

1/05/2021

## Propósito

Identificar y comprender los procesos de las reacciones químicas

Las reacciones químicas son procesos en el cual se transforma una sustancia

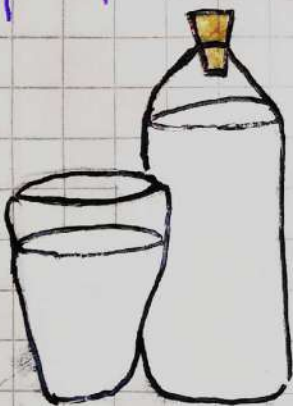
## Actividad

1) ¿Qué es una reacción química?

Rta: Básicamente una reacción química es un proceso por el que las sustancias se transforman en otras sustancias.

La sustancia inicial se llama reactivo mientras que el resultado es el producto

Ejemplo: leche + hongos = yogurt



LECHE



+ HONGOS



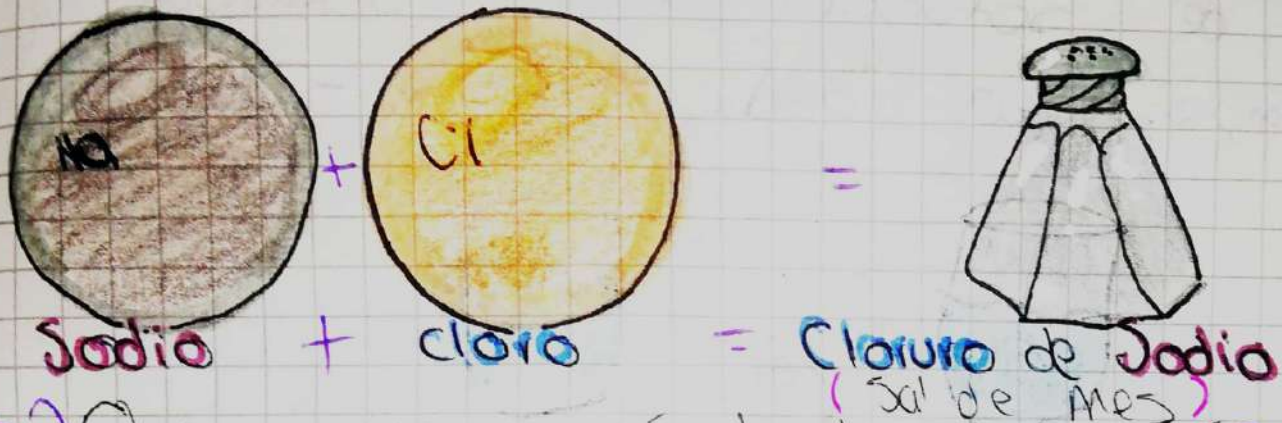
+ YOGURT



2) ¿Qué es una reacción de síntesis?

Rta: Cuando un elemento reacciona con otro para producir un compuesto, por lo que se a formado una nueva sustancia.

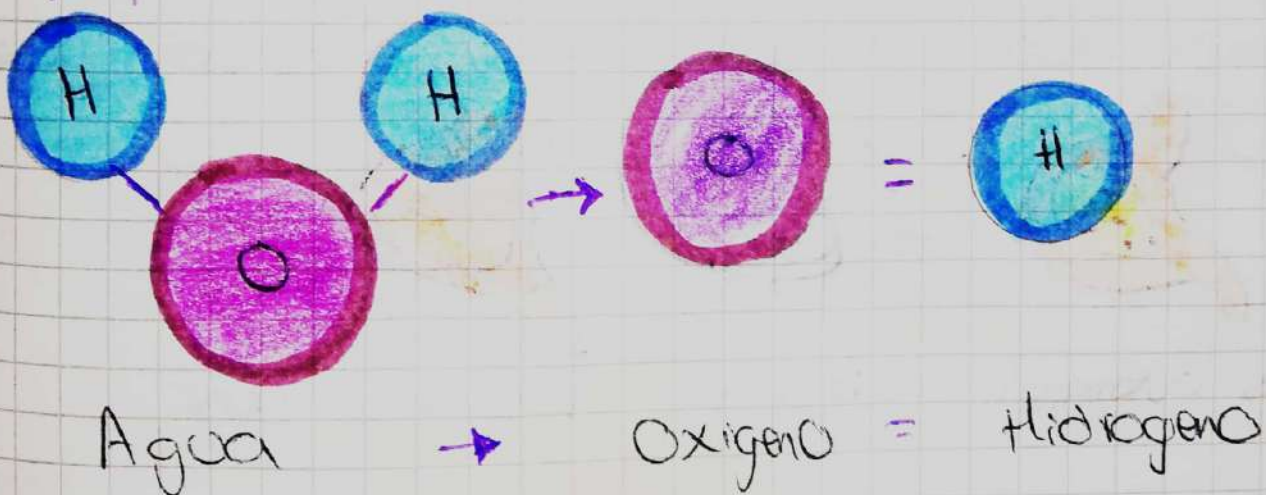
Ejemplo:  $\text{Na} + \text{Cl} \rightarrow \text{NaCl} = \text{Sal de Mesa}$



3) ¿Qué es una reacción de descomposición?

