

El escenario

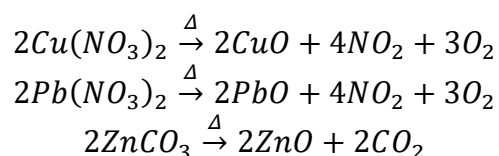
Tema	Descomposición térmica de la sal
Duración	7,33 minutos
Objetivos principales	Entendiendo los óxidos
Objetivos detallados	Observación de los cambios que ocurren durante la reacción. Aprendiendo uno de los métodos de obtención de óxidos Aprendizaje de la división de los óxidos en ácidos, básicos y neutros. Aprender la notación de la ecuación de la reacción que tiene lugar. Aprendizaje y comprensión del balance electrónico de las reacciones de oxidación-reducción.
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Los óxidos son compuestos químicos inorgánicos que consisten en oxígeno que se presenta en el estado de oxidación -II y un elemento químico. Los óxidos se dividen en óxidos metálicos y no metálicos. Por su naturaleza química, los óxidos se dividen en ácidos, básicos, neutros y anfóteros. Los óxidos se pueden obtener por varios métodos. Uno de los métodos de obtención de óxidos es la descomposición térmica de sales. Otros métodos de obtención de óxidos son la descomposición de algunos ácidos e hidróxidos, directamente de los elementos, oxidación y reducción de óxidos.
2. tema principal	Descripción: Aprendizaje de la reacción de obtención de óxidos en el ejemplo de descomposición térmica de sales.
Parte 1	<p>Herramientas: soporte, tubos de ensayo, portatubos, mechero de alcohol o gas, espátulas de plástico, papel indicador.</p> <p>Reactivos : nitrato de cobre (II) (V), nitrato de plomo (II) (V), carbonato de zinc .</p> <p>Precauciones sales solubles de cobre y plomo - compuestos tóxicos</p> <p>Descripción: A cada uno de los tres tubos de ensayo colocados en la gradilla, utilice una espátula para verter una pequeña cantidad (máximo 1 cm de la altura del tubo de ensayo) de cada sal por separado. Luego, secuencialmente, sostenga cada uno de los tubos de ensayo en su portatubos y caliéntelos con cuidado en la llama del mechero, observando los cambios que se producen. El calentamiento debe detenerse cuando la sal haya reaccionado por completo. Al final del calentamiento, lleve un papel indicador humedecido con agua a la parte superior del tubo de ensayo.</p> <p>Después de completar el experimento y enfriar la prueba, coloque los restos en contenedores de residuos debidamente marcados. No tirar el contenido de los tubos por el desagüe.</p> <p>preguntas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anota los cambios que ocurren en cada tubo de ensayo. 2. ¿Cómo se explican los cambios de color del papel indicador mojado con agua?

3. Sugerir ecuaciones de reacción para las transformaciones que tienen lugar en tubos de ensayo individuales
4. Dé ejemplos de óxidos que ocurren en la naturaleza.

Conclusiones : Los óxidos se pueden obtener como resultado de la descomposición de muchas sustancias (sales, ácidos, hidróxidos), por ejemplo, durante el calentamiento en un tubo de ensayo. El desarrollo de las reacciones de descomposición de los óxidos depende del tipo de sustancia sometida a la reacción y de factores como, por ejemplo, la temperatura.

El nitrato de cobre (II) (V) y el plomo se descomponen bajo la influencia de la temperatura en los óxidos de plomo y cobre (II) apropiados con la liberación de óxido nítrico ácido (IV) y oxígeno. La presencia de oxígeno se puede verificar aplicando una antorcha encendida en la parte superior del tubo de ensayo después de que se haya calentado cada sal.

El carbonato de zinc se descompone en óxido de zinc y dióxido de carbono.



Los óxidos que se encuentran comúnmente en la naturaleza son el agua (H₂O), la sílice (SiO₂), que es el principal componente de la arena, y el dióxido de carbono (CO₂).

Nivel: Primaria