

El escenario

Tema	Reacciones de alquenos
Duración	4.02 minutos
Objetivos principales	Aprendizaje de las reacciones características de los compuestos orgánicos insaturados
Objetivos detallados	Observación de los cambios que ocurren durante la reacción. Comprender la influencia de los compuestos insaturados en las moléculas de bromo y la solución de KMnO_4 . Aprendizaje del método de detección de compuestos insaturados.
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: Los compuestos insaturados son compuestos orgánicos que contienen enlaces dobles o triples entre dos átomos de carbono en su estructura. Las más habituales en la vida cotidiana son las denominadas grasas insaturadas, imprescindibles en la dieta humana. Tales sustancias contienen ácidos grasos de cadena larga que tienen uno o más enlaces dobles. Los enlaces insaturados son más reactivos que los enlaces sencillos, por lo que se añaden fácilmente, por ejemplo, con bromo, o se oxidan bajo la influencia de la solución de KMnO_4 , lo que se puede observar fácilmente como una decoloración de las soluciones.
2. tema principal	Descripción: Aprendizaje de la reacción de adición al doble enlace y la reacción característica de los compuestos insaturados.
experimento	<p>Equipo : tubos de ensayo, pipetas Pasteur, espátula, botella de lavado con agua.</p> <p>Reactivos : oleato de sodio, agua de bromo, solución acuosa de manganato de potasio (VII).</p> <p>Precauciones : ¡trabajar con guantes y gafas protectoras!</p> <p>Descripción : agregue una pizca de oleato de sodio a dos tubos de ensayo y luego, usando una botella de lavado con agua, unos pocos ml de agua destilada para disolver el compuesto. Ahora agregue 2 ml de agua de bromo al primer tubo de ensayo y 2 ml de solución de manganato de potasio (VII) al segundo tubo de ensayo. Mezcle suavemente el contenido de cada tubo. Después de completar el experimento, vierte las soluciones en los recipientes indicados por el profesor.</p> <p>preguntas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anote los cambios que tienen lugar en cada tubo de ensayo. 2. ¿Qué reacción tiene lugar en el tubo de ensayo cuando se agrega agua de bromo? <p>Conclusiones : El oleato de sodio es un derivado del ácido graso omega-9, que contiene un doble enlace en el noveno átomo de carbono de la cadena. Dichos enlaces son inestables y experimentan fácilmente la adición, por ejemplo, de átomos de bromo del agua de bromo o la</p>

	<p>oxidación por KMnO_4. Como resultado, se observa la decoloración de estas sustancias. Estas reacciones se pueden utilizar para detectar compuestos insaturados.</p>
--	--

Nivel: Escuela Secundaria