

El escenario

Tema	Propiedades fisicoquímicas de los fluidos/¿Cómo afecta la densidad del fluido a la flotabilidad?
Duración	2:58
Objetivo principal	Estudiar el efecto de la densidad en la flotabilidad
Objetivos detallados	
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: La motivación para el experimento será la investigación de fenómenos de la naturaleza: cuerpos que nadan en la superficie de un líquido, cuerpos que se sumergen.
2. Tema principal	Descripción: Por qué a veces un cuerpo flota en la superficie y otras veces se hunde. ¿De qué depende la magnitud de la fuerza de flotación? Investigar la posibilidad de cuerpos flotantes con una densidad mayor que el agua en la superficie del líquido.
Parte 1	
(0:40),	Materiales: 3 vasos, huevos, acúzar y sal
Experimento 1 (0:44)	<p>Descripción: Pon un huevo en agua, otro en agua con azúcar y el tercero en agua con sal. Luego mezcle los vasos que tienen azúcar y sal. Observe cómo los huevos flotan de manera diferente en cada uno de los vasos. El huevo se hundirá en el agua dulce porque tiene mayor densidad que el agua. El huevo flotará en el agua salada porque cuando se agrega sal al agua, su densidad se vuelve mayor que la del huevo. Eso hace que el huevo flote. Sin embargo, un huevo flotará en el agua con azúcar porque la combinación de azúcar y agua tiene una densidad más alta que el huevo. El agua azucarada también tiene una densidad más alta que el agua corriente. Flotará, pero no tanto como el huevo en agua salada.</p> <p>Preguntas: ¿Qué propiedad afecta si un objeto flota en un fluido como el agua? – la densidad del líquido ¿La sal es más densa que el azúcar? – sí, por eso el huevo flotaba mucho más en agua salada que en agua azucarada.</p> <p>Conclusiones: Generalmente, las sustancias flotan si su densidad es menor que la densidad del medio en el que se colocan. Agregar una sustancia al agua o líquido cambiará su densidad. Recuerda que también depende de la temperatura.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	Aplicación: La densidad afecta la vida cotidiana de muchas maneras, por ejemplo, cómo flotan las nubes a diferentes altitudes, por qué un objeto flota o se hunde en el agua y cómo se mueven los gases en la atmósfera terrestre.

	<p>Otra aplicación de la densidad es determinar si un objeto flotará o no en el agua.</p> <p>Nivel: Escuela secundaria</p>
--	---