



## INVESTIGACIÓN

**Nombre del Alumno:** Mario Yasser Gordillo Madrid

**Nombre del Tema:** Hidrocarburos: conceptos, clasificación

**Parcial:** 2º

**Nombre de la Materia:** Química Orgánica

**Nombre del Asesor:** Eduardo Enrique Arreola Jiménez

**Nombre de la Licenciatura:** Nutrición

**Cuatrimestre:** 1º

# HE-RO-CE-RO-S

## Insaturados

Compuestos orgánicos que tienen enlaces dobles o triples entre los átomos de carbono. Se clasifican en alquenos (dobles) y alquinos (triples).

### Definición

### Propiedades

### Aplicaciones

- Presencia de enlaces múltiples
- Se clasifican en alquenos y alquinos
- Son capaces de tener reacciones de adición
- Son más reactivos

Son usados en industrias química y farmacéutica, son clave en la producción de plásticos, combustibles y detergentes. También se utilizan en la industria alimentaria para acelerar el madurado de ciertas frutas.

Alquenos  $C_nH_{2n}$

Etileno  $C_2H_4$

Alquinos  $C_nH_{2n-2}$

Acetileno  $C_2H_2$

## Saturados

Compuestos orgánicos que solo contienen enlaces covalentes simples entre los átomos de carbono, siendo los alcanos los más destacados.

- Su fórmula general es  $C_nH_{2n+2}$
- Líquidos a temperatura ambiente
- Inodoros e incoloros
- Puntos de ebullición y fusión relativamente altos
- Son menos reactivos

Son ampliamente utilizados como combustibles y en la síntesis de productos químicos, como plásticos, detergentes, desodorantes, lubricantes, solventes y como aditivos alimentarios.

Alcanos

Metano  $CH_4$

Etano  $C_2H_6$

Propano  $C_3H_8$

## Aromáticos

Son compuestos orgánicos que incluyen uno o más anillos de benceno y tienen una estructura cíclica, basada en un anillo de benceno formado por seis átomos de carbono con enlaces dobles alternos.

- Se caracterizan por tener un fuerte aroma
- Son tóxicos
- Tienen alta estabilidad química
- Cuentan con la propiedad llamada resonancia

Son clave en la producción de plásticos, fibras sintéticas y resinas, así como en perfumes, aerosoles, insecticidas y productos de limpieza.

Tolueno  $C_7H_8$

Benceno  $C_6H_6$

Xileno  $C_8H_{10}$

## Cíclicos

Compuestos orgánicos con grupos de carbono dispuestos en una estructura de anillo (cadena cerrada), que pueden ser saturados o insaturados según la presencia de enlaces.

- Pueden ser saturados e insaturados
- Estructura en forma de anillo
- Su estabilidad puede variar
- Algunos son más reactivos

Son usados como solventes en pinturas, barnices y adhesivos; producción de combustibles y en la producción y desarrollo de fármacos, productos agroquímicos e industriales.

Ciclohexano  $C_6H_{12}$

Tolueno  $C_7H_8$

Benceno  $C_6H_6$

## LINKOGRAFÍA

1. Flowers, P., Theopold, K., Langley, R., & Robinson, W. R. (2022, junio 2). 20.1 Hidrocarburos. Química 2ed; OpenStax. <https://openstax.org/books/qu%C3%ADmica-2ed/pages/20-1-hidrocarburos>
2. Hidrocarburos insaturados. (s/f-b). StudySmarter ES. <https://www.studysmarter.es/resumenes/quimica/quimica-organica/hidrocarburos-insaturados/>
3. Hidrocarburo\_aromático. (s/f).Quimica.es. [https://www.quimica.es/enciclopedia/Hidrocarburo\\_arom%C3%A1tico.html](https://www.quimica.es/enciclopedia/Hidrocarburo_arom%C3%A1tico.html)