



10 e

NUESTRO PROYECTO DE CRISTAL

Javier Martín, Elida Olivera y Lara
Colegio Pontillano (Cartagena)

¿Qué es un cristal?
Un cristal es un sólido que posee una estructura ordenada, simétrica y repetitiva a nivel atómico. Se caracteriza por ser homogéneo e isotrópico en sus propiedades físicas y químicas. Los cristales se forman a partir de un estado líquido o gaseoso al disminuir la temperatura o aumentar la presión.

¿Cómo se forman los cristales?
Los cristales se forman a partir de un estado líquido o gaseoso al disminuir la temperatura o aumentar la presión. Este proceso se conoce como cristalización y puede ocurrir de forma espontánea o inducida. La cristalización inducida se produce al introducir un cristal pequeño (semilla) en un líquido o gas que está a punto de cristalizar.

¿Cómo se clasifican los cristales?
Los cristales se clasifican en función de su estructura atómica. Se dividen en cristales iónicos, covalentes, metálicos y moleculares. Los cristales iónicos están formados por iones positivos y negativos que se atraen mutuamente. Los cristales covalentes están formados por átomos que están unidos por enlaces covalentes. Los cristales metálicos están formados por átomos que están unidos por enlaces metálicos. Los cristales moleculares están formados por moléculas que están unidas por enlaces intermoleculares.

¿Cómo se purifican los cristales?
Los cristales se purifican mediante un proceso llamado cristalización fraccionada. Este proceso consiste en disolver una mezcla de sustancias en un líquido y luego disminuir la temperatura para que se cristalice la sustancia más soluble. El líquido restante se vuelve a disolver y se repite el proceso hasta que se obtiene el cristal puro.

¿Qué aplicaciones tienen los cristales?
Los cristales tienen muchas aplicaciones en la ciencia y la tecnología. Se utilizan en la fabricación de dispositivos electrónicos, como diodos emisores de luz (LED) y láseres. También se utilizan en la fabricación de materiales de construcción, como el vidrio y el cemento. Los cristales también se utilizan en la medicina, como en la fabricación de medicamentos y en la cirugía.