



REACCIONES Y ECUACIONES QUÍMICAS

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.

¿QUÉ ES UNA ECUACIÓN QUÍMICA?

Es la expresión gráfica de una reacción química, que es la manifestación de un cambio en la materia

$$\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$$

REACTIVOS PRODUCTOS



Lectura 2

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:





ASIGNATURA: QUÍMICA

DOCENTE: STELLA VASQUEZ AVILA

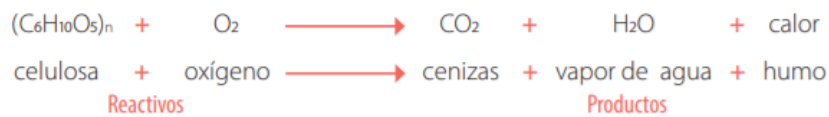
ACTIVIDAD: SEMANA DEL 21 AL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020

Son ejemplos de reacciones químicas:

- Cuando se quema una hoja de papel.

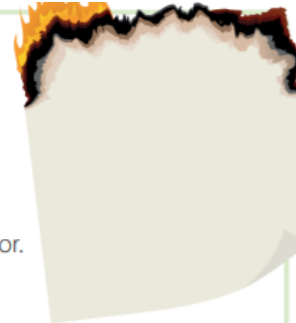
La reacción química que explica la transformación del papel es:

- La molécula de celulosa ((C₆H₁₀O₅)_n) (papel) reacciona con el oxígeno.
- Se transforma en cenizas y humo (agua y gas carbónico), liberando calor.
- Esto en lenguaje de la química se escribe:



- Cuando se oxida una puntilla de hierro

- La puntilla reacciona con el oxígeno del aire.
- Se transforma en óxido férrico.
- En lenguaje de la química:



Actividad:

- 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:
 - La fotosíntesis de las plantas.
 - El helado que se derrite.
 - La oxidación de una olla de aluminio.
 - El teñido de una camiseta blanca con una pintura.
 - La adherencia de papelitos a una regla de plástico que se frotó.
 - La evaporación del agua de un florero.
 - La producción de plástico para fabricar esferos.
 - La fermentación de la caña de azúcar para obtener el biche.
 - La combustión de gas en la cocina.
 - El cambio de posición de un objeto
- Escriba cinco ejemplos de cambios químicos que sea cotidianos en tu vida.
- Completa el siguiente cuadro:



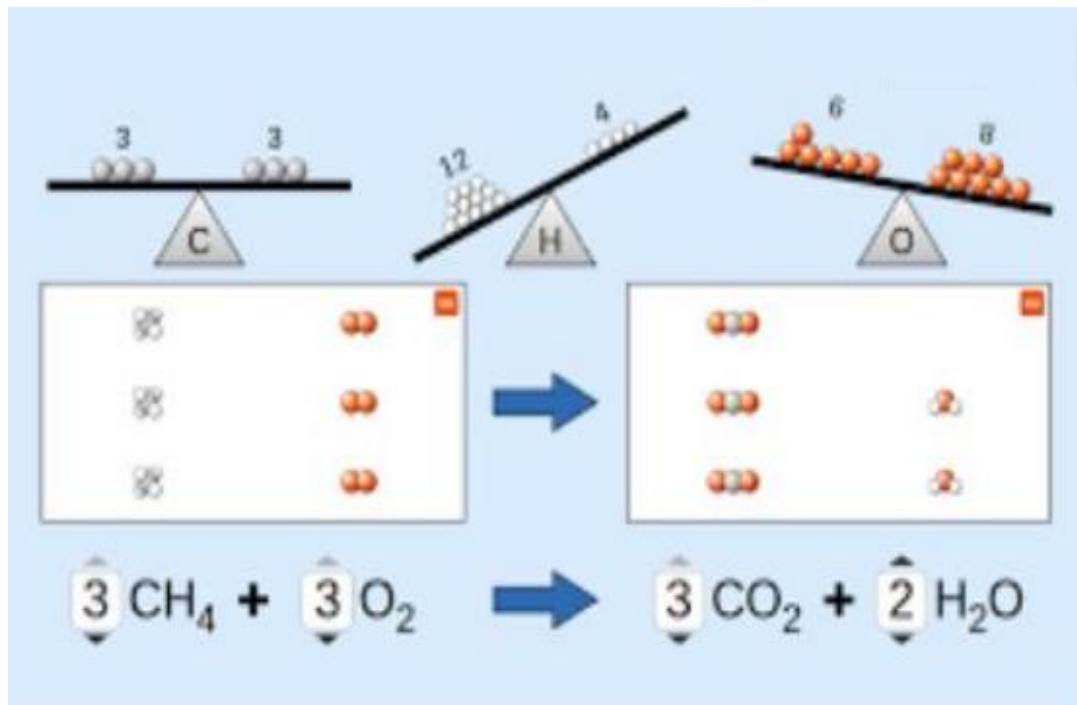
ASIGNATURA: QUÍMICA

DOCENTE: STELLA VASQUEZ AVILA

ACTIVIDAD: SEMANA DEL 21 AL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020

Ecuación	Reactivos	Productos	Ecuación balanceada
$H_2 + I_2 \rightarrow HI$			
$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$			
$Na + O_2 \rightarrow Na_2O$			
$Al + Br_2 \rightarrow AlBr_3$			

4. Observa y describe la siguiente imagen. Indica los reactivos y productos y si esta balanceada o no la ecuación química. Posteriormente, escribe la reacción ya balanceada.



5. Escribe la descripción del ejercicio del siguiente video (pasos o etapas del proceso).

<https://www.youtube.com/watch?v=GGh1DH47ROA>