

**David Daniel Vázquez
Hernández**



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

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

Hidrocarburos y grupos funcionales

Tipos de hidrocarburos

Los hidrocarburos se pueden clasificar en dos tipos: alifáticos y aromáticos

Hidrocarburos alifáticos son los cuales carecen de un anillo aromático, que a su vez se clasifican en: Hidrocarburos saturados, (alcanos o parafinas), en la que todos sus carbonos tienen cuatro enlaces simples (o más técnicamente, con hibridación sp^3).

Hidrocarburos aromáticos son los cuales presentan al menos una estructura que cumple la regla de Hückel (Estructura cíclica, que todos sus carbonos sean de hibridación sp^2 y que el número de electrones en resonancia sea par no divisible entre 4).

Definición Hidrocarburos

Son compuestos orgánicos que se forman por medio de átomos de carbono e hidrógeno.

Metano (CH_4). ...

Etano (C_2H_6). ...

Butano (C_4H_{10}). ...

Propano (C_3H_8). ...

Pentano (C_5H_{12}). ...

Benceno (C_6H_6). ...

Hexano (C_6H_{14}). ...

Heptano (C_7H_{16}).

Grupos funcionales

Es un grupo de átomos que representa un punto de reacción potencial en un compuesto orgánico, y que identifica a cada una de las funciones químicas.

Alquilo: formado por Alcanos. Da lugar a Radicales Alquilo ($-CH_3$ metilo, $-CH_2CH_3$ etilo...)

Alquinilo: formado por Alquinos. ...

Hidroxilo: $R-OH$

Alcoxi: $R-O-R'$

Carbonilo: $R-(C=O)-R'$

Macromolécula

Más importantes

Las 4 macromoléculas biológicas más importantes de las células animales son los carbohidratos, los lípidos, las proteínas y los ácidos nucleicos

Definición

Es una molécula de gran tamaño creada comúnmente a través de la polimerización de subunidades más pequeñas (monómeros). Por lo general, se componen de miles, o más, de átomos. Pueden ser tanto orgánicas como inorgánicas y las más comunes en bioquímica son biopolímeros (ácidos nucleicos, proteínas, carbohidratos y polifenoles) y grandes moléculas no poliméricas (como lípidos y macrociclos).

Tipos

Naturales

Polisacáridos (almidón, glucógeno, celulosas, quitina, etc.)

* Proteínas, Ácidos, nucleicos (ADN y ARN), Carbohidratos, Lípidos

Artificiales

* Polímeros (Poliuretano, Polietileno, Cloruro de polivinilo (PVC) o Politetrafluoroetileno)

* Nanotubo de carbono