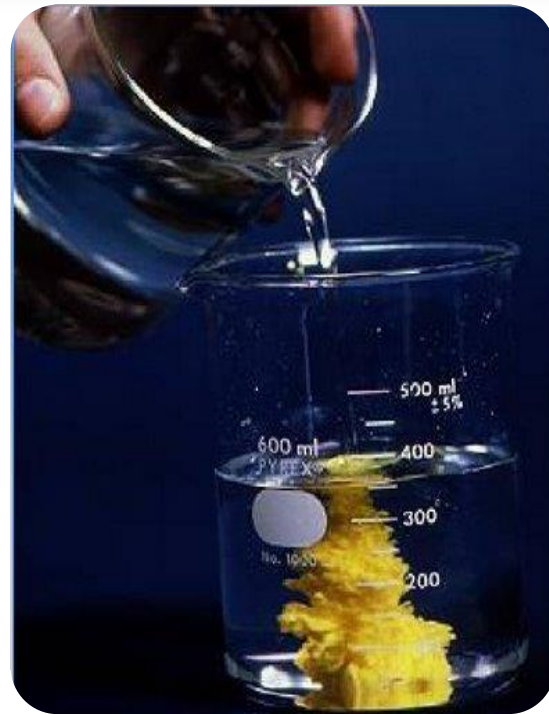
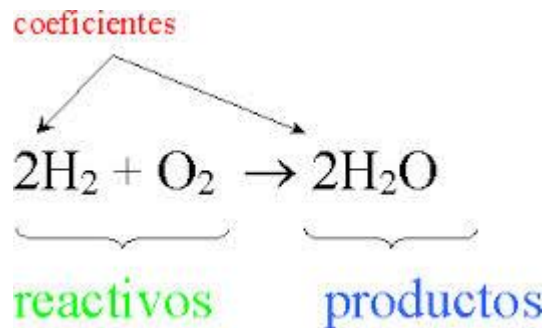


# Interpretación de una Reacción Química

Las reacciones o cambios químicos que sufren las materiales ocurren en la vida diaria o pueden provocarse en el laboratorio; como la fermentación, la oxidación, las combustiones espontáneas, son ejemplos de reacciones o cambios que suceden a diario.



# ¿QUE ES UNA REACCION QUIMICA?

Una reacción química consiste en el cambio de una o mas sustancias en otra(s). Los reactantes son las sustancias involucradas al inicio de la reacción y los productos son las sustancias que resultan de la transformación. En una ecuación química que describe una reacción, los reactantes, representados por sus fórmulas o símbolos, se ubican a la izquierda de una flecha; y posterior a la flecha, se escriben los productos, igualmente simbolizados.



Una reacción química se puede definir como todo cambio químico que forma sustancias diferentes a las que le dieron origen

Cambia la naturaleza de las moléculas, pero no la naturaleza de los átomos

Las propiedades químicas y físicas de la nueva sustancia difiere de la original



[www.profesorenlinea.cl](http://www.profesorenlinea.cl)

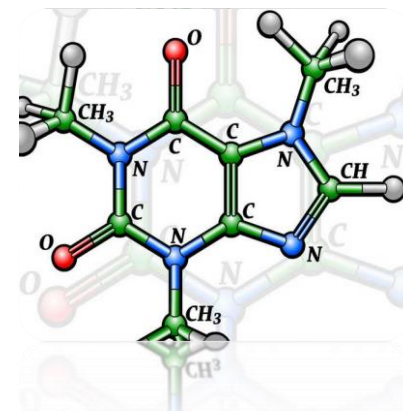
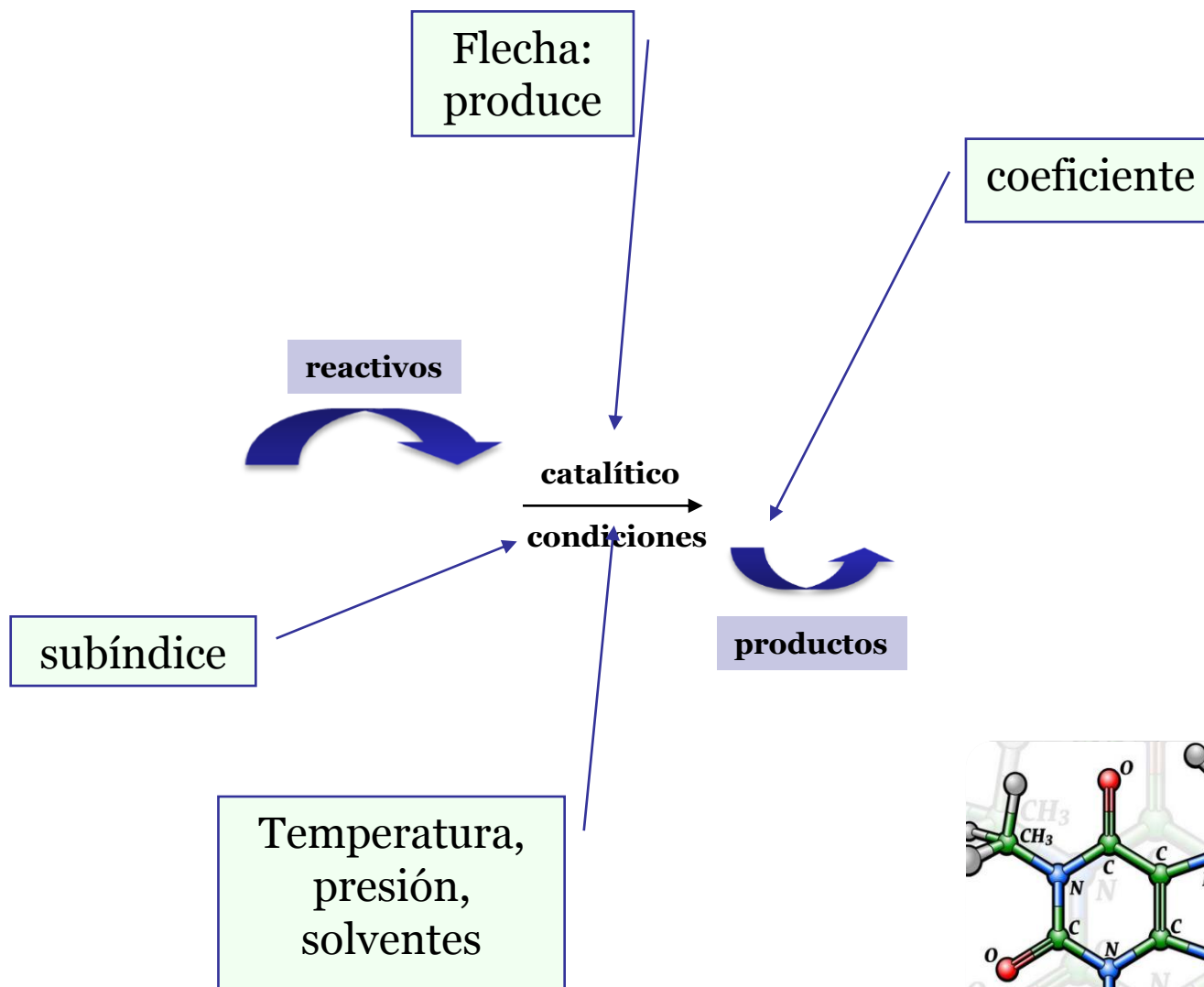


