



LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DOCENTE

ING. ENRIQUE EDUARDO ARREOLA JIMENEZ

MATERIA

QUÍMICA ORGÁNICA

TRABAJO

MAPA CONCEPTUAL "COMPUESTOS ORGÁNICOS"

1er CUATRIMESTRE

ENTREGA

VIERNES 13 DE OCTUBRE 2023

COMPUESTOS ORGÁNICOS

NATURALEZA DE LOS COMPUESTOS

Existe una clasificación fundamental y superior en nivel de jerarquía que establece dos tipos de compuestos químicos, que a su vez podrán subdividirse en otras clasificaciones.

COMPUESTOS ORGÁNICOS

Los compuestos orgánicos son sustancias químicas que contienen carbono y en los que únicamente se presentan enlaces covalentes carbono-carbono o carbono-hidrógeno. **son conocidos como "hidrocarburos"**.

CLASIFICACIÓN DE HIDROCARBUROS

Se pueden clasificar en dos tipos: alifáticos y aromáticos.

ALIFÁTICOS

Son los compuestos orgánicos no derivados del benceno, están formados por átomos de carbono e hidrógeno.

SATURADOS: ALCANOS Y CICLOALCANOS

ALCANOS: Son hidrocarburos alifáticos. CICLOALCANOS: compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.

INSATURADOS: ALQUENOS Y ALQUINOS

ALQUENOS: Son hidrocarburos alifáticos que no se encuentran saturados molécula se encuentra presente un doble enlace. ALQUINOS: Son hidrocarburos alifáticos no saturados, que siguen la fórmula C_nH_{2n-2} .

AROMÁTICOS

Los hidrocarburos aromáticos, son hidrocarburos cíclicos, llamados así debido al fuerte aroma que caracteriza a la mayoría de ellos

MONOCÍCLICOS: BENCENO DERIVADOS COMO SUSTITUIDOS

Si el nombre del sustituyente no tiene prioridad sobre el hidrocarburo, éste se nombrará delante de la palabra benceno.

POLICÍCLICOS: DERIVADOS TRISUSTITUIDOS

Los sustituyentes pueden encontrarse ocupando un total de tres posiciones distintas, uniéndose a los átomos de carbono.

HETEROCÍCLICOS

Son estructuras cíclicas que contienen átomos distintos del carbono (O, S, N), que se denominan heteroátomos.

COMPUESTOS OXIGENADOS

Los compuestos oxigenados son aquellos que contienen un enlace carbono-oxígeno, este puede ser sencillo o doble.

ETERES Y ÉSTERES

ETER: Los éteres son los compuestos formados por dos radicales unidos entre sí mediante un átomo de oxígeno. ÉSTERES: Son sustancias orgánicas que se encuentran en productos naturales (animal y vegetal).

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

Es el alcohol monohidroxílico derivado del benceno.

ALDEHÍDOS Y CETONAS

ALDEHIDOS: Presentan el grupo carbonilo en posición terminal. CETONAS: es un compuesto orgánico caracterizado por poseer un grupo funcional carbonilo.

ÁCIDO CARBOXÍLICO

Estos compuestos se forman cuando el hidrógeno de un grupo aldehído es reemplazado por un grupo -OH.

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 HIDRÓGENO

Los compuestos nitrogenados son aquellos que contienen un enlace carbono-nitrógeno.

HIDROCARBUROS QUE CONTIENEN AZUFRE

No son exactamente compuestos, es de citar que el azufre se encuentra normalmente en la forma de moléculas cíclicas conteniendo un número variable de átomos de azufre.

AMINAS Y AMIDAS

AMINAS: son compuestos derivados del amoniac (NH3).
AMIDAS: compuestos que están formados por los grupos funcionales de aminas y ácidos carboxílicos.

Sureste, U. D. (2023). Introduccion a la quimica. En U. D. Sureste, Quimica Organica.
Tapachula
Chiapas.
Sureste, U. d. (2023). Introduccion a la quimica organica. Tapachula, Chiapas: UDS.