



CUADRO SINOPTICO

DURÁN RUIZ AMELIA NAOMI

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LIC. EN NUTRICIÓN

1ER CUATRIMESTRE

DR. ARREOLA JIMENEZ EDUARDO ENRIQUE

---

# HIDROCARBUROS

## SATURADOS

### CONCEPTO

son compuestos químicos formados por átomos de carbono e hidrógeno unidos por enlaces simples. La palabra "saturado" se refiere a que todos los átomos de carbono están enlazados a la mayor cantidad posible de átomos de hidrógeno

### ESTRUCTURA

La fórmula general de los alcanos es  $C_nH_{2n+2}$ , donde  $n$  es el número de átomos de carbono del compuesto.

### CLASIFICACIÓN

alifáticos, cíclicos y aromáticos. El carácter de aromaticidad se debe a la existencia de dobles enlaces conjugados en anillos cíclicos. Son saturados los hidrocarburos alifáticos cuyos átomos de carbono están unidos entre sí por enlaces sencillos.

en combustibles  
lubricantes  
disolventes  
fabricación de plásticos y fibras sintéticas

## INSATURADOS

son aquellos compuestos que tienen al menos un enlace doble o triple entre los átomos de carbono que los forman; debido a que los átomos de carbono al unirse entre sí con enlaces múltiples agotan las posibilidades de enlazarse con el hidrógeno. La cantidad de átomos de hidrógeno que tienen los HC insaturados es siempre menor a la de los saturados de igual número de átomos de C

HC insaturados y su fórmula general es  $C_nH_{2n-2}$  para cadenas abiertas, ya sea lineales o ramificadas

Alquenos: Hidrocarburos insaturados con dobles enlaces carbono-carbono. Un alqueno es un alcano que ha perdido dos átomos de hidrógeno.

Alquinos: Hidrocarburos insaturados con triples enlaces carbono-carbono.

genera energía  
obtención de plásticos  
fabricación de solventes y otros productos.

## AROMÁTICOS

compuestos orgánicos cíclicos que contienen átomos de carbono e hidrógeno en una estructura de anillo, y que cumplen con la regla de Hückel: (debe tener un total de  $4n+2$  electrones  $\pi$  en el anillo)

en una estructura de anillo simétrico de 6 carbonos con enlaces simples (C-C) y dobles (C=C) alternando alrededor del anillo

Mono-cíclicos: Hidrocarburos aromáticos con un solo ciclo  
Poli-cíclicos: Hidrocarburos aromáticos con múltiples ciclos  
Diarilos: Clase de hidrocarburos aromáticos policíclicos  
Hidrocarburos bencenoides condensados: Clase de hidrocarburos aromáticos policíclicos

Síntesis química de plásticos, caucho sintético, pinturas, pigmentos, explosivos, pesticidas, detergentes, perfumes y fármaco

## CÍCLICOS

os hidrocarburos cíclicos son compuestos orgánicos formados por varios átomos de carbono adoptando la forma de una cadena cerrada que puede tener uniones simples y dobles.

está formada por átomos de carbono unidos entre sí en forma de anillo, con enlaces simples. Su fórmula genérica es  $C_nH_{2n}$ .

Monocíclicos, que tienen una sola operación de ciclización.  
Policíclicos, que contienen varias operaciones de ciclización

Fabricación de juguetes  
Elaboración de envases para alimentos y bebidas  
Producción de carcasas para productos electrónicos y electrodomésticos  
Elaboración de tuberías de PVC  
Producción de detergentes y productos de limpieza  
Fabricación de muebles y ropa de fibras sintéticas  
Elaboración de aislantes  
Producción de pinturas



### CONCLUSIÓN

los hidrocarburos son importantes en nuestra vida cotidiana ya que mayormente de ellos proviene las cosas que usamos diariamente, ya sea en combustibles, en productos de aseo personal, en textiles, en las carreteras, pinturas, fibras sintéticas etc. también pueden llegar a ser peligrosos para nuestra salud ya sea en como se usa o por sus propiedades.

LINKOGRAFIAS: <https://concepto.de/hidrocarburos/>  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Hidrocarburo\\_arom%C3%A1tico](https://es.wikipedia.org/wiki/Hidrocarburo_arom%C3%A1tico)  
[https://glossary.slb.com/es/terms/a/aromatic\\_hydrocarbon#:~:text=Un%20tipo%20de%20compuesto%20que,C\)%20alternando%20alrededor%20del%20anillo.](https://glossary.slb.com/es/terms/a/aromatic_hydrocarbon#:~:text=Un%20tipo%20de%20compuesto%20que,C)%20alternando%20alrededor%20del%20anillo.)  
[https://www.google.com/search?q=usos+de+los+hidrocarburos+ciclicos&sca\\_esv](https://www.google.com/search?q=usos+de+los+hidrocarburos+ciclicos&sca_esv)