PROPÓSITO:

Explica las funciones químicas inorgánicas a través de algunas de sus reacciones de formación, asigna números de oxidación y nombra los compuestos formados a través de prácticas de laboratorio y ejercicios.

MOTIVACIÓN:

1. 78La estatua de la libertad, situada en Nueva York, es uno de los monumentos más famosos del mundo.

Su color verdoso y mate es uno de los rasgos inconfundibles. Sin embargo... ¿sabias que fue inaugurada, en 1886, el aspecto de la estatua de La libertad era diferente? La estatua fue recubierta con planchas de cobre y tenía el aspecto de este material rojizo y metálico. Pero, debido al efecto de la lluvia y de los gases de la atmosfera, el color cobre fue transformándose en una sustancia verdosa y sin brillo.

Hay cambios en los que unas sustancias se transforman en otras. Y cambios en los que no hay transformación.

¿Crees que sabrías distinguir unos cambios de otros?



EXPLICACIÓN:

Las reacciones químicas (también llamadas cambios químicos o fenómenos químicos) **son procesos termodinámicos de transformación de la materia**. En estas reacciones intervienen dos o más sustancias (reactivos o reactantes), que cambian significativamente en el proceso, y pueden consumir o liberar energía para generar dos o más sustancias llamadas productos.

Toda reacción química somete a la materia a una transformación química, alterando su estructura y composición molecular (a diferencia de los cambios físicos que sólo afectan su forma o estado de agregación). Los cambios químicos **generalmente producen sustancias nuevas**, distintas de las que teníamos al principio.

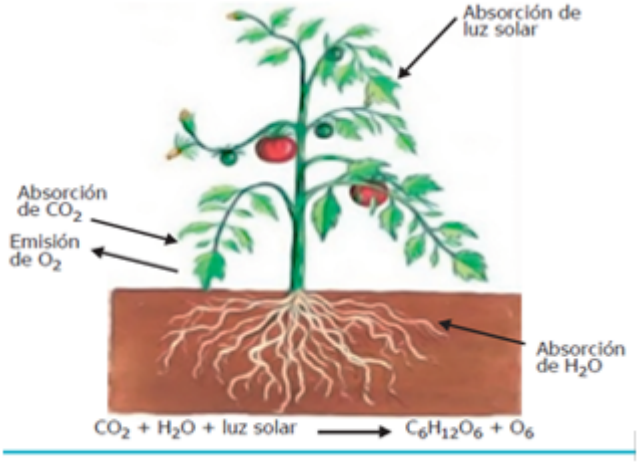
Las reacciones químicas pueden darse de manera espontánea en la naturaleza (sin que intervenga el ser humano), o también pueden ser generadas por el ser humano en un laboratorio bajo condiciones controladas.

Muchos de los materiales que empleamos a diario son obtenidos industrialmente a partir de sustancias más simples combinadas mediante una o diversas reacciones químicas. - Fuente: https://concepto.de/reaccion-quimica/

Fuente: https://concepto.de/reaccion-quimica/

EJERCICIOS:

1. En la figura se representa el proceso de la reacción de la fotosíntesis



Revista científica Newton

1.-La idea central del texto es
a) El viejo sueño de los alquimistas.
b) El aporte sustancial de la física nuclear.
c) La división artificial del núcleo atómico.
d) Los estudios físicos sobre el núcleo.
e) La física y la experimentación nuclear.

2.-El proyecto de los alquimistas no fue posible ya que
a) Se desconocían los aportes de científicos como el de Watson.
b) Se desconocían los instrumentos de experimentación.
c) Se había marginado la experimentación por causas religiosas.
d) Se dudaba de los aportes que podría brindar la experimentación.
e) La experimentación era utilizada en otros ámbitos científicos

3.-El experimento de Cokcroft y Walton consistió en
a) La desintegración del núcleo atómico del litio.
b) El estudio de la posibilidad de la desintegración atómica.
c) Transformar elementos naturales en artificiales.
d) La variación de las leyes de la física moderna.
e) Lanzar a gran velocidad los protones de nitrógeno.

EVALUACIÓN:

1. 1.-David tiene dos sustancias con las propiedades que se registran en la siguiente tabla.

	Propiedades	
Sustancia	Temperatura a la que se funde (°C)	Temperatura a la que hierve (°C)
1	17	120
2	3	21

A. Sustancia 1: gaseoso; sustancia 2: sólido.

B. Sustancia 1: líquido; sustancia 2: gaseoso.

C. Sustancia 1: sólido; sustancia 2: líquido.

D. Sustancia 1: gaseoso; sustancia 2: líquido.

2- En la fotosíntesis el dióxido de carbono, los minerales y el agua, en presencia de la luz solar, se convierten en oxígeno y materia orgánica para la planta. Para su respiración, la planta toma el oxígeno y lo transforma en dióxido de carbono. Sobre esta información, Karen afirma que las plantas

no respiran mientras realizan la fotosíntesis.

¿Por qué esta afirmación no concuerda con la definición de la fotosíntesis y la respiración en las plantas?

A. Porque en el proceso de respiración, las plantas también necesitan minerales.

B. Porque para respirar, la planta no necesita luz solar, por lo cual puede realizarse todo el día.

C. Porque las plantas solo pueden realizar un proceso a la vez y deben descansar.

D. Porque la fotosíntesis se realiza en las hojas y flores, mientras que la respiración en el tallo.

3.- La siguiente tabla muestra información sobre los núcleos de los átomos de helio y litio.

Átomo	Número atómico	Masa atómica
Helio	2	4
Litio	3	7

oxígeno.

En 1789, Antoine escribió el mejor libro de texto sobre Química que jamás se había escrito. Así, el libro contenía una nueva ley científica. La ley de la conservación de la masa. Según esta ley, la masa total que se encuentra dentro de un sistema cerrado (ya sea un recipiente o incluso el universo mismo) nunca varia, por muchos cambios que se den dentro de este sistema.