



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2020
TE AMO NICARAGUA

PATRIA!
PAZI!
PARVENIR!

Ministerio del Poder Ciudadano para la Educación de Nicaragua
Dirección General de Educación de Jóvenes y Adultos
Dirección de Educación Secundaria de Jóvenes y Adultos

Guía de Autoestudio para estudiantes de Secundaria por Encuentro

Estimadas / os protagonista:

Se les ha preparado la guía de autoestudio correspondiente a la asignatura de **Química décimo grado**, como una estrategia de aprendizaje dentro del proceso educativo de los jóvenes y adultos. El autoestudio es un proceso individual, que implica un gran compromiso personal, mediante el cual usted desarrolla conocimiento, habilidades y destrezas en el estudio de esta asignatura.

Para obtener éxito en su aprendizaje es necesario que siempre este motivado y que usted tenga la certeza que si se puede.

A continuación, se les presenta una serie de actividades para que las resuelva

Unidad III: Los Hidrocarburos presentes en la vida cotidiana.

Contenido 4. Alquinos y Ciclo alquinos.

- Nomenclatura IUPAC de los Alquinos y Ciclo alquinos.
- Propiedades Físicas de la Alquinos.
- Propiedades Químicas de la Alquinos.
- Usos y aplicaciones de los Alquinos

*Vamos
Adelante!*
CON AMOR,
ESPERANZA
Y ALEGRÍA!

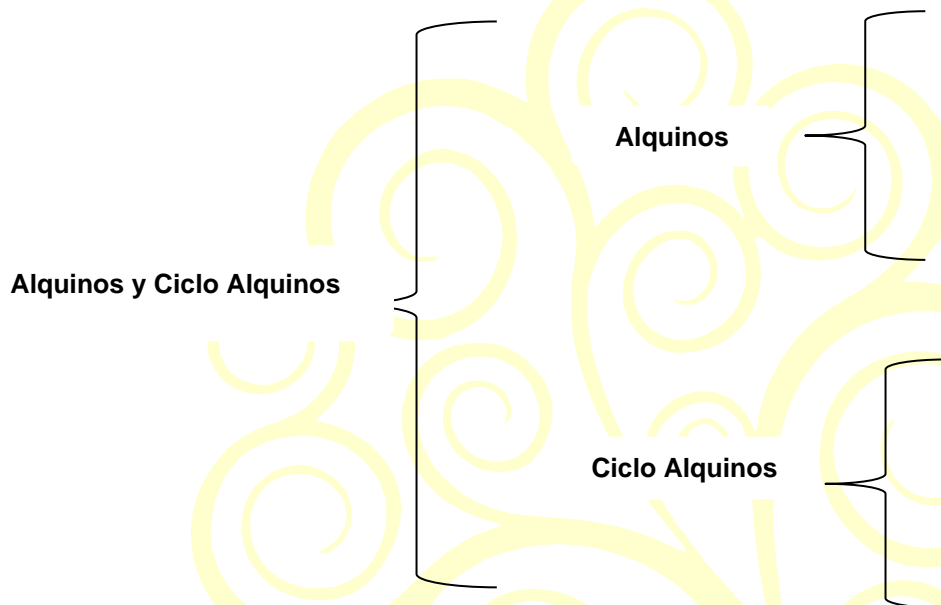


CRISTIANA, SOCIALISTA, ¡SOLIDARIA!

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCION DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JÓVENES Y
ADULTOS - 2253-8490 - EXT. 502/503

I. Complete el siguiente cuadro sinóptico de Alquinos y Ciclo Alquinos, indicando el concepto y características.



II. Para que pueda comprender mejor, se le presenta estructuras y nombres donde se comparan algunos Alcanos, Alquenos y Alquinos. **Observe en el cuadro y complete lo que corresponda de acuerdo al ejemplo que se le presenta.**

Alcano	Nombre	Alqueno	Nombre	Alquino	Nombre
CH ₃ -CH ₃	Etano	CH ₂ =CH ₂	Eteno	CH≡CH	Etino
	Propano				
			Buteno-1		
	Metano				
					Pentino-3



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

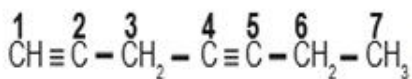
El Pueblo, Presidente!

