

ACTIVIDAD 3

Los óxidos y su composición

Modalidad: grupal

Duración sugerida:
45 minutos

Indicador de evaluación:

- Interpretan características químicas de los elementos que explican sus posibles combinaciones.

Observaciones a la o el Docente

En esta fase, a través de un laboratorio se espera que los contenidos tratados permitan identificar el fenómeno estudiado sobre las propiedades químicas de los elementos para explicar sus combinaciones con oxígeno. A partir de las características de los reactantes, se espera la formación de un tipo de óxido que acidifique o alcalinice un medio acuoso.

Es importante que puedan representar las sustancias de la ecuación con modelos de esferas, generando una instancia en que puedan identificar el reordenamiento de los átomos como principal explicación a la formación de productos y sus nombres.

Se sugiere que la o el docente retroalimente constantemente sobre la actividad, resolviendo dudas, orientando las ideas hacia el concepto de identificación de óxidos por medio de una prueba de pH por ejemplo, como se muestra en la siguiente fase del simulador:

The screenshot shows a chemistry simulation interface. At the top, it says "Calcio (Ca)". Below that is a pH scale from 1 (Ácido) to 14 (Base), with 7 being Neutro. The chemical equation is shown as $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$, with "Hidróxido de calcio" written below the product. To the right, there is a "VERIFICACIÓN" section with "INSTRUCCIONES" and a "VISTA MOLECULAR" section showing a ball-and-stick model of the reaction. Below that is a "PREPARACIÓN:" section with four steps: 1. Coloca la cápsula en la mesa cuando se enfríe. 2. Deposita la sustancia en el vaso de precipitado. 3. Vacía la sustancia en un tubo de ensayo. 4. Verifica el color de la sustancia en la escala de Ph. The interface also shows a test tube rack with a test tube containing a red liquid, a beaker with a blue liquid, and a white bowl.

Es importante guiar el trabajo en el programa, de modo que realicen la actividad con al menos un metal y no metal, como se muestra en la imagen.