

# Nombre de la Presentación: Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Jenifer Elizabeth Velasco Hidalgo

Nombre del tema: Nomenclatura de compuestos orgánicos común y sistemática

Parcial: 2°

Nombre de la Materia: Química orgánica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 1°



Lugar y Fecha: Comitán de Domínguez Chiapas, a 16 de octubre de 2021

## Introducción

En el presente escrito se habla sobre los hidrocarburos que son los compuestos básicos de la química orgánica, se pueden clasificar en dos tipos alifáticos y aromáticos; los hidrocarburos alifáticos son los compuestos no derivados del benceno y están formados por átomos de carbono e hidrógeno; estos hidrocarburos se subdividen en saturados que son los alcanos los cuales son unidos por enlaces sencillos y se clasifican en alcanos lineales, alcanos ramificados y en cicloalcanos; y los insaturados son los que pierden un átomo de hidrógeno y estos se clasifican en alquenos los cuales presentan un doble enlace y los alquinos son los que presentan un triple enlace. Los hidrocarburos aromáticos son hidrocarburos cíclicos y son llamados así debido al fuerte aroma que caracteriza a la mayoría de ellos, estos se consideran compuestos derivados del benceno y se subdividen en monocíclicos en estos el sustituyente podrá unirse a cualquiera de los seis átomos de Carbono del anillo, pues todos ellos son equivalentes; en los policíclicos los sustituyentes pueden encontrarse ocupando un total de tres posiciones distintas y pueden formar cadenas laterales en los anillos; y los heterocíclicos son estructuras cíclicas que contienen átomos distintos del carbono (O, S, N), que se denominan heteroátomos también pueden ser alicíclicos o aromáticos, y sus propiedades son similares a las de los hidrocarburos de estructura semejante.

También se habla sobre los compuestos oxigenados que son aquellos que contienen un enlace de carbono-oxígeno, estos pueden ser enlaces sencillos o dobles. Los compuestos oxigenados se clasifican en: éter el cual está formado por dos radicales unidos entre sí por medio de un átomo de oxígeno, los ésteres son sustancias orgánicas que se encuentran en productos naturales, los alcoholes son compuestos formados a partir de los hidrocarburos mediante la situación de uno o más grupos hidroxilo por un número igual de átomos de hidrógeno, los fenoles son alcoholes monohidroxilicos derivados del benceno, los aldehídos son los que presentan el grupo carbonilo en posición terminal, las cetonas son compuestos orgánicos que poseen un grupo funcional carbonilo, este grupo consiste en un átomo de carbono unido con un doble enlace covalente a un átomo de oxígeno, y además son unidos a otros dos átomos de carbono; el ácido carboxílico también es un compuesto orgánico que contiene en su molécula el grupo funcional COOH, los heterocíclicos son compuestos cíclicos en los que al menos uno de los componentes del ciclo es de un elemento diferente al carbono, los hidrocarburos que contienen nitrógeno son los que contienen un enlace carbono-nitrógeno, las aminas son compuestos derivados del amoniaco (NH<sub>3</sub>), las amidas son compuestos que están formados por los grupos funcionales de aminas y ácidos carboxílicos y los 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.

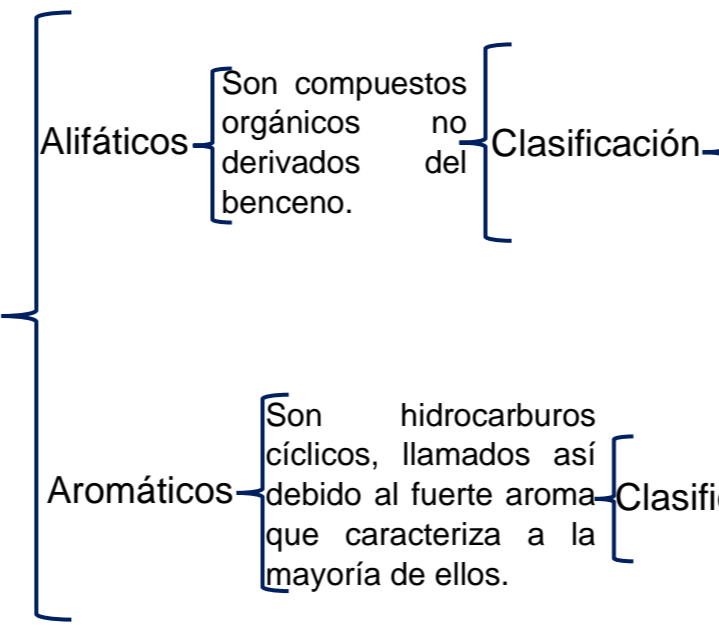
Para finalizar hablamos sobre los hidrocarburos que contienen azufre, el azufre tiene una química muy rica y variada, el Oxígeno y el Ozono son hidrocarburos que contienen azufre. El azufre en su forma más común está constituido por moléculas cíclicas con ocho átomos de carbono.

