

# EL MUNDO DE LA CRISTALOGRAFÍA

Alumnos de Cultura Científica de 1º de BTO: ÁLVARO CABELLO TERRIBAS y DAVID GARCÍA LÓPEZ  
Profesor: José Barea Arco

IES MARIANA PINEDA — GRANADA

## OBJETIVOS:

- Iniciarnos en el mundo de la cristalografía.
- Realizar un proyecto de investigación.
- Encontrar las condiciones de cristalización más adecuadas para la formación de grandes cristales.
- Disfrutar aprendiendo, trabajando en la formación de cristales.

## METODOLOGÍA

Se ha basado en la implementación del método científico a través del trabajo colaborativo, de forma amena y divertida.

## MATERIALES UTILIZADOS

### Productos químicos:

- Sulfato de cobre (II) 5-hidrato:  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- Fosfato monoamónico:  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

### Material:

- Kit de cristalización
- Probetas, vasos de precipitados, erlenmeyer
- Cristalizadores,
- Infiernillo, Recipiente para calentar, balanza
- Pinzas, varillas, cacucharas, papel de filtro

## REFERENCIAS

- *El maravilloso mundo de los cristales y Fundamentos de cristalización*, de Juan Manuel García Ruiz. (C.S.I.C.—UGR)
- *Crystals and Crystal Growing*, Holden, A. y Phyllis, M.
- *Cristales - Un Manual para Profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria*. Elizabeth A. Wood.

## PLAN TRABAJO

- Acercamiento al mundo de la cristalografía.
- Cristalización de diferentes sustancias a partir de soluciones saturadas por enfriamiento del líquido.
- Análisis de resultados y obtención de conclusiones.
- Difusión de los resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES :

- No por mucho saturar aparecen más cristales*
- No por mucho calentar aparecen más cristales*
- No por mucho correr aparecen más cristales*
- No por enfriar más lentamente aparecen más cristales*

## RESULTADOS



"Esforzándonos en hacerlo lo mejor que podemos nos acercaremos al éxito, lo que nos lleva a la mejora de la humanidad de hoy y del futuro"

Rosalind Franklin

(Doctora en Química Física, y experta en cristalografía de rayos X)



FACULTAD  
DE CIENCIAS