# Evidencia de las reacciones químicas

- **Cambio físico** – la composición química de una sustancia permanece constante.
  - Fundir hielo
- **Cambio químico** – la composición química de una sustancia cambia.
  - Oxidación del hierro
- **Reacción química** – a la sustancia le ocurre un cambio químico y forma una nueva sustancia.



# Escribiendo ecuaciones químicas



- La flecha: indica produce.
- Catalítico – sustancia que acelera la velocidad de reacción sin consumirse o alterarse permanentemente.
- Coeficientes: son los números a la derecha de la fórmula.
- Subíndice: son los números pequeños que indican el número de átomos de cada clase que hay en la fórmula química.

## Símbolos utilizados en las ecuaciones

Símbolo	Significado
<b>+</b>	Separa dos o mas reactivos o productos
	Separa reactivos de productos
<b>(s)</b>	Indica el estado sólido
<b>(l)</b>	Indica el estado líquido
<b>(g)</b>	Indica el estado gaseoso
<b>(ac)</b>	Identifica la solución en agua.



## Para representar una Reacción Química, se utilizan las ECUACIONES QUÍMICAS

- I. Muestran las sustancias que inician una reacción, las cuales se denominan REACTIVOS.
- II. Muestran las sustancias que se forman debido a la reacción, las cuales se denominan PRODUCTOS.
- III. Muestran la dirección a la cual progresa una reacción mediante una FLECHA (no es una igualdad).





# Evidencias de un cambio químico

Las reacciones pueden ir acompañadas de una evidencia de cambio o alguna propiedad física, que puede observarse a simple vista o con instrumentos de medida adecuados.



Estos cambios se pueden utilizar como criterios válidos para clasificar una reacción química y son:

**Formación de un precipitado**, que es un sólido insoluble.

**Formación de un gas** en las reacciones de efervescencia.

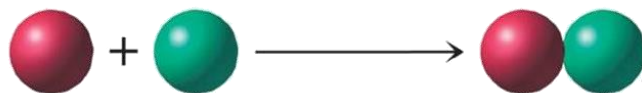


Cambio de color ocurre comúnmente en las reacciones donde se forman compuestos de metales de transición como el cobre.

Cambio de temperatura ocurre en algunas reacciones donde se produce un aumento o descenso de la temperatura.



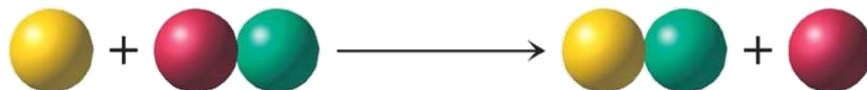
# Tipos generales de reacciones químicas



**Combinación**



**Descomposición**



**Simple Desplazamiento**

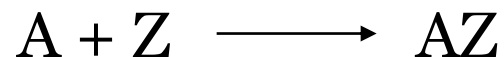


**Doble Desplazamiento**

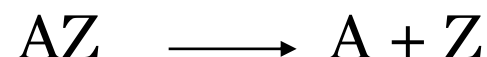
Las esferas representan átomos o grupos de átomos

- Tipos de reacciones:

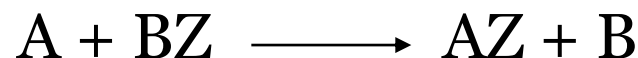
- Reacción de Combinación (Síntesis):



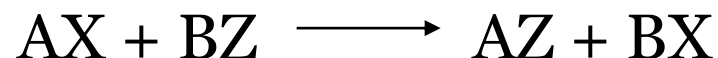
- Reacción de Descomposición (Análisis):



- Reacción de Simple Desplazamiento :



- Reacción de Doble Desplazamiento (Metátesis):



- Reacción de Neutralización:

