

CENS ULLUM

AREA CURRICULAR: QUIMICA

GUIA DE ESTUDIO Nº 8: Reacción química.

PROFESORA: Ortiz María Eugenia

CURSO: 3º AÑO

EDUCACION DE ADULTOS

EDUCACION SECUNDARIA

TURNO: Noche

CICLO LECTIVO: 2020

CONTENIDOS: Reacción y ecuación química. Combustión completa e incompleta.

REACCION QUIMICA Y ECUACION QUIMICA.

Una **reacción química** es cualquier proceso en el que los átomos o moléculas de una sustancia se transforman en átomos o moléculas de otra sustancia química distinta.

Las reacciones químicas se describen de manera simplificada mediante **ecuaciones químicas**.

En las reacciones químicas se cumple la **Ley de conservación de Masa**, que dice: “La materia no se crea ni se destruye, se transforma.” Es decir, que en una reacción química hay una reordenación de los átomos, pero no su creación ni su destrucción.

Veremos algunos ejemplos de reacción química en el proceso de Combustión.

Para resumir la combustión y otros procesos, los químicos usan formas convencionales de representación llamadas ecuaciones químicas. La ecuación química más sencilla para un proceso de combustión es la siguiente:

Combustión completa



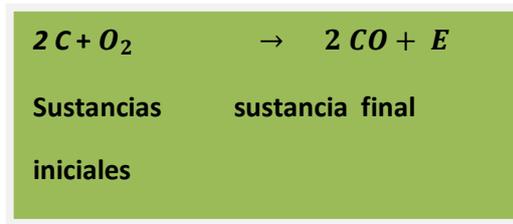
Esta ecuación se lee así: “Una molécula de carbono reacciona con una molécula de oxígeno para dar una molécula de dióxido de carbono.”

Toda ecuación química consta de dos miembros. En el primero figuran las **sustancias iniciales o reaccionantes** y en el segundo las **sustancias finales o productos** de la reacción. Aunque existen otras formas para indicarlo, se utilizara la “E”, que significa que se libera energía, para representar un proceso exotérmico.

Si en cambio la reacción se produce en un ambiente con escaso oxígeno, se formara otro óxido de carbono: el monóxido de carbono (CO)

Cuando se produce CO, en lugar de CO_2 se está en presencia de una combustión incompleta. En este caso la ecuación sería:

Combustión incompleta



Esta ecuación se lee así: “Dos moléculas de carbono reaccionan con una molécula de oxígeno para formar dos moléculas de monóxido de carbono”.

ACTIVIDAD Nº 2: Responda las siguientes preguntas.

- ¿Qué es una reacción química?
- ¿Qué es una ecuación química?
- ¿Qué enuncia la ley de conservación de masa?
- ¿Qué diferencia hay entre combustión completa e incompleta?

ACTIVIDAD Nº 3: En una combustión incompleta se produce monóxido de carbono, investigue:

- ¿El monóxido de carbono es un gas peligroso? ¿Qué características tiene?
- ¿Cómo se produce?
- ¿Las estufas son peligrosas?

Directora: Prof. Valeria Gil