



Materia Ventilación 2 Ventilación de minas subterráneas (MOD 6)

NAME:	GRADE:	DATE:
OBJETIVO DE APRENDIZAJE (LEARNING OBJECTIVE): Entender los fundamentos de ventilación		
INSTRUCCIONES (INSTRUCTIONS):		
<ul style="list-style-type: none">• Leer bien la información entregada.• Materia Semana 27 de Abril.		

AIRE ATMOSFÉRICO, DE MINA

El aire está compuesto de 21% de oxígeno, 78% de Nitrógeno y 1% de otros gases.

La humedad del aire en la mina proviene del exterior y de la evaporación de las aguas interiores. Se mide con el higrómetro.

- ❖ A partir de los 300 metros de profundidad la temperatura de la roca asciende 1° C cada 33 metros.
- ❖ Calentamiento de tuberías y maquinas (oxidación).

EL AIRE Y LA ALTURA

- ▶ Para alturas superiores 4500 m.s.n.m el % de oxígeno de **21%** disminuye a **19,5%** y su densidad baja de 1,2 a 0,75 Kg/m³. Provocando agotamiento físico en las personas.

GASES EN INTERIOR MINA

- ▶ Durante su paso a través de la mina, el aire recoge algunos gases y vapores, el polvo en suspensión y el calor producido por las máquinas en funcionamiento.
- ▶ Denominamos aire **fresco al aire** atmosférico que ingresa a la mina y **aire viciado** o de retorno al aire contaminado que sale con un contenido menor de oxígeno.

ORIGEN DE LOS GASES DE MINA

USO DE EXPLOSIVOS

- ▶ Toda voladura origina, en mayor o en menor grado, gases tóxicos.

MAQUINAS DE COMBUSTION INTERNA

- ▶ Pueden liberar gran cantidad de contaminantes.

GASES DE ESTRATOS

- ▶ Son gases que existen dentro de las estructuras rocosas del yacimiento.

RESPIRACION HUMANA

- ▶ Cada persona **exhala** anhídrido carbónico (CO₂).