

## OBTENCIÓ DE CRISTALLS GROSSOS

Aquesta experiència permet observar a l'aula com es formen i creixen uns cristalls, imitant la seva formació natural. Les tres sals proposades donen bons resultats, tot i que els cristalls més sorprenents són dels de sulfat de coure, d'un blau espectacular.

La majoria de sals són més solubles en aigua calenta que en la freda, de manera que una dissolució saturada i calenta esdevé sobresaturada quan es refreda. Llavors, la sal es diposita molècula a molècula, de forma ordenada i formant cristalls al fons del vas, a les vores o, com en aquest cas, al damunt d'un cristall de la mateixa sal.

### Material

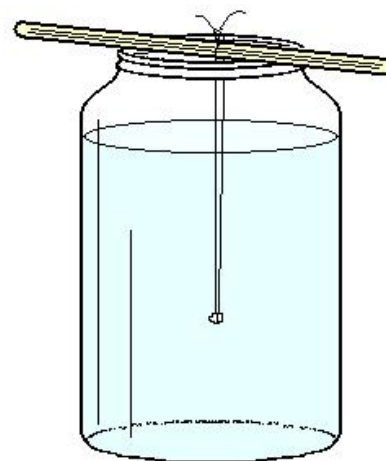
- Fogó
- Suports
- Vasos de laboratori
- Espàtules no metàl·liques
- Plaques de Petri
- Embut
- Paper de filtre
- Llapis o bastonet
- Fil de pescar
- Pot de vidre
- Aigua destil·lada
- Sulfat de coure:  $\text{Cu SO}_4$
- Alum:  $\text{KAl ( SO}_4)_2 \cdot 12 \text{ H}_2\text{O}$
- Tiosulfat de sodi:  $\text{Na}_2 \text{ S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{ H}_2\text{O}$

### Procediment

Per a cada sal el procediment és el mateix i té dues fases:

#### 1. Obtenció de cristalls-llavor.

- 1.1. Posar en un vas 100 ml d'aigua destil·lada i escalfar-la una mica.
- 1.2. Dissoldre-hi una certa quantitat de la sal escollida. No cal arribar a la saturació.
- 1.3. Repartir la dissolució en diverses plaques de Petri i deixar-les on l'aigua es pugui evaporar.
- 1.4. Quan l'aigua s'evapori la sal formarà cristalls. Cal seleccionar els millors per utilitzar-los com a llavor de cristalls grossos.



#### 2. Creixement d'un cristall

- 2.1. Escalfar aigua destil·lada i incorporar-hi tant de sal com accepti, obtenint així una dissolució saturada. És important que al líquid no hi quedin partícules sense dissoldre. Per assegurar-ho, es pot filtrar la dissolució.
- 2.2. Posar la dissolució calenta al pot on volem que es formi el cristall.
- 2.3. Lligar o enganxar amb pega insoluble en aigua un cristallet ben constituït al fil de pescar i penjar-lo d'un llapis o bastonet posat a la boca del pot, de manera que el cristall quedi al mig de la dissolució.
- 2.4. Observar com evoluciona el muntatge.