

### El escenario

Tema	Química inorgánica/Cristalización
Duración	4:39
Objetivo principal	Aprender la técnica de cristalización
Objetivos detallados	
<b>Estructura y descripción de los experimentos:</b>	
1. Introducción	Descripción: La motivación para realizar este experimento será investigar la cristalización de una solución de sal en un sólido (cristal).
2. Tema principal	Descripción: ¿Cómo transformar un líquido a un sólido? ¿Cómo separar un sólido soluble de un líquido y purificarlo? ¿La temperatura es importante para lograr la cristalización? Investigar la cristalización de sal de mesa en agua a cierta temperatura.
Parte 1	
(0:40),  Experimento 1 (0:42)	<p><b>Materiales:</b> Sal de mesa, agua, vaso de precipitado, placa de agitación y termómetro</p> <p><b>Descripción:</b> Agregar agua a un vaso de precipitado y agitar y calentar en la placa de agitación. Revisar la temperatura del agua con el termómetro; esta debe de estar caliente. Agregar 50 mg de sal de mesa. Calentar la mezcla hasta que parte del líquido se haya evaporado y pequeños cristales se empiecen a formar en la superficie del líquido. Después, detener la agitación y el calentamiento y esperar 12 horas a que el proceso de cristalización ocurra.</p> <p>Después de que la sal se disolvió en el agua caliente, las moléculas podrán volver a unirse durante las próximas 12 horas. Cuando las moléculas se hayan unido, se solidificarán nuevamente, pero en una nueva forma (cristales).</p> <p><b>Preguntas:</b> ¿El proceso de cristalización depende de la temperatura o de la solubilidad de la sal? – La solubilidad de la sal depende de la temperatura, así que a temperaturas elevadas esta será completamente soluble en agua, y al enfriar se forman los cristales.</p> <p><b>Conclusiones:</b> La cristalización de sal ocurre cuando la concentración de sal en una solución excede su solubilidad en un solvente (en este experimento, agua), que depende de la temperatura.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	<b>Aplicaciones:</b> El uso principal de la cristalización en el laboratorio de química orgánica es para la purificación de sólidos impuros: ya sea reactivos que se han degradado con el tiempo o productos sólidos impuros de una reacción química.

	<p>Es un proceso de separación muy utilizado en la industria de muchos materiales diferentes.</p> <p><b>Nivel:</b> Escuela primaria (ISCED 2 / 6to y 8vo grado)</p>
--	---