

CARÁCTER BÁSICO DE LOS ÓXIDOS METÁLICOS (Subida de pH por reacción del producto de combustión del magnesio)	
Objetivo/s	<p> Demostrar el carácter básico que se produce al hacer reaccionar con agua el producto de la combustión de cinta de magnesio. El hidróxido de magnesio formado hace subir el pH. Utilizando, además, indicadores de color (en este caso fenolftaleína).</p>
Material	<p>Pinzas largas, mechero largo, cinta de magnesio Mg, Erlenmeyer de 250 ml, agua y fenolftaleína</p>
Procedimiento y montaje	<p>1) Se parte con las manos un trozo de cinta de magnesio Mg y se coloca en la pinza metálica larga. Se empieza su combustión con la ayuda de un mechero. En el momento que empiece ya se quemará solo con una llama fluorescente. Cuidado con el deslumbramiento de luz. El sólido blanco que queda es el óxido de magnesio</p> <p>2) Se echa ahora a la solución ácida anterior (y que contienen el indicador fenolftaleína) el óxido de magnesio formado, este reaccionará con el agua y formará el hidróxido de magnesio que se disocia dando iones hidroxilo que hacen subir el pH.</p> <p>NOTA.- se necesitará un poco más de óxido y tardará a disolverse un poco, agitando</p>
Explicación teórica	<p><i>Primero se producirá una reacción de oxidación del magnesio (es una combustión), para formarse el óxido</i></p> $\mathbf{Mg (s) + O_2 (g) \text{ ---} \rightarrow MgO (s)}$ <p><i>Después el óxido del metal al disolverse en agua reaccionan con ella formando hidróxido de magnesio $Mg(OH)_2 (aq)$, por lo tanto aumentando la alcalinidad (aportación de OH^-) y subiendo el pH. La reacción es:</i></p> $\mathbf{MgO (s) + H_2O (l) \text{ ---} \rightarrow Mg(OH)_2 (aq)}$ <p><i>Cuando llega a pH aproximado de 9,5 la solución se torna rosácea. Es la prueba de la subida de pH.</i></p>