

## ENSAYOS AL CALOR CON MINERALES

---

Para identificar minerales se utilizan una serie de métodos basados en las propiedades de estos, como pueden ser color, dureza, raya, brillo, transparencia, exfoliación, magnetismo, etc.

En esta actividad **pretendemos** que identifiques algunos minerales basándote en su comportamiento cuando se los somete a una temperatura elevada. Este es un método destructivo, simple y rápido: se llama "análisis por vía seca"

!!! **ATENCIÓN !!!**

\* **NO SE HUELE DIRECTAMENTE SOBRE EL TUBO.** Se intenta oler desde lejos y se va acercando hasta que el olor se percibe. En caso de constipado u otra alteración del olfato, **NO SE DEBE INTENTAR OLER.**

\* Durante la realización de los ensayos **EL LABORATORIO DEBE ESTAR MUY BIEN VENTILADO.**

---

### 1ª PARTE ENSAYOS EN TUBO CERRADO

Realiza el ensayo sucesivamente con los siguientes minerales:

**Yeso** ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ); **Pirita** ( $\text{FeS}$ ) y **Cinabrio** ( $\text{HgS}$ )

PROCEDIMIENTO:

1.- Introduce en un tubo de ensayo una muestra del mineral en estudio fragmentada en pequeños trozos. No debe manchar las paredes. Para conseguirlo prepara una tira de papel algo más larga que el tubo de ensayo y dóblala a lo largo en V. Pon los trozos de mineral cerca de un extremo e introduce todo en el tubo dispuesto horizontalmente. Vacía el mineral y saca la tira de papel.

2.- Acerca el tubo a la llama del mechero y calienta observando y anotando lo que va ocurriendo.

Pueden observarse los siguientes fenómenos:

\* Crepitación al calentarse (la crepitación es como el sonido del chisporroteo).

\* Cambio de aspecto: color, transparencia, brillo.

\* Color de los sublimados que se forman en la pared del tubo (como es un tubo cerrado, al calentarse casi no queda oxígeno dentro y, por tanto se trata de un sublimado en ausencia de oxígeno).

\* Desprendimiento de algún olor especial.

3.- Anota las observaciones en este cuadro:

	Crepita	Aspecto	Olor	Sublimado
YESO				
PIRITA				
CINABRIO				

2ª PARTE  
ENSAYOS EN TUBO ABIERTO

Realiza el ensayo sucesivamente con los siguientes minerales:

**Azufre; Cinabrio; Pirita**

PROCEDIMIENTO:

- 1.- Pulveriza en el mortero de Avich un trozo del mineral.
- 2.- Deposita el polvo en un vidrio de reloj.
- 3.- Coge con una espátula un poco del polvo y ponlo en en una tira de papel como has hecho anteriormente.
- 4.- Introduce la tira por el lado más corto del tubo abierto y deposita el polvo en el codo.
- 5.- Coloca el codo del tubo encima de la llama del mechero, dejando el lado corto del tubo en posición horizontal y el largo hacia arriba

Pueden observarse los siguientes fenómenos:

- \* Con azufre o sulfuros: un olor muy característico a azufre quemado. En la rama larga se deposita un sublimado amarillo o anaranjado. El polvo puede arder.
- \* Con mercurio: sublimado gris metálico de gotas de mercurio.
- \* Con minerales de hierro: dejan residuos que son atraídos por el imán.

6.- Anota los resultados en este cuadro:

	Sublimado	Olor	al imán
AZUFRE			
CINABRIO			
PIRITA			

