

**David Daniel Vázquez
Hernández**



- **Materia/ química**
- **Carrera/ enfermería**
- **Semestre/ 2**

Todo texto se trabajará con Gill San Mt 12, interlineado 1.5

Lo visto en foro

Comentamos sobre "Fórmulas químicas" que son representación simbólica de la molécula o unidad estructural de una sustancia en la que se indica la cantidad o proporción de átomos que intervienen en el compuesto también ¿Qué tipo de fórmulas químicas existen? las cuales existe formula molecular, fórmula semidesarrollada, fórmula desarrollada, fórmula estructurar, fórmula de Lewis y fórmula general.

También ¿Qué características distinguen a cada una de ellas? Y empezamos a clasificar;

Fórmulas Moleculares: Son las que indican los números y tipos de átomos en una molécula. H₂O,

Fórmula Estructural: Se representa la ordenación de los átomos y cómo se enlazan para formar moléculas. Estas fórmulas a su vez, se clasifican en:

Semidesarrolladas: solo se muestran los enlaces fundamentales. CH₃-CH₂-Br, Fórmula

Condensada: Presenta la cantidad total de átomos que participan en el compuesto, sin dejar ver los enlaces existentes C₃H₈

Otros tipos de existen formula es la de Lewis: También llamadas diagramas de Lewis o estructuras de Lewis, se trata de una representación similar a la fórmula desarrollada de un compuesto, pero indicando los respectivos electrones compartidos en cada enlace químico entre átomos, de acuerdo a la valencia de los elementos involucrados

Y la "Fórmula general": Se trata de una fórmula genérica, que expresa la estructura básica fundamental de algún tipo de compuesto químico, empleando variables para expresar la cantidad de átomos de cada tipo. Por ejemplo, la fórmula general de los alcoholes se puede expresar del siguiente modo: C_nH_(2n-1)OH.

Y entendimos que las fórmulas cumplen con la función de representar gráficamente una molécula, pueden representar el no. de enlaces, de átomos, su geometría molecular.

Pero surgió una pregunta realmente ¿Para qué sirven las fórmulas químicas? Bueno las fórmulas nos permiten saber qué tipo de molécula se está formando, pues con ellas podemos escribir y describir si es un óxido, una sal, un anhídrido.....

También nos permitirá hacer reacciones químicas, de ésta forma podemos entender qué tipo de cambio experimenta la materia.

Una reacción química es un proceso por medio del cual una o más sustancias se combinan y se transforman para formar nuevas y diferentes sustancias. Para que se realice dicha transformación, se requiere de una o más sustancias iniciales llamadas reactivos y la formación de otra u otras llamadas productos.

Por ejemplo, cuando un pedazo de carbón se quema, las sustancias iniciales o reactivos, son el carbono y el oxígeno del aire, y entre las sustancias finales o productos,

encontramos al dióxido de carbono. Para que se produzca la reacción química, se requiere que los reactivos se encuentren en condiciones que favorezcan dicha reacción; si el carbón está húmedo o hay poco oxígeno, la reacción no se efectuará.

Las reacciones químicas se clasifican por la energía que requieren o liberan, o bien por el proceso a que se someten los reactivos. Si una reacción química libera energía, se llama reacción exotérmica.

En las reacciones químicas se usan fórmulas de tipo molecular o general. Ninguna desarrollada o semidesarrollada. Una misma fórmula molecular puede corresponder a varios compuestos diferentes. La isomería puede ser de cadena o incluso de función. Cuantos más átomos tenga la fórmula molecular, mayor es la posibilidad de isómeros. Por ejemplo, la fórmula $C_{20}H_{42}$ corresponde a más de 200.000 compuestos distintos

Una propiedad de los enlaces SENCILLOS es que pueden girar sobre sí mismos, dando lugar a estructuras que no tienen la misma disposición espacial de los átomos y que, por tanto, son isómeras o, más concretamente ROTÁMEROS o CONFORMACIONES

Incluso aunque el patrón de enlaces no se cambie, una misma fórmula molecular puede responder a varios isómeros cuya diferencia es la DISPOSICIÓN ESPACIAL de los átomos, quiere decir, que si una fórmula cambia su disposición en los átomos, pero no cambia el número de átomos entonces hay una ISOMERIZACIÓN. La fórmula inicia por tanto tiene un isómero. Entonces ¿Qué tipos de isomerización existen? Bueno existen dos Estructurales y estereoisómeros.

Y esto fue lo que comentamos en el foro.