

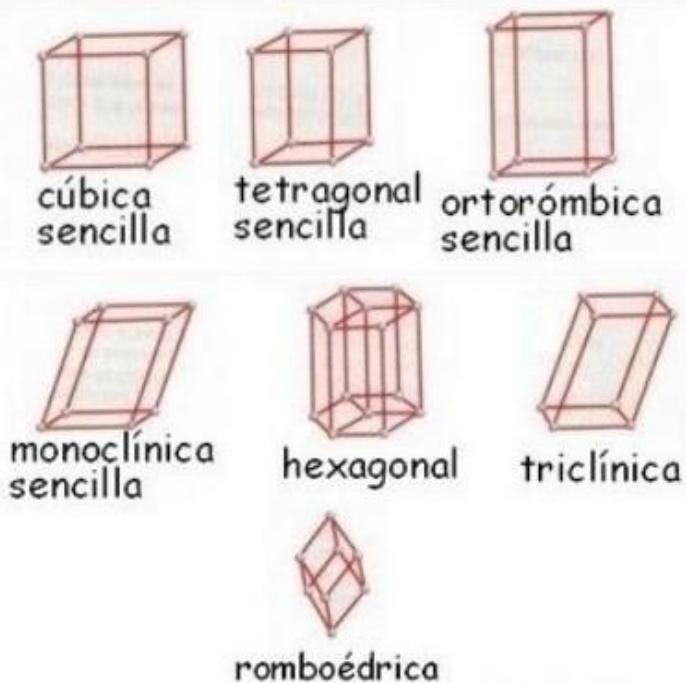
PROCESOS DE CRISTALIZACIÓN

La **cristalización** es un proceso químico por el cual a partir de un gas, un líquido o una disolución, los iones, átomos o moléculas establecen enlaces hasta formar una red cristalina, la unidad básica de un cristal.

Concepto de Cristal:

Los cristales se distinguen de los sólidos amorfos no solo por su geometría regular, sino también por la anisotropía de sus propiedades, que no son las mismas en todas las direcciones, y por la existencia de elementos de simetría. Los cristales están formados por la unión de partículas dispuestas de forma regular siguiendo un esquema determinado que se reproduce, en forma y orientación, en todo el cristal y que crea una red tridimensional. En un cristal, los átomos e iones se encuentran organizados de forma simétrica en redes elementales, que se repiten indefinidamente formando una estructura cristalina. Estas partículas pueden ser átomos unidos por enlaces covalentes, como el diamante y los metales, o iones unidos por electrovalencia, como el cloruro de sodio. En otras palabras, los cristales podrían considerarse moléculas colosales, que poseen tales propiedades, a pesar de su tamaño macroscópico. Por tanto, un cristal suele tener la misma forma de la estructura cristalina que la conforma, a menos que haya sido erosionado o mutilado de alguna manera.

Sistemas Cristalinos



TRABAJO PRÁCTICO DE LABORATORIO Nro. 1 “Armado de cristales”

Objetivos:

- Comprender el proceso de cristalización y su incidencia en los procesos endógenos de la Tierra.

Materiales:

- Envase
- Solutos para cristalizar - azúcar, cloruro de sodio, bicarbonato de sodio, borax o alumbre de potasio.
- Agua destilada
- Palitos de brochette
- Hilo
- Colorantes comestibles de diversos colores

Procedimiento:

1. Colocar agua destilada en un recipiente
2. Colocar el soluto elegido para realizar el cristal y mezclarlo hasta que la solución este saturada

3. Calentar la mezcla y quitarla de la fuente de calor, antes de que llegue a su punto de ebullición
4. Poner nuevamente la solución en el recipiente y disolver más soluto en la solución
5. Dividir el contenido del envase en dos recipientes
6. Uno de los recipientes, dejarlo reposando, sin moverlo por un mínimo de 24 horas.
7. En el otro frasco, colocar un palito de brochette con un hilo y dejarlo reposar, como en el caso anterior.
8. Observar los resultados luego de 48 horas.

Conclusión:

¿Cómo se formaron esos cristales? Averiguar los tipos de cristalización existentes y definir a cuál pertenece.

Describir brevemente los cristales que se han formado.