# Nomenclatura de compuestos orgánicos común y sistemática

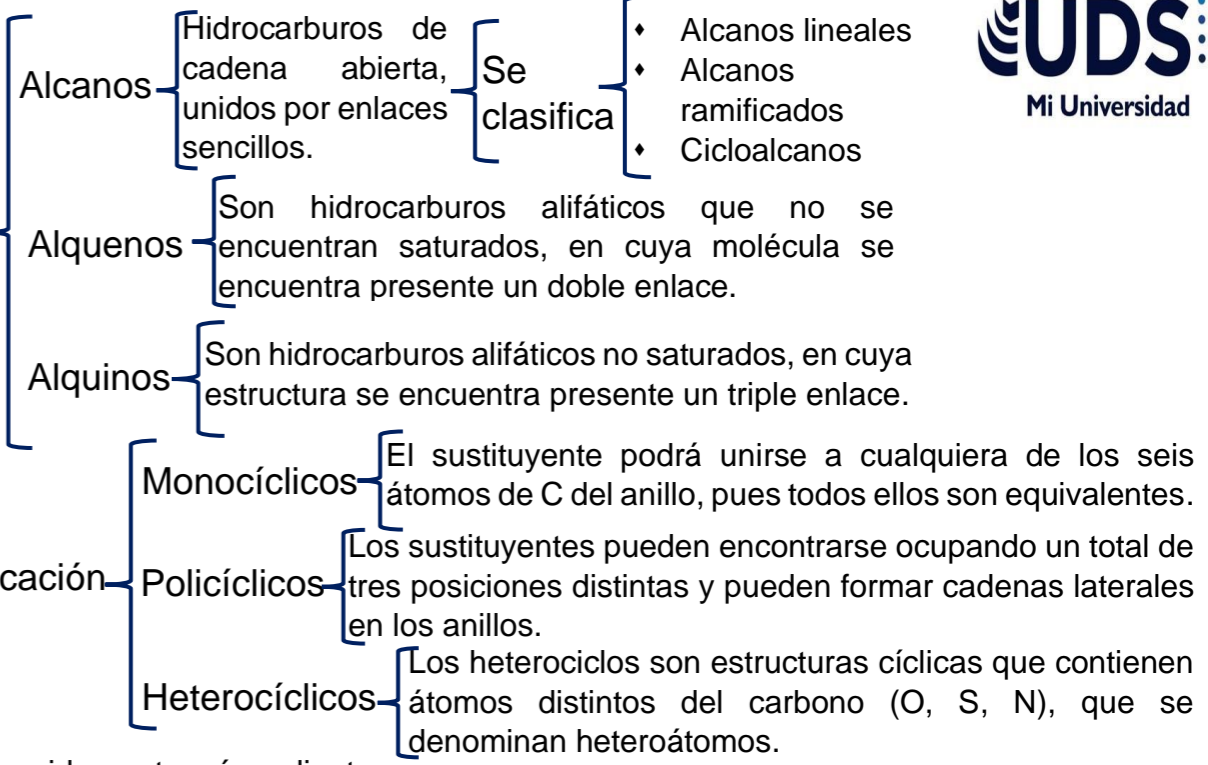
## Nomenclatura de hidrocarburos

Los hidrocarburos son compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.

