

EES N°1 - PROF. CAVAZZA – INTROD. A LA  
QUÍMICA 5°1° Y 5° 2°

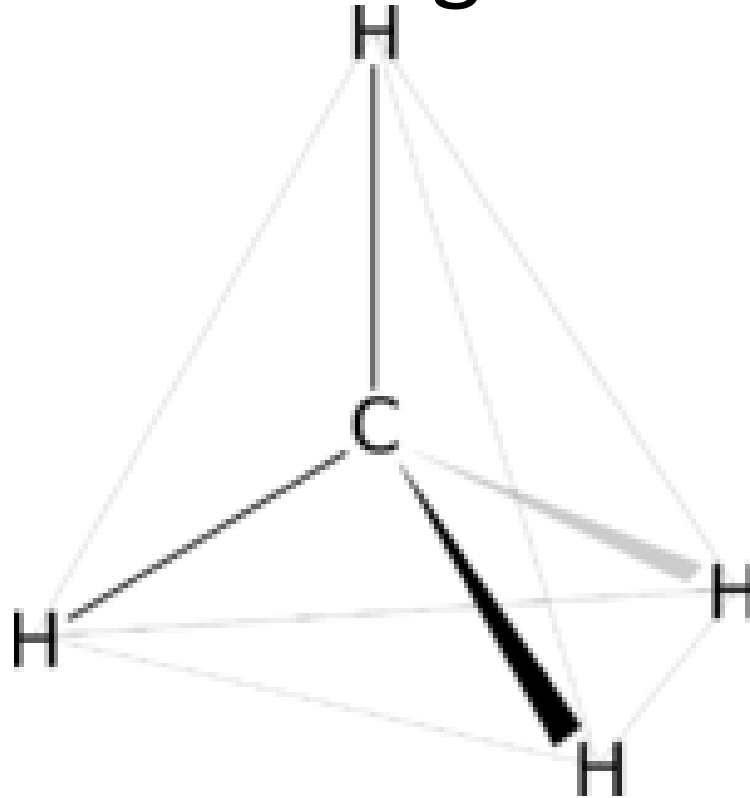
TP n° 2: HIDROCARBUROS

- La **Química Orgánica** o **Química del carbono** es la rama de la química que estudia una clase numerosa de moléculas que contienen carbono formando enlaces covalentes carbono-carbono o carbono-hidrógeno, también conocidos como compuestos orgánicos

# Un poco de historia

- La química orgánica se constituyó como disciplina en los [años treinta](#). La aparición de la química orgánica se asocia a menudo al descubrimiento, en [1828](#), por el químico alemán Friedrich Wöhler, de que la sustancia inorgánica cianato de amonio podía convertirse en urea, una sustancia orgánica que se encuentra en la orina de muchos animales. Antes de este descubrimiento, los químicos creían que para sintetizar sustancias orgánicas, era necesaria la intervención de lo que llamaban 'la fuerza vital', es decir, la fuerza de los organismos vivos. El experimento de Wöhler rompió la barrera entre sustancias orgánicas e inorgánicas. Los químicos modernos consideran compuestos orgánicos a aquellos que contienen carbono e hidrógeno, y otros elementos, siendo los más comunes: oxígeno, nitrógeno, azufre y los halógenos. Por ello, en la actualidad, la química orgánica tiende a denominarse química del carbono.

Hidrocarburos: El compuesto más simple es el metano, un átomo de carbono con cuatro átomos de hidrógeno



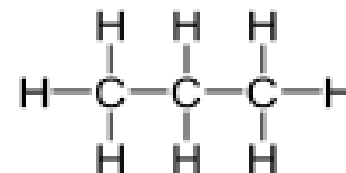
# Clasificación de hidrocarburos:

- **ACÍCLICOS O HIDROCARBUROS ALIFÁTICOS:** los átomos de carbono forman cadenas abiertas (lineales o ramificadas).
- **CÍCLICOS:** los átomos de carbono forman cadenas con forma de anillos o ciclos.

- **Acíclicos**

Saturados o alcanos: poseen solo ligaduras simples entre los C.

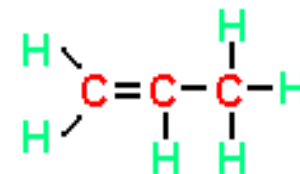
(  $C_n H_{2n+2}$  ). Ej: Propano



No Saturados

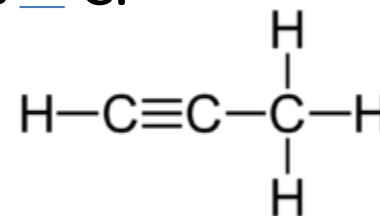
→ Alquenos: poseen dobles ligaduras C=C.

(  $C_n H_{2n}$  ). Ej: Propeno



Alquinos: Poseen triples ligaduras  $C \equiv C$ .

(  $C_n H_{2n-2}$  ). Ej: Propino

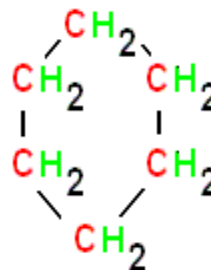


- **Cíclicos**

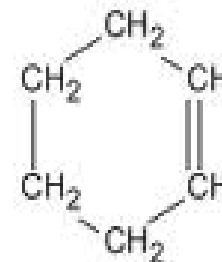


**Ciclánicos:** los átomos de carbono forman ciclos pero por sus propiedades recuerdan a los hidrocarburos alifáticos.

Ej: Ciclohexano



ciclohexeno



- **Aromáticos:** poseen un tipo especial de no saturación.

Ej: Benceno

