



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
ESCUELA SUPERIOR DE CIUDAD SAHAGÚN

Moléculas Químicas

Área Académica : Licenciatura en Ingeniería Industrial

Profesor(a): Ing. Blasa Pérez Sánchez

Periodo: Enero – junio 2018

Moléculas

Resumen

Agrupación definida y ordenada de átomos que constituye la porción más pequeña de una sustancia pura y conserva todas sus propiedades.

Las moléculas tienen distintas clasificaciones, tales como en fuerzas ,y al igual que enlaces químicos.



Molecules

Abstract

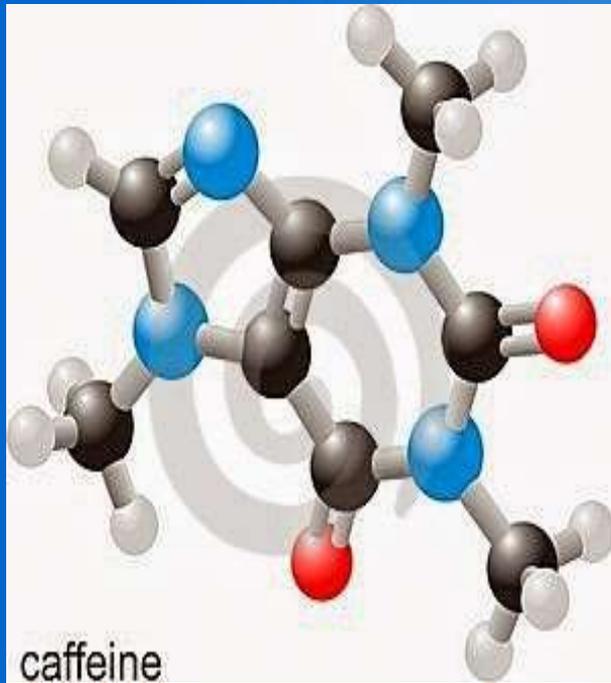
Defined and ordered grouping of atoms that constitutes the smallest portion of a pure substance and retains all its properties.

The molecules have different classifications, such as forces, as well as chemical bonds.

Keywords: molecules, such as forces



¿Qué son las moléculas?



[Energía Nuclear350 × 336](#) [Buscar por imágenes](#)

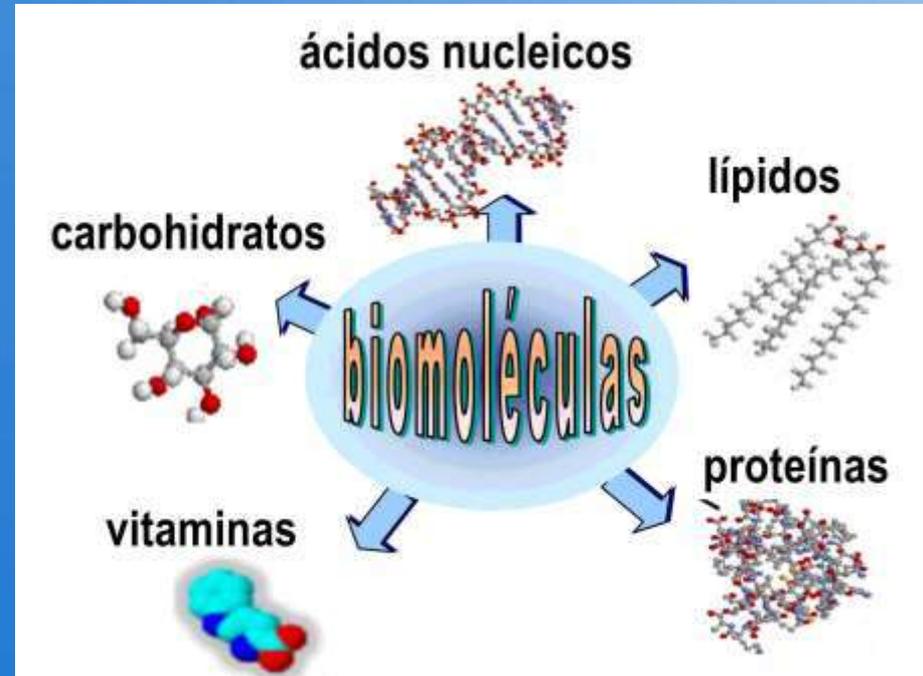
Los átomos se pueden combinar para formar moléculas, que se mantienen unidas en formas específicas. Una molécula es la combinación química de dos o más átomos. Los átomos de una molécula pueden ser iguales o diferentes.



