

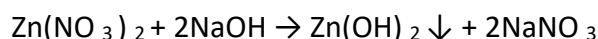
El escenario

Tema	Anfoteridad
Duración	4,48 minutos
Objetivos principales	Aprendizaje de compuestos anfóteros
Objetivos detallados	Observación de los cambios que ocurren durante la reacción. Aprender las propiedades de los compuestos anfóteros Aprender la notación de la ecuación de reacción
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: La anfoteridad es la capacidad de los compuestos químicos para reaccionar tanto con ácidos como con hidróxidos, es decir, estos compuestos actúan como ácido en algunas reacciones o como hidróxido en otras. Los compuestos anfóteros no reaccionan con el agua. Los elementos que forman compuestos anfóteros (óxidos, hidróxidos) tienen una electronegatividad media y se encuentran en la parte media de la tabla periódica, por ejemplo, Zn, Al., Sn, Pb, As, Mn, Cr.
2. tema principal	Descripción: Aprendizaje de compuestos anfóteros y sus propiedades.
experimento	<p>Equipo : tubos de ensayo, pipetas Pasteur</p> <p>Reactivos : solución acuosa de nitrato de zinc (V), solución de NaOH 5 M, solución de HCl al 10 %</p> <p>Precauciones : Soluciones cáusticas de NaOH y HCl - ¡trabajar con guantes y gafas protectoras!</p> <p>Descripción :</p> <p>Usando una pipeta Pasteur, vierta aproximadamente 2 ml de solución de nitrato de zinc (V) en dos tubos de ensayo colocados en un soporte. Luego, utilizando una pipeta Pasteur, agregue aproximadamente 1 ml de solución de NaOH 5 M a ambos tubos de ensayo, observando la aparición de hidróxidos de zinc. Luego, agregue otra porción de solución de NaOH (mínimo 2 ml) al primer tubo de ensayo y luego deje caer unos 2 ml de solución de ácido clorhídrico al 10% en el segundo tubo de ensayo. Después de anotar las observaciones, verter el contenido de los tubos en el recipiente indicado por el profesor, lavar los tubos y dejarlos secar.</p> <p>preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escriba las ecuaciones de reacción (en forma completa) que tienen lugar en los tubos de ensayo después de agregar la primera porción de NaOH. 2. Escriba la ecuación de reacción (en su forma completa) que tiene lugar en el tubo de ensayo después de agregar el ácido.

3. Escriba la ecuación de reacción (en su forma completa) que tiene lugar en el tubo de ensayo después de agregar la segunda porción de NaOH.

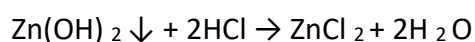
1.

Conclusiones : Relaciones anfótero dependiendo _ De ambiente reacción - ácido o básico - pueden comportarse como una regla o como ácido . en reacción nitrato de zinc (V) con hidróxido sodio surge gelatinoso blanco precipitado hidróxido zinc por naturaleza anfótero _

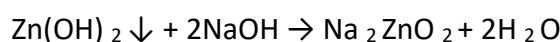


Después de agregar ácido y exceso de hidróxido al hidróxido de zinc resultante, el precipitado en ambos tubos se disolvió.

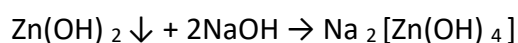
El hidróxido de zinc en solución de ácido clorhídrico se comporta como una base y forma una sal:



Sin embargo, en solución de hidróxido de sodio, se comporta como un ácido y forma una sal-cincato de sodio (II):



o el compuesto de coordinación tetrahidroxozincato de sodio (II).



Los óxidos e hidróxidos anfóteros incluyen: Al_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 , MnO_2 , As_2O_3 , PbO , PbO_2 , CuO , Cu_2O , FeO , Fe_2O_3 , SnO_2 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Sn}(\text{OH})_4$.

Nivel : Escuela primaria