



**Instrucciones.** Responde las siguientes preguntas que se te plantean justificando la respuesta para cada una de ellas.

1. Se tiene el elemento X el cual se calienta y reacciona con oxígeno del aire produciendo un sólido que al combinarlo con agua y unas gotas de indicador universal produce una coloración azul o morada, ¿qué tipo de elemento es X, un metal o un no metal?. Justifica tu respuesta.
2. Escribe la ecuación de obtención del óxido del elemento X.
3. Se tiene el elemento Y el cual se calienta y se hace reaccionar con oxígeno del aire produciendo un gas que al capturarse y combinarse con agua y unas gotas de indicador universal produce una coloración rosa o roja: ¿qué tipo de elemento es Y, un metal o un no metal?. Justifica tu respuesta.
4. Escribe la ecuación de obtención del óxido del elemento Y.
5. Se sabe que la composición del aire es 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y 1% otros gases. Establece una posible hipótesis acerca de ¿cómo se llevaría a cabo la reacción de oxidación de un metal o de un no metal si ésta se realizara en una atmósfera al 100% de oxígeno?