ESTUDIANTE--------------------------------------------------------------GRADO-----------------FECHA--------

Alquinos. La **fórmula general** de los alquinos es: **CnH2n-2**

Son hidrocarburos insaturados que presentan como grupo funcional característico un enlace triple carbono-carbono. Se nombran sustituyendo la terminación -ano por -**ino**. Si presentan más de un triple enlace, las terminaciones utilizadas son: -adiino (dos), atriino (tres). La cadena se numera de manera que los localizadores de los triples enlaces sean los más bajos posibles. El compuesto con 2 átomos de C tiene el nombre vulgar de acetileno:



* Radicales alquenilo y alquinilo.

En un compuesto ramificado, las cadenas laterales que tengan dobles y triples enlaces se denominan sustituyentes o radicales alquenilo (dobles enlaces) o alquinilo (triples enlaces). Se da el localizador más bajo al carbono unido a la cadena principal:



* Hidrocarburos con dobles y triples enlaces.

1.- Se elige como cadena principal la que contenga el mayor número de insaturaciones.

2.- A igual número de insaturaciones, se escoge la cadena que tenga mayor número de átomos de carbono y a igualdad de átomos de carbono, se escoge la que tenga un mayor número de enlaces dobles.

3.- Para numerar la cadena principal se procura que los números más bajos recaigan en las insaturaciones, prescindiendo de que sean dobles o triples enlaces.

4.- Cuando los localizadores coinciden al comenzar a numerar por derecha o izquierda, se da preferencia a los dobles enlaces sobre los triples.

5.- Cuando estas reglas no resuelvan las diferencias, se aplican las reglas dadas en los hidrocarburos saturados.

Por ejemplo:



Hay dos posibles cadenas principales, cada una de ellas con cuatro insaturaciones y con 9 átomos de carbono. Se elige como principal la que tenga mayor número de dobles enlaces.





BIBLIOGRAFIA: <http://ocwus.us.es/>

1. **Adición de hidrógeno** Con el empleo de catalizadores como platino, paladio o niquel, los alquinos se adicionan a hidrógenos produciendo un [**alqueno**](http://www.fullquimica.com/2012/09/alquenos.html).



**Ejemplo:**



1. **Adición de halógenos** El cloro o el bromo se adicionan a un triple enlace, pudiendo obtenerse un dihaloalqueno o un tetrahaloalcano.



**Ejemplo:**



3**Adición de halogenuros de hidrógeno** El HCl, HBr o HI se pueden adicionar a un triple enlace, produciendo un haloalqueno o un dihaloalcano.



**Ejemplo:**



1. **Adición de agua** La adición directa de agua al acetileno, en presencia de sulfato mercúrico y H2SO4 acuoso, es un método industrial para la obtención de etanal.



1. **Polimerización** El acetileno se puede polimerizar dando benceno, esto se logra a 70°C y 15 atm., en presencia de catalizadores especiales.



 TALLER EN CLASE:

Escribe el nombre de los siguientes compuestos:

2. Realiza la fórmula estructural de los siguientes compuestos:

c) 2-metil- 3- octeno c) 4- etil-3- hepteno e) 3-etil-2- noneno

d) 2,7-dimetil-4- tridecino d

) 4,5- dimetill- 2-undecino f) 3-metil-8-etil-5-propil- undecano

 TRABAJO DE CONSULTA Nº2: Consulta los principales usos de 3 alquenos y 3 alquinos

Realiza la fórmula estructural de los siguientes compuestos:

c) 2-metil- 3- octeno c) 4- etil-3- hepteno e) 3-etil-2- noneno

d) 2,7-dimetil-4- tridecino d) 4,5- dimetill- 2-undecino f) 3-metil-8-etil-5-propil- undecano

TOMADO DE:<http://www.fullquimica.com/2012/09/alquinos.html> <http://www.iedricaurtevirtual.com/guias/quim11ii13.pdf>