Tipos de moléculas

- Biomoléculas

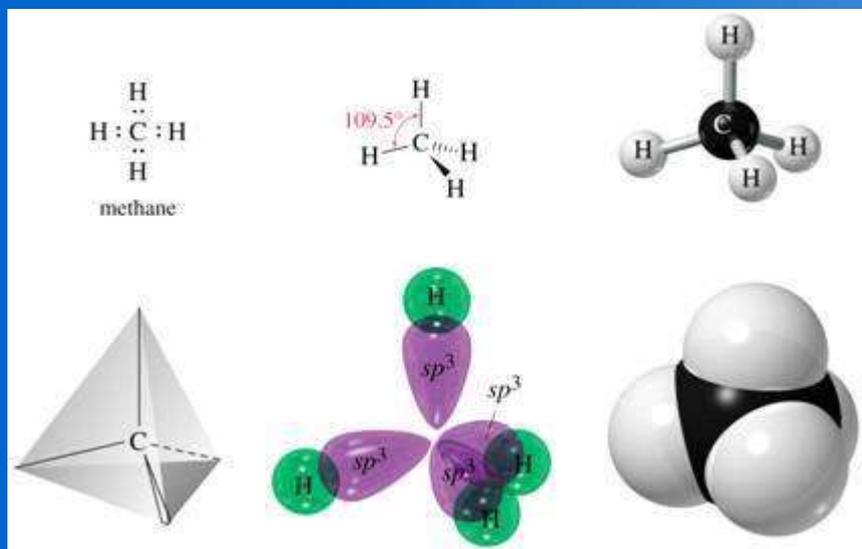
Son aquellas moléculas de las que están constituidos todos los seres vivos. Están compuestas por carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Las Biomoléculas se dividen en moléculas orgánicas y las moléculas inorgánicas.



[biomoleculasunimag - WordPress.com](http://biomoleculasunimag.wordpress.com)



Moléculas orgánicas



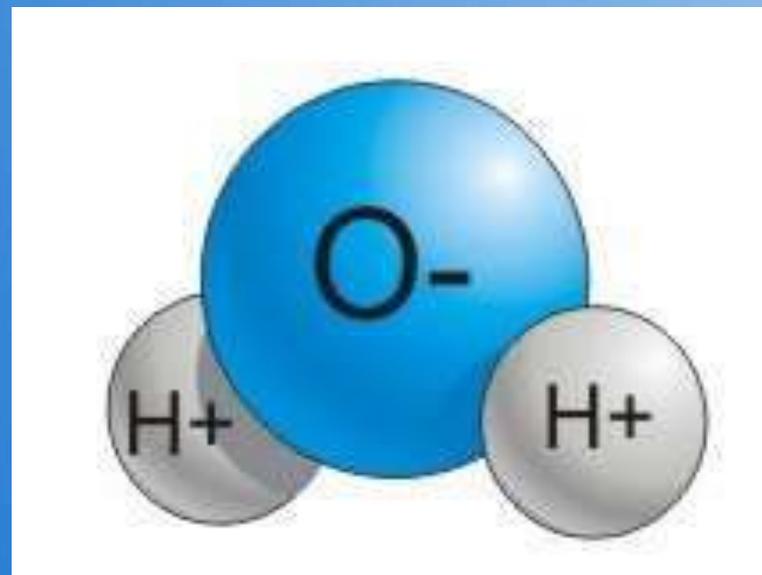
[OCW US427 × 274](#)

Son aquellas que determinan la vida misma. Están constituidas por carbono dentro de los que están las proteínas, ácidos grasos, vitaminas, ácidos nucleicos y azúcares. No entran dentro de este grupo los óxidos y los carbonatos.



Moléculas inorgánicas

Estas moléculas están constituidas por todas las demás moléculas de compuestos no orgánicos. Ejemplo: el amoníaco (NH_3), el agua (H_2O), el peróxido de hidrógeno (H_2O_2), entre otras.



[e-educativa CatEdu](#)



Molécula monoatómica



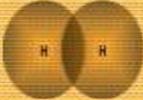
[Presentation Name on emaze](#)

Es aquella que está constituida de un solo tipo de átomo y son representadas con el símbolo del elemento solamente.



Moléculas diatómicas

Están compuestas por dos átomos de un mismo elemento químico como resultado de que existe un mínimo en el potencial en el que están sometidos los diferentes átomos. En esta molécula se coloca el símbolo del elemento y un subíndice con el número dos. Ejemplo:



Diatómicas
Están constituidas por 2 átomos.

H_2

1 Molécula DIATÓMICA de HIDRÓGENO

2211/12 Química Inorgánica
María Ochoa www.fondline.com.mx

[SlideShare638 x 479](#)



Moléculas triatómicas

Triatómicas
Constituidas por 3 átomos.

$MgCl_2$



1 Molécula de CLORURO de MAGNESIO
Formada por 2 ÁTOMOS de CLORO y 1 de MAGNESIO

22/11/12 Química Inorgánica
María Olaya www.dandino.com.mx

[SlideShare638 x 479](#)

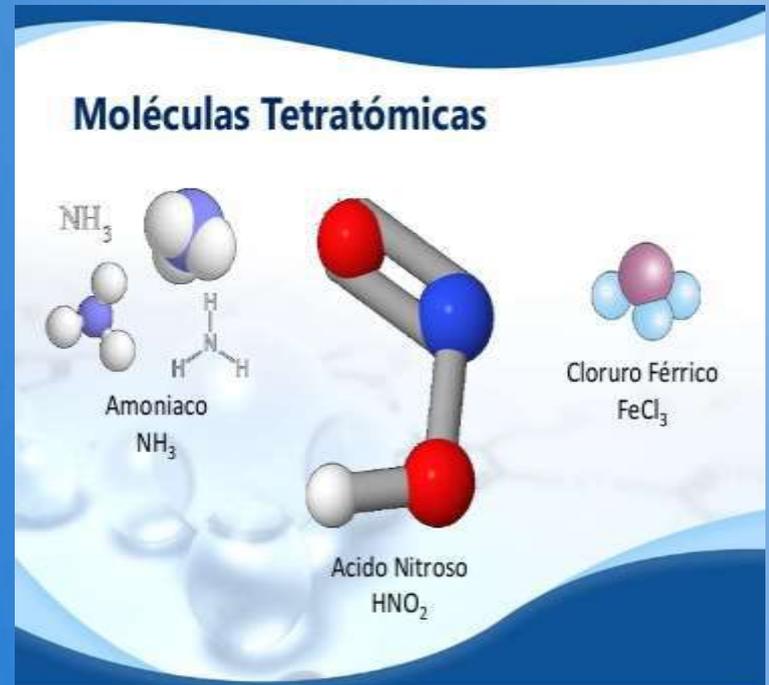
Son las que están formadas por tres átomos de dos o mas elementos distintos, son representadas mediante el símbolo de los elementos que las componen y el número de átomos que le corresponden a cada elemento que conforma la molécula.



Molécula tetratómica

Es la que está compuesta por cuatro átomos que son iguales y al representarse se coloca el símbolo del elemento más una indicación con el número 4 en la parte baja de la letra que representa el símbolo.

Ejemplo: C₄, Si₄.



[Slideshare638 x 479](#)



Molécula poliatómica

Es un tipo de molécula que está constituida por más de cuatro átomos que son iguales o distintos y para representarse, también colocan el símbolo del elemento más el número en el subíndice con los átomos correspondientes contenidos en los elementos.



[Presentation Name on emaze267 x 208](#)



Moléculas simples

Son aquellas que están formadas de dos o más átomos que tienen el mismo compuesto químico.

Ejemplo: O_2 .

Moléculas compuestas

Son aquellas que en su constitución tienen dos o más átomos pero de distintos elementos químicos.

Ejemplo: el agua (H_2O), dióxido de carbono (CO_2), entre otras.



Moléculas discretas

Están compuestas por un número determinado de átomos, no importa si son el mismo elemento como las moléculas homonucleares, dentro de las que se encuentran el dinitrógeno y el fullereno.

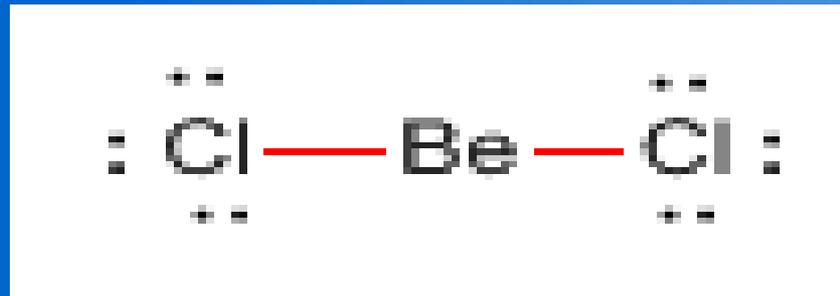


Macromoléculas o polímeros

Son aquellas que pueden llegar a constituirse de miles y millones de átomos que están encadenados en largas filas.

Moléculas lineales

Son moléculas del tipo AB_2 en las que el átomo central no tiene pares solitarios. Para evitar repulsiones entre los pares enlazantes, dispone los grupos B lo más alejados posible.



darwin-milenium.com566 × 277



Referencias

- *Energía nuclear*. (8 de noviembre de 2016). Recuperado el 20 de agosto de 2017, de <https://energia-nuclear.net/definiciones/molecula.html>
- Khanacademy. (13 de enero de 2016). Recuperado el 21 de agosto de 2017, de <https://es.khanacademy.org/science/biology/chemistry--of-life/chemical-bonds-and-reactions/a/chemical-bonds-article>

