

Espacio Curricular: QUÍMICA**Prof. María del Pilar Ordiz****Curso y división: 5TO.4TA.****Clase N° 4****Fecha: 13 de agosto de 2021****TEMA: "ALCANOS, ALQUENOS Y ALQUINOS"**

Los **hidrocarburos alifáticos** de cadena abierta se clasifican como ya vimos en **alcanos (C-C)**, **alquenos (C = C)** y **alquinos (C ≡ C)**.

Sus **fórmulas generales** respectivamente son: C_nH_{2n+2} , C_nH_{2n} y C_nH_{2n-2} , en las cuales **n** es el número de átomos de carbono.

Los hidrocarburos alifáticos de cadena cerrada se clasifican en **cicloalcanos**, **cicloalquenos** y **cicloalquinos**.

El nombre sistemático según **IUPAC** de un hidrocarburo lineal y de cadena abierta consta de un prefijo que indica el número de carbonos de la cadena principal y un sufijo que indica el tipo de hidrocarburo: **-ano** para los **alcanos**; **-eno** para los **alquenos**; **-ino** para los **alquinos**.

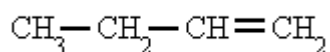
Algunos ejemplos de **Alcanos** son:

CH₄ (Metano) **Met** prefijo que indica 1 átomo de carbono en la cadena.

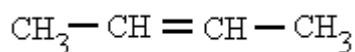
CH₃-CH₃ (Etano) **Et** prefijo que indica 2 átomos de carbono en la cadena y la terminación **ano** que los enlaces covalentes entre los carbonos son todos simples.

En los **alquenos** y **alquinos**, la posición del **doble** o **triple enlace** se indica mediante un número; para ello es necesario numerar la cadena comenzando por el extremo más próximo al **doble** o **triple enlace**. Este número se escribe delante del nombre, separado por un guión. Por ejemplo:

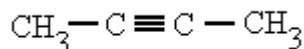
1-buteno (1- indica que en el primer carbono se encuentra el doble enlace =, **but** que tiene 4 carbonos la cadena principal y **eno** por el doble enlace determina que es un **alqueno**).



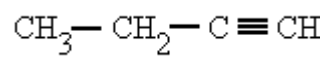
2-buteno (2- indica que en el segundo carbono se encuentra el doble enlace =, **but** que tiene 4 carbonos la cadena principal y **eno** por el doble enlace determina que es un **alqueno**).



2-butino (2- indica que en el segundo carbono se encuentra el triple enlace ≡, **but** que tiene 4 carbonos la cadena principal y **ino** por el triple enlace determina que es un **alquino**).



1-butino (1- indica que en el segundo carbono se encuentra el triple enlace ≡, **but** que tiene 4 carbonos la cadena principal y **ino** por el triple enlace determina que es un **alquino**).



Actividad : Escribir la fórmula **desarrollada** y **semidesarrollada** de los siguientes compuestos:

- a) Propano.
- b) 2,2-dimetilpentano.
- c) 2-hexino.
- d) 4-hepteno.