



Ministerio  
del Poder Popular  
para la Educación  
Inclusión y Calidad



## Educación Media General

Enero de 2024

Docentes: Juan Carlos Canelón

5to Año

Secciones: "A" y "B"

### Área de formación: Química

#### Tema Indispensable

Preservación de la vida en el planeta, salud y vivir bien

#### Tema Generador

Tradiciones y su evolución histórica.

#### Referentes Teóricos-Prácticos

Hidrocarburos Alifáticos:

Alquenos

Alquinos

Ciclos

#### Desarrollo del Tema

Un hidrocarburo insaturado es un hidrocarburo en el que algún átomo de carbono no está saturado (es decir, unido a otros cuatro átomos exclusivamente por enlaces simples) sino que tiene algún enlace doble o triple.

Los hidrocarburos insaturados pueden ser de dos tipos: alquenos (con dobles enlaces) y alquinos (con triples enlaces). Todos ellos hidrocarburos lineales no cíclicos.

Las cadenas carbonadas de los ácidos que reaccionan con el glicerol, pueden ser saturadas o insaturadas. Si son saturadas, no hay ningún doble enlace carbono-carbono, y se dice que está "saturada" porque la cadena posee todos los átomos de hidrógeno que puede llegar a acomodar. Los



Ministerio  
del Poder Popular  
para la Educación  
Inclusión y Calidad



## Educación Media General

acilglicéridos con cadenas saturadas, se denominan grasas. Están en estado sólido a temperatura ambiente, y son producidas por los animales.

Por el contrario, si las cadenas son insaturadas (existe un doble enlace carbono-carbono) o más; esa insaturación provoca un cambio en la conformación estérica bastante importante debido a la rigidez del doble enlace que produce que las moléculas no puedan estar en contacto de la misma manera que si fueran saturadas. Esta falta de contacto hace que no puedan establecerse las mismas fuerzas intermoleculares, y al haber menos atracción entre las mismas, están en estado líquido a temperatura ambiente. Estos acilglicéridos se denominan aceites, y son solamente fabricados por las plantas.

Combustión:



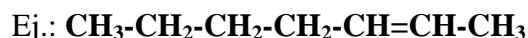
## Alquenos

Son hidrocarburos alifáticos con al menos un doble enlace  $\text{C}=\text{C}$  entre dos átomos de carbono.

## Nomenclatura

Para nombrar a los hidrocarburos del tipo alqueno se siguen ciertas reglas similares a las de los alcanos:

1. Se toma como cadena principal la cadena continua más larga que contenga el a los dobles enlaces.
2. La cadena se numera de forma que los átomos de carbono del doble enlace tengan los números más bajos posibles.
3. La posición del doble enlace se indica mediante un número que se coloca antes del nombre del hidrocarburo base y que corresponde al primer carbono de la cadena sobre la cual se encuentra alojado el doble enlace. Ej.:



### 2-hepteno

4. Los sustituyentes, tales como átomos de halógeno o grupos alquilo se indican mediante su nombre y un número, de la misma forma que para el caso de los alcanos. Ej.:





Ministerio  
del Poder Popular  
para la **Educación**  
Inclusión y Calidad



## *Educación Media General*

Para completar la información es importante investigar, los **alquinos y los ciclos (definición y nomenclatura)** Al investigar notarás que es similar a lo estudiado solo cambian los nombres.

**Los ejercicios el profesor los explicará en clase.**