

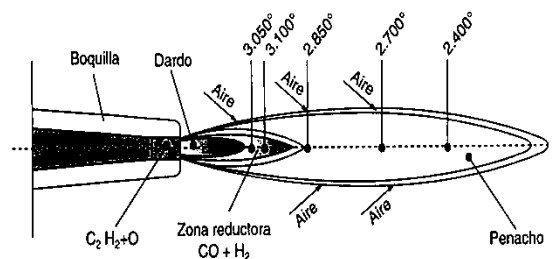
APELLIDOS Y NOMBRES: _____ **TERCERO MECÁNICA PARALELO** _____ **FECHA:** ____/____/____

TEMA: hidrocarburos Alquinos

OBJETIVO Describir las características de los alquinos o acetilénicos mediante el trabajo reflexivo e interactivo que conlleve a la comprensión de sus usos y aplicaciones.

EXPERIENCIA:

Observe la siguiente imagen y texto para luego responder.



Llama oxiacetilénica

La soldadura oxiacetilénica realiza la combustión del acetileno con oxígeno en un maneral o soplete para producir una flama que funde un material de aporte que permite unir dos metales, ya sean del mismo material e inclusive de materiales diferentes

REFLEXIONE

En base a la información anterior:

- ¿Cuál sería la principal aplicación del etino o acetileno?
- ¿En su especialidad que papel cumpliría la suelda acetilénica?
- ¿Indique una ventaja y desventaja de la utilización de la suelda oxiacetilénica?

VENTAJA

DESVENTAJA

CONOCIMIENTO Lea, analice e interiorice

¿Cuáles son las características de los hidrocarburos alquinos?

Alquinos son hidrocarburos insaturados que contienen un triple enlace ($C\equiv C$) y debido a que son hidrocarburos (contiene solo carbono e hidrógeno). Su triple enlace configura una alta inestabilidad y, en consecuencia, una alta reactividad, especialmente en las reacciones de adición. Su fórmula General es C_nH_{2n-2}

Propiedades Físicas de los alquinos

Las principales características de los alquinos son:

- β Incoloro e inodoro
- β Insoluble en agua
- β Soluble en compuestos orgánicos: éter, clorofoma, alcohol, Tetracloruro de carbono
- β Inflamable
- β extremadamente reactivo
- β Los alquinos con más de 14 átomos de carbono son sólidos, los 3 primeros son gases, los siguientes líquidos
- β Los puntos de fusión y ebullición son más altos que los de los alquenos correspondientes con el mismo número de átomos de carbono en la cadena.
- β El alquino más simple es el etino o acetileno.

Nomenclatura

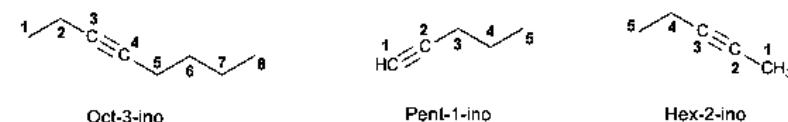
Nº de C en la cadena	Prefijo	Término	Sufijo	Nº del 1er C del doble enlace	Nombre final	Fórmula semidesarrollada
2	Et	in	o	1	Etino	$CH_2\equiv CH_2$
3	Prop	in	o	1	Propino	$CH_3-CH\equiv CH_2$
4	But	in	o	1	1-butino	$CH_3-CH_2-CH\equiv CH_2$
5	Pent	in	o	2	2-pentino	$CH_3-CH\equiv CH-CH_2-CH_3$
6	Hex	in	o	3	3-hexino	$CH_3-CH_2-CH\equiv CH-CH_2-CH_3$
7	Hept	in	o	3	3-heptino	$CH_3-CH_2-CH\equiv CH-(CH_2)_2-CH_3$
8	Oct	in	o	2	2-octino	$CH_3-CH\equiv CH-(CH_2)_4-CH_3$
9	Non	in	o	1	1-nonino	$CH_3-CH\equiv CH-(CH_2)_5-CH_3$
10	Dec	in	o	1	1-decino	$CH_3-CH\equiv CH-(CH_2)_6-CH_3$
11	Undec	in	o	1	1-undecino	$CH_3-CH\equiv CH-(CH_2)_7-CH_3$

