



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Maritza Guzmán Arenas

NIVEL: 4º Medio
FORMACIÓN DIFERENCIADA QUÍMICA

Instrucciones

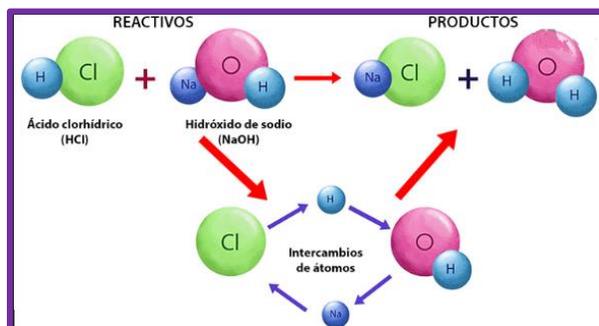
Estimadas Estudiantes: La siguiente guía de trabajo, incluye el tema de estequiometría. Empezaremos con la información que entrega una reacción y como se clasifican. Lea atentamente el contenido y desarrolle la actividad aquí propuesta. Revise el link sugerido, le ayudará a recordar este contenido. El desarrollo debe enviarlo a mi correo: mguzman.csquim.ln@gmail.com
La fecha de entrega es el 15 de Julio. ¡¡¡Buen Trabajo!!!

OBJ: “Identificar la reacción química como una transformación de los reactantes para generar productos y que se representa por una ecuación química”.

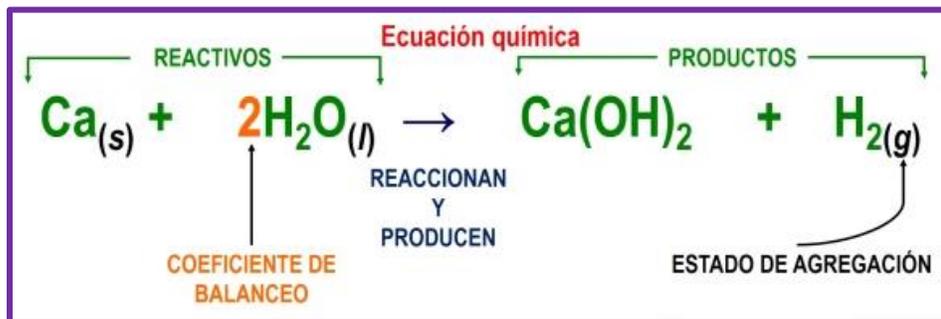
REACCIÓN QUÍMICA:

Una reacción química, también llamada cambio químico o fenómeno químico, es todo proceso termodinámico en el cual dos o más sustancias, se transforman, cambiando su estructura molecular y sus enlaces, en otras sustancias llamadas productos. Los reactantes pueden ser elementos o compuestos.

En la imagen se observa cómo se rompen enlaces y se forman otros nuevos



Una reacción química se representa mediante una ecuación química. En la siguiente imagen se señalan los componentes de una ecuación química:



Las señales para reconocer una reacción química son:

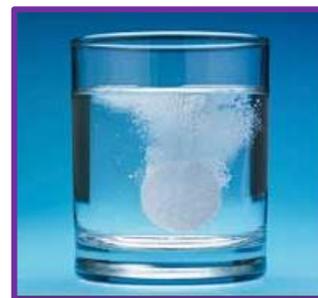
EMISIÓN DE LUZ: El proceso de transformación en algunas reacciones químicas produce energía luminosa. Es el caso de los fuegos artificiales



LIBERACIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA: Además de los productos, en una reacción química puede liberarse energía térmica que se percibe tocando el recipiente. Cuando el hidróxido de sodio se disuelve en agua, la temperatura aumenta, lo que indica que se libera energía térmica.



LIBERACIÓN DE GASES: Uno de los productos de una reacción química puede ser una sustancia gaseosa. En la imagen, la efervescencia resulta de la liberación de dióxido de carbono (CO_2).



CAMBIO DE COLOR: También puede ocurrir que en una reacción haya un cambio perceptible de color. Por ejemplo, cuando se exprime un limón la betarraga.



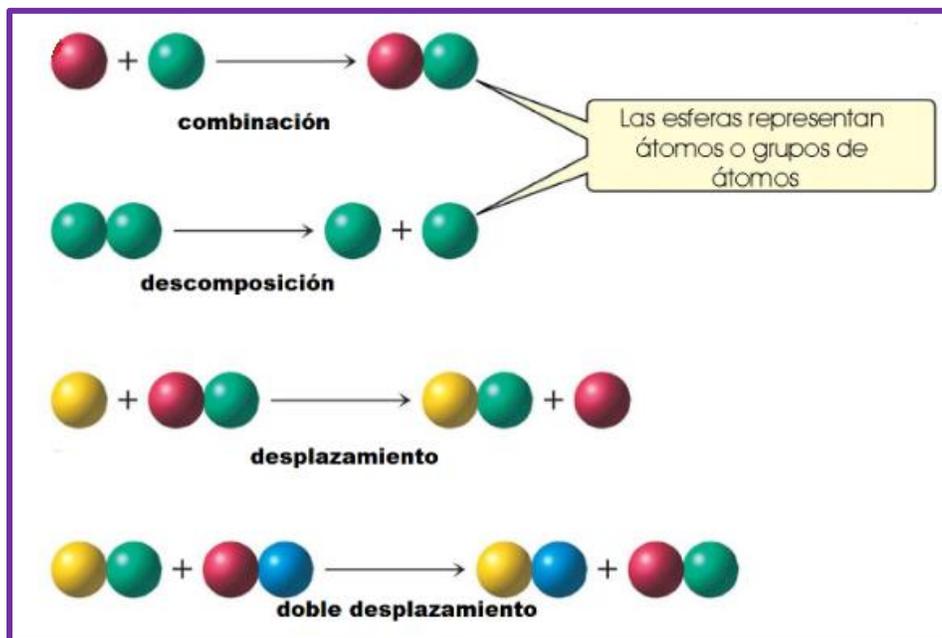
FORMACIÓN DE UN SÓLIDO: Hay reacciones en las que se forma un sólido o precipitado, que no se disuelve y decanta. En este caso se produce carbonato de calcio por la reacción entre el CaO (disuelto en agua) y el CO_2



CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES QUÍMICAS

Los químicos han estudiado y clasificado las reacciones químicas para tener una mayor comprensión de ellas y así poder aplicarlas a gran escala en laboratorios e industrias.

Uno de los criterios generales para clasificar las reacciones químicas es la variación en el número de moléculas que reaccionan y el número de ellas que se produce. Esto es porque, en el transcurso de una reacción, sabemos que los átomos de las sustancias reactantes se reorganizan, lo que produce sustancias distintas que pueden ser más simples o más complejas que las originales



ACTIVIDAD: Observa este video: <https://www.youtube.com/watch?v=7zWNAhZOLc>

Clasifique las siguientes reacciones químicas, según corresponda a reacciones de síntesis, descomposición, desplazamiento simple, desplazamiento doble.