Rta: Cuando la reacción de descomposición esta actuando en un compuesto es desintegrado de los elementos que lo componen.

Ejemplo  $\text{H}_2\text{O} + \text{O} = \text{H}$



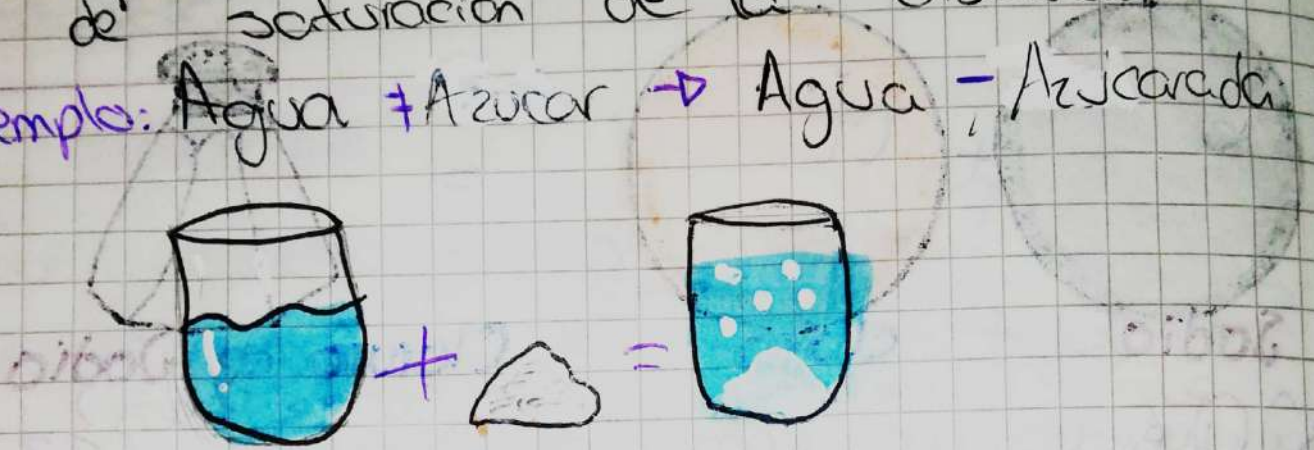


4) Qué es una reacción de precipitación (de tox)

Rta:) Una reacción se denomina de precipitación cuando aparece una sustancia sólida en una disolución líquida

En terminos de soluciones, el precipitado aparece cuando se supera el límite de saturación de la disolución

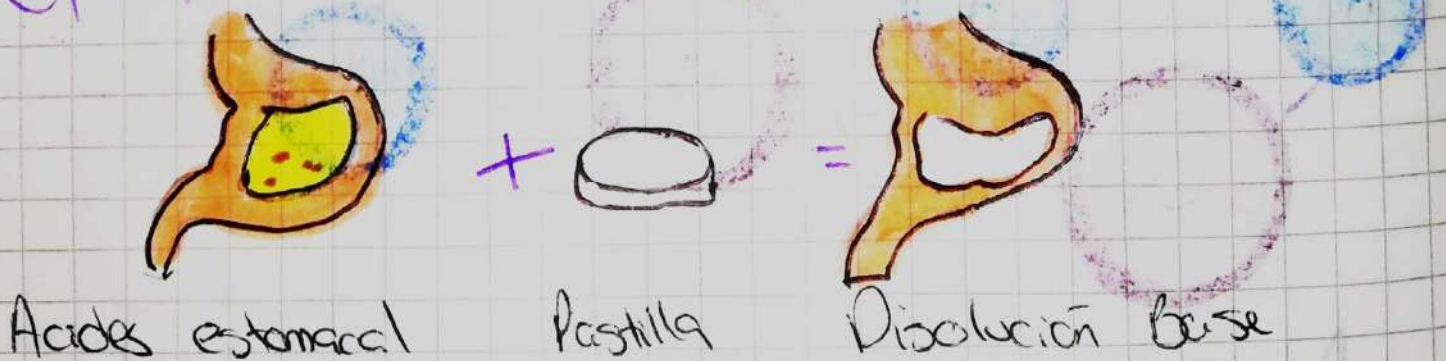
Ejemplo: Agua + Azúcar → Agua - Azucarada



5) Qué es una reacción de neutralización?

