

El escenario

Asunto (campo/título)	Propiedades térmicas de la materia/temperatura del nitrógeno líquido
Duración de la película	3:26
Objetivos principales	Cambios en el estado de la materia
Objetivos detallados	La ebullición del nitrógeno a presión atmosférica.
Estructura y descripción de los experimentos.	
1. Introducción	Explicación: Este video muestra el fenómeno de la ebullición del nitrógeno.
2. tema principal	Descripción: El video presenta la ebullición como evaporación en todo el volumen de un líquido.
Parte 1	
	<p>Herramientas: termo transparente (o dos vasos colocados uno dentro del otro y aislados térmicamente entre sí con poliestireno), nitrógeno líquido, termómetro</p> <p>Descripción: Vierta nitrógeno líquido en un termo y observe su temperatura con un termómetro. También observamos la ebullición del nitrógeno en el termo. En el termómetro, observamos una disminución de la temperatura hasta llegar a una temperatura de aproximadamente $-195,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. En la secuencia, observamos la ebullición del nitrógeno líquido, que tiene lugar a una temperatura constante (como la ebullición del agua).</p> <p>Preguntas: ¿ Por qué el nitrógeno no hierve a 100°C?</p> <p>Conclusiones: La ebullición se diferencia de la evaporación en que la primera se produce a una temperatura constante definida como el punto de ebullición y es evaporación en todo el volumen del líquido, mientras que la segunda se produce a cualquier temperatura pero sólo en la superficie del líquido. líquido.</p>
3. Resumen y notas	<p>Señale a los estudiantes que la ebullición es un fenómeno físico y que cada sustancia tiene un punto de ebullición que depende del tipo de sustancia y de la presión que actúa sobre esa sustancia.</p> <p>Nivel: primaria y secundaria</p>