Reglas:

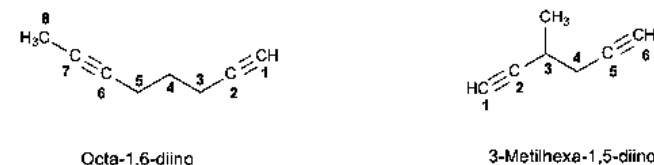
Regla 1. Los alquinos responden a la fórmula C_nH_{2n-2} y se nombran sustituyendo el sufijo -ano del alca-no con igual número de carbonos por -ino.



Regla 2 Se elige como cadena principal la de mayor longitud que contiene el triple enlace. La numeración debe otorgar los menores localizadores al triple enlace.



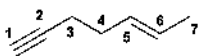
Regla 3. Cuando la molécula tiene más de un triple enlace, se toma como principal la cadena que contiene el mayor número de enlaces triples y se numera desde el extremo más cercano a uno de los enlaces múltiples, terminando el nombre en -diino, triino, etc.



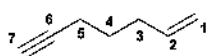
APELLIDOS Y NOMBRES: _____ **TERCERO MECÁNICA PARALELO** _____ **FECHA:** ____/____/____

Regla 4 Si el hidrocarburo contiene dobles y triples enlaces, se procede del modo siguiente:

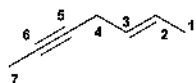
1. Se toma como cadena principal la que contiene al mayor número posible de enlaces múltiples, prescindiendo de si son dobles o triples.
2. Se numera para que los enlaces en conjunto tomen los localizadores más bajos. Si hay un doble enlace y un triple a la misma distancia de los extremos tiene preferencia el doble.
3. Si el compuesto tiene un doble enlace y un triple se termina el nombre en -eno-ino; si tiene dos dobles y un triple, -dieno-ino; con dos triples y un doble la terminación es, -eno-diino



Hept-5-eno-1-ino



Hept-1-eno-6-ino



Hept-2-eno-5-ino

APLICACIÓN:

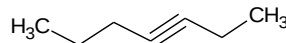
1. Con sus propias palabras porque se caracterizan los alquinos.

2. Utilizando la fórmula general de los alquinos C_nH_{2n-2} Determine la fórmula general del tetradecino
 $C_{14}H_{26}$
3. Enumere 3 propiedades importantes de los alquinos
1. _____
2. _____
3. _____

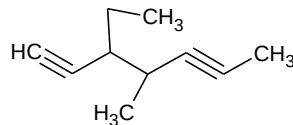
4. Escriba la fórmulas y nombre de los siguientes alquinos

AULA

1. _____

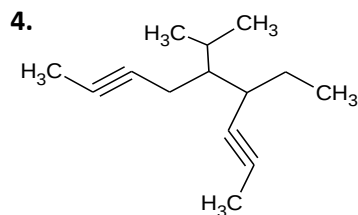


2. _____



3. 3-etil-5-isopropil-7,9-deca-di-ino

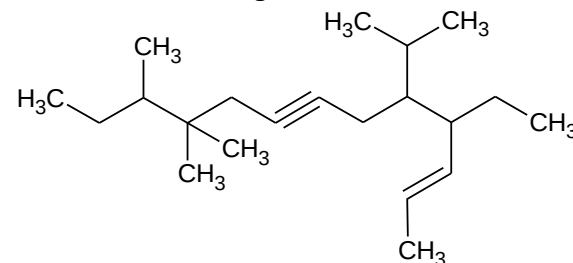
GRUPAL



3-butil- 2,3-di-metil-4-heptino

Casa

Escriba el nombre de la siguiente estructura



CASA

Escriba la fórmula del compuesto

3-etil-3-metil-1-pentino

	PROCESO	NOTA	
1	REFLEXIÓN		/4
2	ALLA		/6
3	GRUPAL		/10
4	CASA		/10