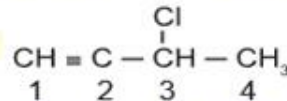
2020
TE AMAMOS
NICARAGUA

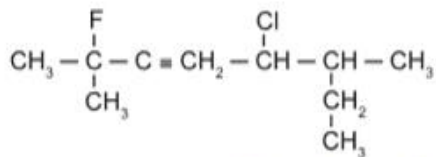
PATRIA!
PAZI!
PARVENIR!

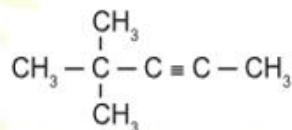
III. Escriba la regla de la nomenclatura IUPAC para nombrar los Alquinos y Ciclo alquinos.

IV. Escriba el nombre estructural de los siguientes compuestos alquinos











Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2020
TE AMAMOS
Nicaragua

PATRIA!
PAZI!
PARVENIR!

V. Escriba la estructura de los siguientes nombres de alquinos de acuerdo a la nomenclatura IUPAC

3-Cloro -1-butino

4,4 -dimitil-2-pentino

6-Cloro--2-Fluor-2,7-dimetil-3-nonino

3-cloro-1,5-hexadiino

*Vamos
Adelante!*
CON AMOR,
ESPERANZA
Y ALEGRÍA!

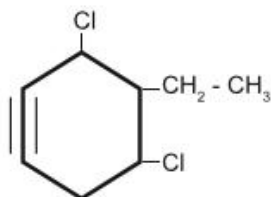
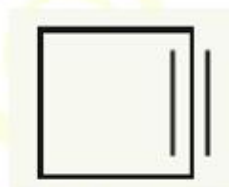


CRISTIANA, SOCIALISTA, ¡SOLIDARIA!

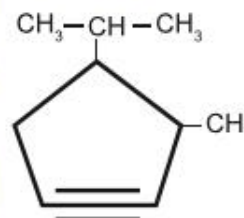
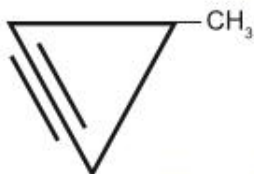
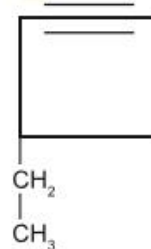
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCION DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JÓVENES Y
ADULTOS - 2253-8490 - EXT. 502/503

VI. Escriba el nombre correcto de las fórmulas estructurales siguientes de los ciclos alquinos de acuerdo a la nomenclatura IUPAC.



