



**Nombre de alumno: Elisa Fernanda Navarro Arizmendi**

**Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico de nomenclatura de compuestos orgánicos común y sistemático**

**Materia: Química Orgánica**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: 1°**

**Grupo: LNU**

Comitán de Domínguez Chiapas a 9 de octubre de 2020.

NOMENCLATURA DE  
COMPUESTOS  
ORGÁNICOS COMÚN  
Y SISTEMÁTICA

- Nomenclatura de hidrocarburos { Los hidrocarburos son compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.
- Clasificación de los hidrocarburos { Los hidrocarburos se pueden clasificar en dos tipos: alifáticos y aromáticos.
- Compuestos Alifáticos { Los hidrocarburos alifáticos son los compuestos orgánicos no derivados del benceno. Están formados por átomos de carbono e hidrógeno, formando cadenas, las cuales pueden ser abiertas o cerradas.
- Saturados: Alcanos y cicloalcanos {
  - Alcanos: Son hidrocarburos alifáticos, también conocidos como de cadena abierta, constituidos por carbonos e hidrógenos unidos por enlaces sencillos.
  - Los Cicloalcanos (también llamados Alicíclicos o Alcanos Cíclicos) son compuestos orgánicos pertenecientes al grupo de los Hidrocarburos, es decir, que están formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.
- Insaturados alquenos y alquinos {
  - Alquenos: Son hidrocarburos alifáticos que no se encuentran saturados, en cuya molécula se encuentra presente un doble enlace.
  - Alquinos: Son hidrocarburos alifáticos no saturados, que siguen la fórmula  $C_nH_{2n-2}$ , en cuya estructura se encuentra presente un triple enlace.
- Aromáticos { -Los hidrocarburos aromáticos, son hidrocarburos cíclicos, llamados así debido al fuerte aroma que caracteriza a la mayoría de ellos, se consideran compuestos derivados del benceno
- Monocíclicos: benceno { -En este caso, el sustituyente podrá unirse a cualquiera de los seis átomos de C del anillo, pues todos ellos son equivalentes. Si el nombre del sustituyente no tiene prioridad sobre el hidrocarburo, éste se nombrará delante de la palabra benceno
- Policíclicos { -Los sustituyentes pueden encontrarse ocupando un total de tres posiciones distintas, uniéndose a los átomos de carbono número 1, 2 y 3, 1,2 y 4, o incluso a los átomos 1,3 y 5.
- Heterocíclicos { -Son estructuras cíclicas que contienen átomos distintos del carbono (O, S, N), que se denominan heteroátomos. En su nomenclatura predominan los nombres vulgares.
- Compuestos Oxigenados { -Los compuestos oxigenados son aquellos que contienen un enlace carbono-oxígeno. Este puede ser sencillo o doble.
- Éteres { -Los éteres son los compuestos formados por dos radicales unidos entre sí mediante un átomo de oxígeno, por lo tanto su grupo funcional es: R-O-R.
- Alcoholes { -Los alcoholes son compuestos orgánicos formados a partir de los hidrocarburos mediante la situación de uno o más grupos hidroxilo por un número igual de átomos de hidrógeno.
- Fenoles { -Recibe el nombre de fenol, el alcohol monohidroxílico derivado del benceno; dándosele, además, a todos los compuestos que tengan un radical oxidrónico unido al anillo bencénico.
- Aldehídos { -Los aldehídos presentan el grupo carbonilo en posición terminal. El carbonilo está unido a un hidrógeno y a un grupo alquilo. Los aldehídos y las cetonas presentan las mismas propiedades químicas y físicas.
- Cetonas { -Una cetona es un compuesto orgánico caracterizado por poseer un grupo funcional carbonilo.
- Ácidos carboxílicos { -Los ácidos carboxílicos son compuestos que están ampliamente distribuidos en la naturaleza, ya que los podemos encontrar en todos lados, como el ácido láctico de la leche agria y la degradación bacteriana de la sacarosa en la placa dental, etc.
- Heterocíclicos { -Son compuestos orgánicos cíclicos en los que al menos uno de los componentes del ciclo es de un elemento diferente al carbono.
- Hidrocarburos que contienen nitrógeno { -Los compuestos nitrogenados son aquellos que contienen un enlace carbono-nitrógeno. Este puede ser sencillo o múltiple.
- Aminas: Alifáticas, aromáticas { -Las aminas son compuestos derivados del amoníaco (NH<sub>3</sub>). Se forma cuando se sustituye uno, dos o tres átomos de hidrógeno del amoníaco por radicales.
- Amidas { -Son compuestos que están formados por los grupos funcionales de aminas y ácidos carboxílicos.
- Heterocíclicos { -Un heterociclo es un compuesto cíclico que contiene átomos de dos o más elementos en su anillo, por lo regular carbono junto con nitrógeno, oxígeno o azufre.
- Nitrilos { -Son sustancias en las que, en uno de los extremos de la cadena de carbono, hay un triple enlace entre un átomo de carbono y un átomo de nitrógeno.
- Hidrocarburos que contienen azufre { -El azufre, elemento del grupo 16 (el mismo del oxígeno) tiene una química muy rica y variada, con gran impacto no solo en biología de seres vivos, sino también en nuestro cotidiano.

Elisa Fernanda  
Navarro Arizmendi

Bibliografía: Antología  
Química UDS