

El escenario

Tema	Reacciones químicas / Factores que afectan el pH de una solución ácida
Duración	4:49
Objetivo principal	Para estudiar la fuerza del ácido.
Objetivos detallados	
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: El objetivo de esta práctica es determinar la acidez de diferentes compuestos y observar cómo cambia el valor de pH al cambiar la concentración.
2. Tema principal	Descripción: ¿Por qué algunas sustancias son más ácidas que otras? ¿De qué depende esta acidez? Se medirá el pH de tres compuestos y se comparará el valor de pH de uno de ellos cambiando la concentración añadiendo agua..
Parte 1	
Experimento 1 (0:41)	<p>Materiales: HCl, CH₃COOH, vinagre y papel indicador pH</p> <p>Descripción: Agregue vinagre a un vaso de precipitados y mida el pH, que tiene un valor de 6. Agregue ácido acético a un vaso de precipitados y mida el pH, que tiene un valor de 2. Agregue HCl a un vaso de precipitados y mida el pH, que tiene un valor de 1. Como puedes ver, el HCl es más ácido que el vinagre y el ácido acético.</p> <p>Luego, agregue 20 ml de agua y luego agregue unas gotas de HCl. El valor de pH es como el del ácido acético (2). Cambiar la concentración de HCl agregando agua hizo que su acidez disminuyera.</p> <p>Preguntas: ¿La concentración de la solución cambia su acidez? – Sí, la concentración total de iones de hidrógeno está inversamente relacionada con su pH.</p> <p>Conclusiones: La fuerza de un ácido está determinada por la concentración de iones de hidrógeno en la solución, y cuantos más iones de hidrógeno estén presentes, más fuerte será el ácido. Puede cambiar la presencia de iones de hidrógeno cambiando la concentración de la solución y, en consecuencia, cambiando su acidez.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	Aplicaciones: La química ácida/base es un concepto científico generalizado que se utiliza en muchas disciplinas de la ingeniería. Los ingenieros utilizan su conocimiento de ácidos y bases para diseñar combinaciones de materiales no corrosivos, baterías de automóviles, fertilizantes químicos y técnicas de conservación de alimentos.



	<p>Conocer esta información ayuda a diseñar sustancias no corrosivas o modificar aquellas que son.</p> <p>Nivel: Escuela secundaria</p>
--	--