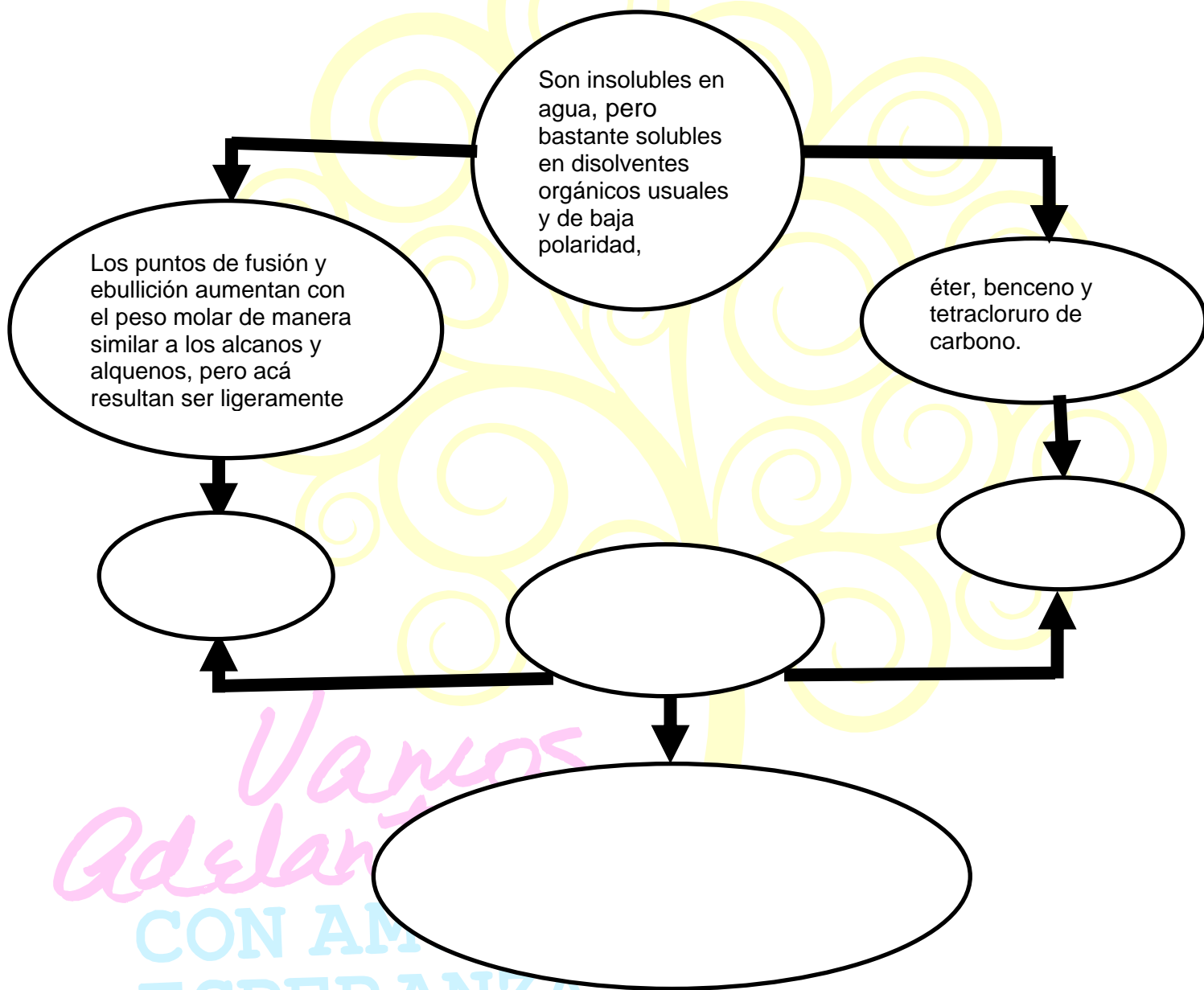
¡Vamos Adelante!



Y ALEGRÍA!



VII. Observe el mapa cognitivo de secuencia de los propiedades físicas de la alquinos y complete lo que corresponda de acuerdo al ejemplo que se le presenta.



Vamos Adelante
CON AMOR
ESPERANZA
Y ALEGRÍA!



VIII. En la columna A aparecen las propiedades químicas de la Alquinos, en la columna B están los nombres las reacciones propiedades químicas. Lea y seleccione la letra de la columna A y escriba en la línea de la columna B la letra según corresponda

a) **Reacción de Combustión**

En presencia del calor producido por una llama, los alquinos reaccionan con el oxígeno atmosférico originando dióxido de carbono (g) y agua (combustión completa). En la reacción se libera una gran cantidad de calor. Es necesario balancear la ecuación.

b) **Hidrogenación catalítica Alquinos**

Se refiere a la adición de H, para ello se utiliza cualquiera de los siguientes catalizadores Pt, Pd o Ni, se realiza en dos etapas como se muestra en la ecuación general. Con esta reacción se puede obtener un alqueno o un alcano, esto está en dependencia de la cantidad de H que presente en la reacción y la etapa en la que se interrumpe la reacción.

c) **Hidrohalogenación de alquino**

Se refiere a la reacción con haluro de hidrógeno (principalmente HCl, HBr) formando el alcano halogenado. Se realiza en dos etapas como se muestra en la ecuación general.

d) **Síntesis de Alquinos**

Se puede obtener alquinos a partir de las reacciones de eliminación.