Rta: en las reacciones de neutralización se hace reaccionar un ácido con una base

Ejemplo: Acidos estomacal + Pastillas = "Disolución Base"



Acidos estomacal

Pastilla

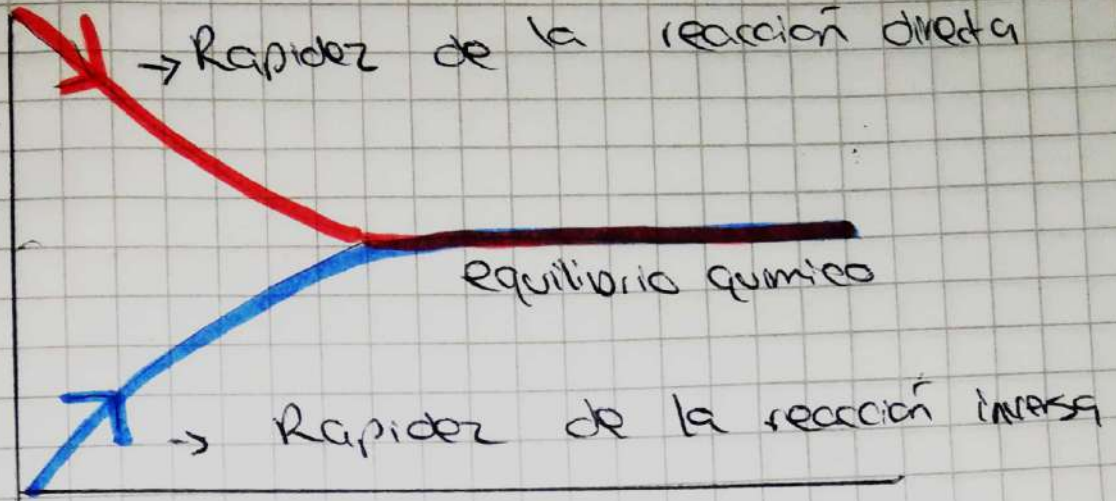
Disolución Base



6) ¿Qué es una reacción de equilibrio?

Rta: Equilibrio químico se alcanza cuando la rapidez de la reacción química directa es igual a la rapidez de la reacción inversa.

Ejemplo



7) ¿Qué es una reacción de combustión?

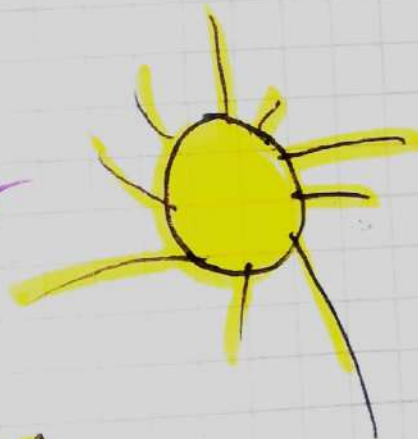
Rta: Una reacción de combustión es una reacción de oxidación rápida en la que se libera energía luminosa y calorífica.

Ejemplo

madera



+



calor



fuego



- Aumento de presión. Aumenta la fuerza de cohesión entre las moléculas.
- Aumento de temperatura. El aumento de la temperatura promueve el incremento de la energía cinética molecular, por lo tanto las moléculas adquieren mayor energía y se mueven a velocidades mayores, lo que hace disminuir la fuerza de cohesión o atracción entre moléculas.

La modificación en presión y/o temperatura puede generar los siguientes cambios de estado.

- Fusión
- Solidificación
- Vaporización
- Condensación
- Sublimación progresiva
- Sublimación regresiva



**1** Son ejemplos de cambios de estado en la vida diaria: cuando se evapora el agua de la ropa húmeda o cuando se derrite el chocolate por efecto del aumento de la temperatura. Escriba cinco ejemplos de cambios físicos diferentes a estos que hagan parte de su vida cotidiana.

- Cuando corto papel
- Cuando el hielo se derrite
- Cuando hierve agua
- Cuando enciendo un cerillo
- Cuando el azúcar se disuelve en el chocolate

**2** Encierre en un círculo de color rojo los cambios físicos y en uno de color azul los cambios químicos según corresponda en cada uno de los casos que se indican a continuación:

- a. La fotosíntesis de las plantas.
- b. El helado que se derrite.
- c. La oxidación de una olla de aluminio.
- d. El teñido de una camiseta blanca con una pintura.
- e. La adherencia de papelitos a una regla de plástico que se frotó.
- f. La evaporación del agua de un florero.
- g. La producción de plástico para fabricar esferos.
- h. La fermentación de la caña de azúcar para obtener el biche.
- i. La combustión de gas en la cocina.
- j. El cambio de posición de un objeto





3 Lee el siguiente texto y desarrolla la actividad

## Transformaciones químicas

Los cambios químicos son procesos que afectan la estructura y composición de la materia. Por tal razón, durante una transformación química se forman nuevas sustancias que presentan propiedades diferentes a las sustancias iniciales.

Una transformación química produce una reacción química. Una reacción química es el proceso en el cual una o más sustancias (los reactivos) se transforman en otras sustancias diferentes (los productos). Podemos percibir que se efectúa una reacción porque se presentan cambios observables tales como cambios en el color, la temperatura o el desprendimiento de gases, entre otros.

Una reacción química se expresa de la siguiente manera: Reactivos  $\longrightarrow$  Productos

Con la información de la lectura, construya una definición de "transformación química" empleando sus propias palabras.

Las transformaciones químicas son cuando 2 sustancias se transforman, cambiando su estructura molecular