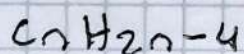


16 abril - 2017

## cicloalquinos

son hidrocarburos cíclicos que contienen un triple enlace en el ciclo.

La fórmula general de los cicloalquinos es:



### • Nomenclaturas:

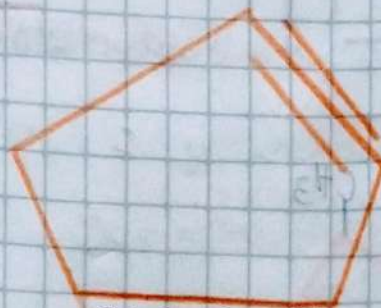
1 se le nombra al igual que un alquino de igual número de átomos de carbono, ante poniendo la palabra o el término ciclo, propino



Ciclopropino



Ciclobutino



Ciclopentino

## Actividad

Consultar las propiedades y usos de los cicloalcanos, cicloalquenos y cicloalquinos.

## Solución

### • cicloalcanos:

\* **Propiedades:** las propiedades de los cicloalcanos son: polaridad, interacciones intermoleculares, saturación, estabilidad.

• **Polaridad:** al componerse únicamente de carbonos e hidrógenos son diferentes en electronegatividad, esto hace que las moléculas de los cicloalcanos sean apolares y por tanto carezcan de enlaces de hidrógeno.

• **interacciones intermoleculares:** los cicloalcanos poseen una mayor área de contacto, lo cual favorece a las fuerzas de London entre sus moléculas se agrupan e interactúan de mejor modo en comparación a los alcanos. Sus puntos de ebullición y fusión sean superiores.



• **Saturación:** Porque no tienen como incorporar una molécula de hidrógeno y menos que se abra el anillo se convierta en simples alcanos para que un hidrocarburo se considere saturado debe tener el máximo número posible de enlaces C-H.

• **Estabilidad:** no son tan fáciles de romper para originar otros productos lo que puede comprobarse experimentalmente mediante la medición de sus calores de combustión.

• **Uso:** el uso de los cicloalcanos depende en gran medida de su número de carbonos. Los más ligeros y por lo tanto gaseosos, sirvieron alguna vez para alimentar las lámparas de gases de los alumbrados públicos.

Suelen utilizarse con mucha frecuencia como lo son el ciclo pentano, ciclohexano, y ciclo heptano en operaciones rutinarias en laboratorios de petróleos, o en la formulación de combustibles.

### \* Propiedades de los cicloalquenos:

Las propiedades físicas de los cicloalquenos están influenciadas por el peso molecular de los mismos, así como también de su esqueleto carbonado.

**Usos:** el polietileno de baja densidad se utiliza en la fabricación de bolsas, plásticos de invernaderos, envases, platos mientras que el de alta densidad es más rígido y mecánicamente resistente utilizando se en la fabricación.

### \* Propiedades de los cicloalquinos:

A temperatura ambiente los tres primeros términos son gases los demás son líquidos o sólidos a medida que aumenta el peso molecular aumentan la densidad el punto de fusión y el punto de ebullición.

**Usos:** el acetileno se emplea en la industria como soplete oxiacetilénico ya que se lo usan alcanzar temperaturas superiores a los  $2700^{\circ}$  facilitando el corte de láminas metálicas.