### Clasificación



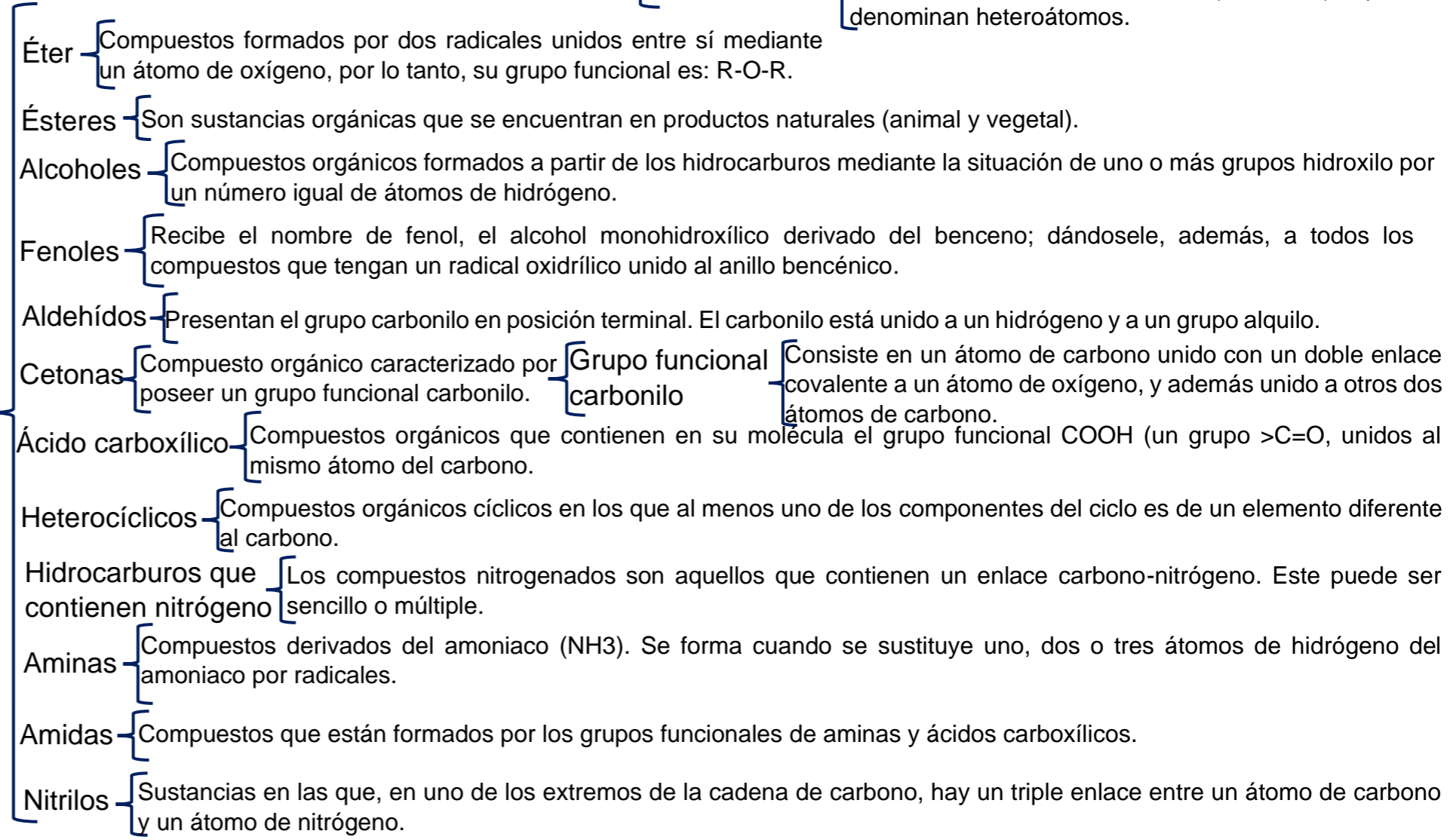
### Clasificación



## Compuestos oxigenados

son aquellos que contienen un enlace carbono-oxígeno. Este puede ser sencillo o doble.

### Clasificación



## Hidrocarburos que contienen azufre

- ☺ Oxígeno
- ☺ Ozono
- ☺ En su forma más común, está constituido por moléculas cíclicas con ocho átomos de carbono (S<sub>8</sub>) existiendo formas alotrópicas muy variadas como el S<sub>12</sub>, S<sub>18</sub> o S<sub>20</sub>, pudiendo inclusive encontrarse en la forma de azufre fibroso con largas moléculas helicoidales S<sup>∞</sup>.

### Conclusión:

En conclusión, los hidrocarburos son los compuestos básicos de la química orgánica que están formados por átomos de carbono e hidrógeno, se clasifican en hidrocarburos aromáticos los cuales tiene al menos un anillo aromático y se caracterizan por su aroma; estos se clasifican en monocíclicos, policíclicos y heterocíclicos.

Tienen una gran importancia ya que en ellos podemos encontrar sustancias importantes para nosotros como lo son las hormonas y las vitaminas, también podemos encontrar otras sustancias que utilizamos en nuestra vida cotidiana como los condimentos o los perfumes, aunque también son perjudiciales para la salud.

Los hidrocarburos alifáticos son los compuestos derivados del benceno y se clasifican en alcanos, alquenos y alquinos. Estos son utilizados como disolventes, ya que pueden disolver sustancias aceitosas, grasas, resinas o incluso caucho y otras sustancias, también son útiles en la industria en la obtención de sustancias como la pinturas o pegamentos, entre otras, y en química orgánica suelen ser utilizados como materia prima.

### Bibliografía

NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGANICOS. (2012). En J. MCMURRY, *Química orgánica*. EDITORIAL RASCHE.