta planificación el docente, en conjunto con sus alumnos, tiene la posibilidad de tomar esta actividad como parte de una o más unidades de la malla curricular; puede invitar a colegas de otras disciplinas a participar con sus cursos en una actividad semestral o anual; puede aplicar en conjunto con el cuerpo docente y la dirección del liceo una actividad de integración transversal de disciplinas y de cursos.*