

## EJERCICIOS DE REPASO DEL TEMA 6: LOS CAMBIOS EN LA MATERIA

1. Define proceso químico.
2. ¿Qué cambios en un sistema me indican que se ha producido un cambio químico?
3. Define reacción química. Pon un ejemplo e indica cuales son los reactivos y cuales los productos en esa reacción química.
4. Ajusta las siguientes reacciones:
  - a)  $\text{HCl (ac)} + \text{Zn (s)} \rightarrow \text{ZnCl}_2 \text{ (ac)} + \text{H}_2 \text{ (g)}$
  - b)  $\text{CuFeS}_2 \text{ (s)} + \text{O}_2 \text{ (g)} \rightarrow \text{SO}_2 + \text{CuO} + \text{FeO}$
  - c)  $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
  - d)  $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na} + \text{Cl}_2$
  - e)  $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
  - f)  $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$
  - g)  $\text{BaO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}_2$
  - h)  $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{S}_4 + \text{S}_2$
  - i)  $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
5. Identifica de que tipo son las siguientes reacciones (formación, descomposición o combustión):
  - a)  $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
  - b)  $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na} + \text{Cl}_2$
  - c)  $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
  - d)  $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{S}_4 + \text{S}_2$
  - e)  $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
  - f)  $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
  - g)  $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
  - h)  $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C} + \text{H}_2$
6. Factores que varían la velocidad de una reacción.
7. Escribe la ecuación de la fotosíntesis. ¿Cuáles son los reactivos? ¿Cuáles son los productos? ¿Porque es este proceso tan importante?
8. Define los dos grandes grupos de la industria química (industria de base y la industria transformadora) y pon un ejemplo.
9. Define efecto invernadero. Di que gases son los que lo producen. Cuáles son las consecuencias de este efecto invernadero.