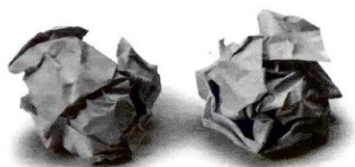


REACCIONES QUÍMICAS

A diario observamos las transformaciones que experimenta la materia a nuestro alrededor. Por ejemplo, arrugamos una hoja de papel, dejamos que unos cubitos de hielo se derritan o se nos rompe un vaso de cristal. En estos casos, los materiales siguen teniendo la misma composición: tan solo han cambiado de forma. Se ha producido una transformación física.



Deformación.



Fusión.



Fragmentación.

Si metes una camiseta de color en lejía, quemas un papel o dejas unos plátanos a la intemperie. Las sustancias que forman estos materiales son diferentes: su composición ha cambiado. Se ha producido una transformación química (*reacción química*).



Oxidación.

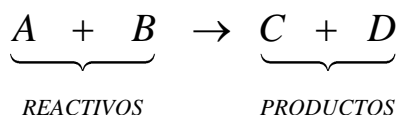


Combustión.



Oxidación.

En toda reacción química se parte de unas sustancias iniciales llamadas **reactivos**, que se transforman en otras finales distintas, llamadas **productos**:



Existen muchos tipos de reacciones químicas, por ejemplo:

- Reacciones de oxidación.
- Reacciones de combustión.
- Reacciones ácido-base.
- Reacciones de óxido-reducción.
- Reacciones de precipitación.
- Reacciones de neutralización.
- Reacciones de polimerización.

Ejemplos:

REACCIÓN QUÍMICA 1 (Reacción de intercambio)

Sumergimos un trozo de cobre metálico (**Cu**) en el tubo de ensayo que contiene una disolución de nitrato de Plata (**AgNO₃**). Se producirá una reacción de intercambio de iones. La disolución irá tomando una ligera coloración azul, debido a la disolución del cobre (**Cu**) y se formará un depósito negro de plata metálica (**Ag**), sobre la lámina de cobre. La reacción que tiene lugar:



REACCIÓN QUÍMICA 2 (Reacción de intercambio)

Sumergimos un trozo de cinc metálico (**Zn**) en el vaso de precipitados que contiene una disolución de sulfato de cobre (II), (**CuSO₄**). Se producirá una reacción de intercambio de iones. Se observará la decoloración de la disolución y la aparición de un nuevo sólido (**Cu**). La reacción que tiene lugar:



REACCIÓN QUÍMICA 3 (Reacción de precipitación)

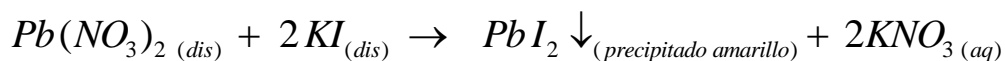
Añadimos unas gotas de disolución de nitrato de plata (**AgNO₃**), al tubo de ensayo que contiene una disolución de cloruro de sodio (**NaCl**). Se formará un precipitado blanco de cloruro de plata (**AgCl**). La reacción que tiene lugar:



A continuación, probamos la reacción con el agua del grifo. Con ello demostraremos que contiene cloruros.

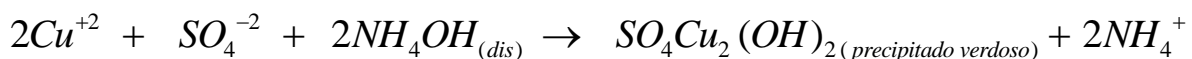
REACCIÓN QUÍMICA 4 (Reacción de precipitación)

Añadimos unas gotas de disolución de ioduro de potasio (**KI**), al tubo de ensayo que contiene una disolución de nitrato de plomo II (**Pb(NO₃)₂**). Se formará un precipitado amarillo de ioduro de plomo II (**PbI₂**). La reacción que tiene lugar:



REACCIÓN QUÍMICA 6 (Formación del complejo amoniacal tetramín cobre II)

Añadimos unas gotas de hidróxido de amonio (**NH₄OH**), al tubo de ensayo que contiene una disolución de sulfato de cobre II (**CuSO₄**). Se formará el complejo amoniacal (**Cu(NH₃)₄⁺²**). La reacción que tiene lugar:



REACCIÓN QUÍMICA 7 (Disolución de la calcita)

Añadimos unas gotas de disolución de ácido clorhídrico (**HCl**), al tubo de ensayo que contiene calcita pulverizada (troceada) (**CaCO₃**). Se formará cloruro de calcio (**CaCl₂**). La reacción que tiene lugar:

