

**FÍSICA Y QUÍMICA - 3º ESO**  
**REACCIONES QUÍMICAS**  
**ACTIVIDADES - HOJA 1**

1. ¿Qué diferencias existen entre un cambio físico y un cambio químico?
  
2. Clasifica los siguientes procesos en cambios físicos y químicos:
  - a) quemamos un papel
  - b) calentamos un trozo de hielo hasta que lo derretimos
  - c) añadimos una cucharada de azúcar a un vaso con agua y removemos hasta que el azúcar desaparece de nuestra vista
  - d) un clavo de hierro expuesto a la intemperie se oxida
  - e) introducimos en un recipiente sodio y cloro, obteniendo cloruro de sodio
  - f) evaporamos el agua de un cazo calentándola
  - g) machacamos un trozo de tiza hasta reducirla a polvo
  
3. ¿Cómo se llaman las sustancias que se combinan entre sí en una reacción química?  
¿Y las que se obtienen al final?
  
4. ¿Qué dice la Ley de Conservación de la Masa?
  
5. Ajusta las siguientes ecuaciones químicas de manera que se verifique la Ley de Conservación de la Masa:
  - a)  $F_2 + H_2 \rightarrow HF$
  - b)  $N_2 + O_2 \rightarrow NO$
  - c)  $Li + Cl_2 \rightarrow LiCl$
  - d)  $O_2 + Cl_2 \rightarrow Cl_2O$
  - e)  $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
  - f)  $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$
  - g)  $O_2 + CO \rightarrow CO_2$
  - h)  $SO_2 + O_2 \rightarrow SO_3$
  - i)  $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
  - j)  $Na + H_2O \rightarrow H_2 + NaOH$