

ESTACIÓN I

PROPIEDADES DE LOS MINERALES



MINERALES

Los minerales son cuerpos sólidos, inorgánicos, que tienen un origen natural y una composición química definida. Esto significa:

1. **Sólidos inorgánicos:** no proceden de seres vivos.
2. **Origen natural:** no han sido creados por el ser humano.
3. **Composición química definida:** están formados por uno o varios elementos químicos en proporciones fijas.
4. **Estructura cristalina:** los átomos que los forman se encuentran ordenados. Si esta ordenación interna se ve en el exterior, se llama **cristal**.



MINERALES

La mayoría de los minerales son **compuestos**, es decir, están formados por más de un elemento.

Otros, sin embargo, son **elementos** simples, como el **oro**, la **plata**, el **platino**, el **diamante**, el **azufre** y el **grafito**.

Cada mineral tiene unas **propiedades** características, que sirven para reconocerlo y son las que ahora van a investigar.



DUREZA

Es la resistencia que opone un mineral a ser rayado por otro. Para medir la dureza se utiliza la **Escala de Mohs** que está formada por 10 minerales, ordenados de menor a mayor dureza.

1	2	3	4	5
TALCO	YESO	CALCITA	FLUORITA	APATITO

6	7	8	9	10
ORTOSA	CUARZO	TOPACIO	CORINDÓN	DIAMANTE

Un mineral es más duro que otro cuando lo raya y no es rayado por él. Por ejemplo: un mineral que es rayado por la fluorita pero no por el apatito, se dice que tiene una dureza entre 3 y 4.

DUREZA

Si no tenemos la Escala de Mohs, podemos determinar la dureza utilizando los siguientes objetos:

- Se raya con la uña: dureza entre 1- 2.
- Se raya con una moneda de cobre: dureza entre 3-4.
- Se raya con una navaja o con un cuchillo: dureza entre 5-6.
- Se raya con una lima de acero: dureza entre 6-7.
- Raya al vidrio: dureza mayor de 7.

Minerales blandos: dureza menor de 3

Minerales semiduros: dureza entre 3 y 6 (ambas incluidas)

Minerales duros: dureza 7 o mayor

¡OJO! Una confusión muy frecuente es llamar duro a un objeto que no se rompe fácilmente: **duro** es un objeto que no se raya y el que no se rompe es **tenaz** (lo contrario de tenaz es **frágil**). El diamante es muy duro y pero es frágil es decir, no se raya pero sí se rompe.