

El escenario

Tema	Química analítica/Determinación de la acidez del vinagre
Duración	6:07
Objetivo principal	Para mostrar cómo funcionan las titulaciones
Objetivos detallados	
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: Este experimento tiene como objetivo mostrar la titulación de vinagre con NaOH
2. Tema principal	Descripción: ¿Cómo saber la acidez de una sustancia con base fuerte e indicador como la fenolftaleína?
Parte 1	
(0:40), Experimento 1 (0:43)	<p>Materiales: Vinagre, NaOH, fenolftaleína, pipetas y buretas</p> <p>Descripción: Primero, prepare 1 L de 0,001 M de NaOH y ponga la solución en la bureta. Luego, agregue 10 mL de vinagre a un matraz volumétrico y llénelo con agua hasta la marca. Tome 20 mL de la solución de vinagre, agregue 3 gotas de fenolftaleína y realice la titulación con NaOH. Mezclar mientras se titula con NaOH.</p> <p>La fenolftaleína es incolora en soluciones ácidas como el vinagre y de color rosa intenso en soluciones básicas como NaOH, por lo que cuando la solución comienza a volverse rosa, este es el punto de equivalencia de la titulación y debe dejar de agregar NaOH a la solución.</p> <p>Observar cuántos mL de NaOH se utilizaron para llegar al punto de equivalencia.</p> <p>Preguntas: ¿Qué pasará con la solución si se agrega más NaOH? – la solución se volverá completamente rosa oscuro, lo que indica que la solución es básica. ¿Qué sucede durante la reacción de NaOH + Vinagre? – el vinagre dona un protón al ion hidróxido y actúa como ácido. El ion hidróxido acepta un protón y actúa como base.</p> <p>Conclusiones: La fenolftaleína es un indicador que comienza a tornarse rosa en presencia de un básico. La cantidad de NaOH utilizada indica la acidez de la muestra.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	Aplicaciones: La titulación es un método analítico para determinar la concentración de una sustancia desconocida en una muestra. Es una forma de análisis químico cuantitativo y se utiliza en diversas industrias, incluidas las de alimentos, productos lácteos y agua.



	Nivel: Escuela secundaria
--	----------------------------------



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union