

El escenario

Tema	Reacciones químicas/Retardante de reacción
Duración	2:41
Objetivo principal	Mostrar cómo el ácido cítrico puede actuar como retardante de una reacción de oxidación.
Objetivos detallados	
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: La motivación del experimento será la investigación de la reacción de oxidación en una manzana y cómo se puede retardar con ácido cítrico (limón)
2. Tema principal	Descripción: ¿Por qué las frutas como las manzanas se oscurecen en contacto con el aire? ¿Qué tipo de reacción y cómo se puede retardar?
Parte 1	
(0:41), Experimento 1 (0:44)	<p>Materiales: Manzana y limón</p> <p>Descripción: Primero, corta la manzana por la mitad. Una rodaja de manzana quedará sin tratar con el ácido cítrico y agrega unas gotas de limón en la rodaja de manzana que vaya a tratarse.</p> <p>Después de dos horas, la rodaja de manzana que no se trató se ha dorado y la otra rodaja que se trató con ácido cítrico no se ha sufrido un cambio visible.</p> <p>La adición de limón (ácido cítrico) retarda el proceso de pardeamiento, que es una reacción de oxidación.</p> <p>Preguntas: ¿Por qué las frutas como las manzanas se oscurecen cuando se exponen al aire? La enzima polifenol oxidasa, en contacto con el oxígeno del aire, cataliza un paso de la conversión bioquímica de los compuestos fenólicos vegetales en pigmentos marrones conocidos como melanina.</p> <p>Conclusiones: El jugo de limón contiene ácido cítrico, que es un antioxidante natural. Por lo tanto, cuando aplica jugo de limón a la rodaja de manzana, ayuda a prevenir el proceso de oxidación.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	<p>Aplicación: Como conservante en la industria alimentaria.</p> <p>Nivel: Escuela primaria (ISCED 2 / 6to y 8vo grado)</p>