

## SOLUCIONES EJERCICIOS TEMA 6. PARTE 2 REACCIONES QUÍMICAS Y AJUSTE DE REACCIONES

1° ¿Qué diferencia hay entre un cambio físico y un cambio químico?

En un **cambio físico** las sustancias cambian de aspecto, tamaño, estado de reposo o movimiento o estado de agregación, pero mantienen su naturaleza química, es decir, siguen siendo las mismas sustancias, mientras que en un **cambio químico** cambia la composición de las sustancias iniciales (los reactivos) ya que se transforman en otras sustancias nuevas (los productos).

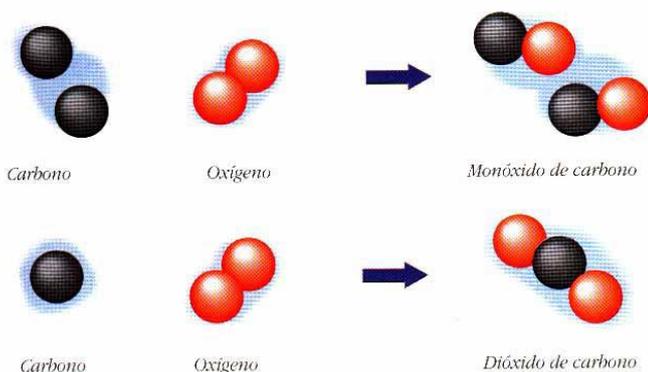
2° Define reactivos y productos de una reacción

Los **reactivos** son las sustancias iniciales de una reacción química, se transforman en otras sustancias nuevas, diferentes a las iniciales, estas sustancias nuevas que aparecen tras una reacción química se denominan **productos**.



3° ¿Qué es lo que ocurre en una reacción química entre los átomos que forman reactivos y productos?

Se rompen los enlaces que hay entre los átomos de las moléculas que constituyen los reactivos, los átomos se organizan de forma diferente y se forman nuevos enlaces para formar los productos.



4° ¿Cómo podemos detectar que se ha producido una reacción química?

Viendo que en nuestro recipiente con los reactivos aparecen de forma repentina sustancias sólidas (precipitados), se desprenden gases, hay cambios de color o cambia bruscamente la temperatura.

5° ¿Qué diferencia una reacción exotérmica de una endotérmica?

En las **reacciones exotérmicas** se desprende espontáneamente energía en forma de calor, mientras que en las **reacciones endotérmicas** se absorbe energía aportada desde el exterior para que se originen los productos.

6° ¿Qué ocurre en una reacción de combustión? ¿Y en una de tipo ácido base?

En una reacción de combustión una sustancia que contiene carbono reacciona con oxígeno y se obtiene dióxido de carbono y agua, con gran desprendimiento de energía.

Una reacción ácido-base se denomina también reacción de neutralización y en ella un ácido reacciona con un hidróxido para dar una sal y agua.

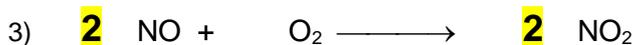
7° Ajusta las siguientes ecuaciones químicas:



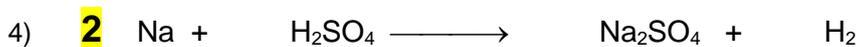
(1 átomo de Zn, 2 de Cl y 2 de H en cada lado)



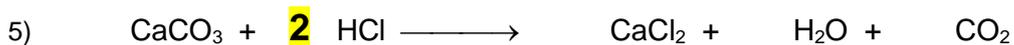
(1 átomo de S y 2 de Cu en cada lado)



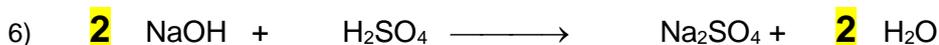
(2 átomos de N y 4 de O en cada lado)



(2 átomos de Na, 1 de S, 2 de H y 4 de O en cada lado)



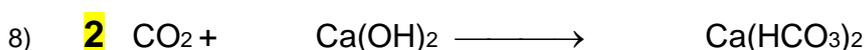
(1 átomos de Ca, 1 de C, 2 de H, 2 de Cl y 3 de O en cada lado)



(2 átomos de Na, 1 de S, 4 de H y 6 de O en cada lado)



(2 átomos de Al, 6 de C y 3 de O en cada lado)



(1 átomo de Ca, 2 de C, 2 de H y 6 de O en cada lado)



(2 átomos de Na, 2 de H y 2 de O en cada lado)



(2 átomos de Na y 2 de Cl en cada lado)