



EJERCITO NACIONAL
LICEO DEL EJERCITO "PATRIA" - SECTOR NORTE "B"
LICEO "COLOMBIA"



GUIA TRANSVERSAL DE CIENCIAS EXACTAS APLICADAS
AL IMPACTO AMBIENTAL DE UNA MINA DE SAL GRADOS 9º, 10º Y 11º

OBJETIVO

R

Valorar y respetar la naturaleza y el medio ambiente, evitando la destrucción del equilibrio ecológico, cuya alteración ponga en peligro la existencia misma de la vida sobre el planeta, a partir de los ejes transversales del colegio.

ENFOQUE AMBIENTAL

E

Salida ecológica Mina de sal de Zipaquirá: La catedral de Sal de Zipaquirá es considerada como uno de los logros arquitectónicos y artísticos más notables de la arquitectura colombiana, otorgándosele incluso el título de joya arquitectónica de la modernidad. La importancia de la Catedral, radica en su valor como patrimonio cultural, religioso y ambiental.



D

1. ¿Cuántas toneladas de sal se han extraído de la mina de Zipaquirá? ¿Actualmente se sigue extrayendo sal? ¿Cuántas toneladas? ¿Cuál es el volumen en metros de la cruz de sal construida en la profundidad de la mina? ¿Cuántas obras de sal se han construido dentro de la mina aproximadamente? ¿Qué impacto ambiental tiene la construcción de estas obras de arte y la extracción de la sal? ¿Cuántas y de qué tipo de enfermedades pueden sufrir los mineros en las excavaciones?
2. Durante el recorrido de la mina indaga sobre las acciones tecnológicas que tomaron para controlar y minimizar la destrucción del equilibrio ecológico que tiene la acción salinera en el medio ambiente. Explicar como lo hicieron. Además describa detalladamente cómo funciona, qué tecnología utiliza y cómo se controla la iluminación y el sonido dentro de la Catedral de Sal y en las diferentes estaciones de la mina. (Pistas Clave: Tipos de Bombillo, Cableado, RGB, espectáculo de luces y sonido, ventajas del sistema de iluminación)
3. Investiga cómo y cuántos dispositivos se usaban para iluminar la Mina de Sal de Zipaquirá antes de la implementación de las luces LED. Realiza un análisis en el que compares cuál de las dos medidas de iluminación presenta un mayor ahorro energético y realiza una investigación de cuál de los dos es amigable con el cuidado del medio ambiente (desde su producción hasta el final de su vida útil).
4. Desde hace unos años atrás se han presentado en las zonas alejadas de la mina de sal de Zipaquirá casos graves de deforestación con el fin de generar proyectos de urbanización. Cómo podría relacionarse dicha problemática ambiental con la mina de sal y cuál es su impacto químico directo sobre la estructura salina de la mina?

5. Indaga ¿Cuál es el origen de estas montañas? La catedral de sal aún tiene algún fin minero para cubrir las necesidades del país y de exportación? Se puede observar al interior de la catedral la formación de estalactitas-estalagmitas?

E

1. Describir observaciones sobre la salida: fortalezas y debilidades de la visita a la mina de sal.
2. Nota de autoevaluación:_____.Debe tener en cuenta su comportamiento, grado de aprendizaje, presentación del desarrollo de la guía.

R

IMPORTANTE Lo deben entregar el día lunes 3 de octubre de 2016 a los docentes relacionados en la tabla, la nota del trabajo quedará consignada en la habilidad cognitiva del IV bimestre en las asignaturas de ciencias exactas, matemáticas, química, física, biología y tecnología.

| Grado | Docente |
|--------------|-----------------|
| 6º | Carolina León |
| 7º | Andrés Sierra |
| 8º | John Silva |
| 9º | Héctor Raquejo |
| 10º | Carolina Zabala |
| 11º | Sandra Galvis |

