

FORMACIÓN DE CRITALES GIGANTES

Irene Martínez Calzada y Rosario Ladrón de Guevara Picazo
IES Juan Carlos I, Murcia

INTRODUCCIÓN

Un cristal es un sólido homogéneo que presenta una estructura interna ordenada y una composición química definida. Se pueden formar de diferentes maneras: solidificación, cristalización, recristalización o reajuste mineralógico. Nosotras nos hemos centrado en la cristalización, que es la precipitación química o biológica a partir de una disolución.

Para que se forme un cristal se necesita:
ESPACIO, TIEMPO Y REPOSO

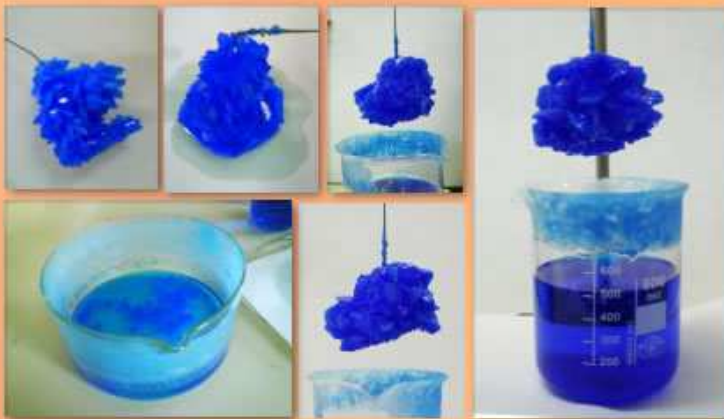


OBJETIVOS

Conocer las mejores circunstancias para que la cristalización dé resultado y se formen cristales de gran tamaño y con una estructura geométrica bien definida. Observar la forma cristalográfica de diferentes sustancias (laminar, poliédrica, etc.).

METODOLOGÍA

Primero realizamos una búsqueda bibliográfica de la cual las fuentes que acabamos utilizando fueron las de diferentes trabajos sobre cristalografía que encontramos por Internet, en revistas de divulgación y en trabajos de universitarios y profesores. Además contamos con la ayuda y consejos de varios de los participantes del concurso de cristales de Granada y profesores de la Universidad de Murcia. Hasta ahora nuestro trabajo en el laboratorio ha consistido en formar cristales con Sulfato de Cobre y experimentar con otras sustancias, como el Alumbre, que es el sulfato doble de aluminio, y el ADP, que también se conoce como fosfato monobásico.



Sustancia	Sulfato de cobre	Alumbre	AMD
Resultados	Grandes cristales de forma poliédrica y presencia de maclas	Cristalización cúbica. Difícil de conseguir	Finas láminas de cristales de apariencia irregular



PROCESO DE FORMACIÓN

1. Hacemos una disolución saturada
2. La calentamos para sobresaturarla
3. Dejamos que se enfríe lentamente
4. Esperamos unas 30 horas
5. Repetimos el proceso ∞



CONCLUSIONES

Si el enfriamiento de la disolución es lento, se formarán pocos y grandes cristales, y será una cristalización homogénea. Si por el contrario se produce un enfriamiento rápido, los cristales serán pequeños, abundantes, y heterogéneos. Por ello es importante sellar la preparación, ya que se conseguirá un enfriamiento lento y cristales grandes sin impurezas.