

El escenario

Tema	Reacciones químicas/Reacción ácido-base
Duración	5:19
Objetivo principal	Para crear un volcán en erupción
Objetivos detallados	
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: La motivación del experimento es preparar un volcán en erupción y explicar las reacciones ácido-base.
2. Tema principal	Descripción: ¿Por qué mezclar vinagre y NaHCO_3 crea una erupción? ¿Qué tipo de reacción ocurre?
Parte 1	
(0:40), Experimento 1 (0:40)	<p>Materiales: Arcilla, NaHCO_3, vinagre, colorante</p> <p>Descripción: Haz dos “volcanes” con la arcilla. mezclar NaHCO_3 y colorante y agregar al volcán. Puedes usar dos colores diferentes si lo deseas, y puede crear erupciones de diferentes colores de esta manera. Agregue un poco de vinagre en la ranura del volcán. Y haz que el volcán entre en erupción.</p> <p>El agua en el vinagre actúa como huésped donde reaccionan la base y el ácido. Durante la reacción, cuando el bicarbonato de sodio se mezcla con el vinagre, el bicarbonato de sodio (base) toma un protón del vinagre (ácido). La reacción hace que el bicarbonato de sodio se transforme en agua y dióxido de carbono. El dióxido de carbono es un gas que se libera durante la reacción, lo que le da el efecto de burbujeo y se expande.</p> <p>Preguntas: ¿Qué reacción ocurre? – Reacción ácido-base. ¿Qué hay en el vinagre que provoca la reacción ácido-base con NaHCO_3?</p> <p>Conclusiones: Cuando el vinagre y el NaHCO_3 se mezclan por primera vez, los iones de hidrógeno del vinagre reaccionan con los iones de NaHCO_3 del bicarbonato de sodio. El resultado de esta reacción inicial son ácido carbónico y acetato de sodio. La segunda reacción es una reacción de descomposición. El ácido carbónico formado por la primera reacción inmediatamente comienza a descomponerse en agua y dióxido de carbono gaseoso.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	Aplicación: Se utiliza en la limpieza (refinación) de metales, en el mantenimiento de piscinas y para la limpieza del hogar. Se utiliza en baterías de automóviles y en la fabricación de fertilizantes. Utilizado en la fabricación de fertilizantes, explosivos y en la extracción de oro. El ingrediente principal del vinagre.



	Nivel: Escuela primaria (ISCED 2 / 6to y 8vo grado)
--	--



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