

PRÁCTICA N° 4-2

CRISTALIZACIÓN Y PRECIPITACIÓN.

Introducción y contenidos didácticos

En esta práctica se puede ver que el tamaño de estos cristales está relacionado con el tiempo que han tardado en formarse: cuando su formación ha sido rápida son pequeños; los cristales grandes necesitan tiempo para que los átomos o moléculas que los forman puedan ordenarse en el espacio. En la experiencia se ha comprobado que los cristales de una sustancia soluble se forman al evaporarse las disoluciones de dicha sustancia.

En esta práctica se produce la cristalización rápida y son cristales pequeños. Si la disolución sobrante, se concentra y se deja en reposo varios días, se obtienen cristales grandes.

Objetivos

- Comprender la relación entre la velocidad de formación y el tamaño de los cristales de una roca.

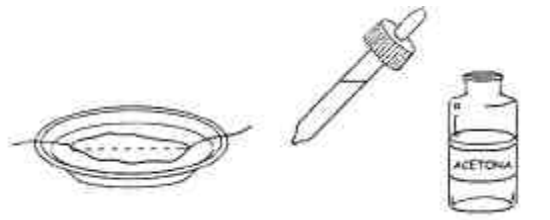
Materiales necesarios

- Cápsula Petri
- Vaso de precipitados
- Sulfato de cobre sólido
- Acetona
- Lupa binocular

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

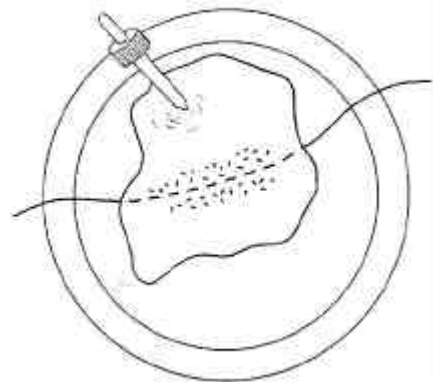
Preparación de la disolución

1. En un vaso de precipitados ponemos unos 50 ml de agua y añadimos unos 50 g de sulfato de cobre, hasta que no pueda disolverse más.
2. Vertemos en unas gotas de esta disolución saturada en el fondo de una cápsula Petri. Mejor que no llegue a cubrir por completo el fondo. Introducimos un trozo de hilo de forma que sobresalga por ambos lados.



Formación de los cristales

1. Añadiendo una gota de acetona a la disolución, se observa que empiezan a formarse cristales de la sal disuelta alrededor del hilo.
2. Con mayor cantidad de disolución en la cápsula y añadiendo más acetona evapora parte del agua y produce la precipitación de la sal. De esta forma se puede ver como al añadir más acetona se evapora más rápidamente la disolución de la sal y se acelera la cristalización.



- 1- ¿Qué es una red cristalina? 2- ¿Qué es un cristal? 3- Haz un dibujo de los cristales observados.
- 4- ¿Cómo serían los cristales si hubiéramos dejado evaporado lentamente?