e) **Deshidrohalogenación de halogenuros de alquilo vecinales**

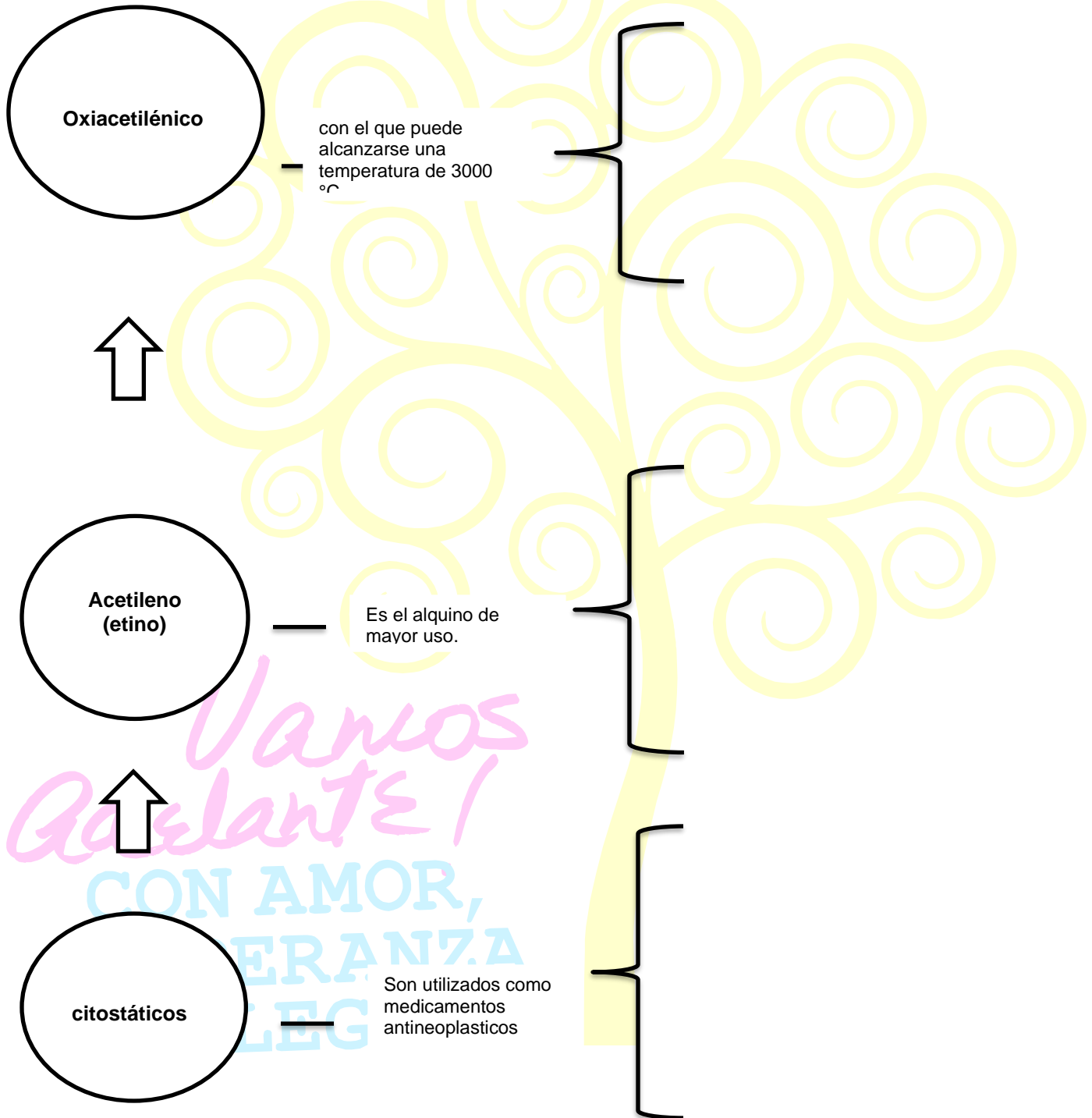
Se refiere a eliminar de la cadena el H y el halógeno correspondiente por medio de una base (NaOH, KOH), dando como resultado el Alquino correspondientes más un ácido.

f) **Deshidrohalogenación de dihalogenuro de alquilo**

Es H y los halógenos de la cadena para dar como producto principal un Alquino y como subproductos una sal binaria y agua.

En este método de síntesis de alquenos al alcohol se le extrae agua, esto se da en presencia de un ácido (puede ser H_2SO_4) y calor. El producto es el alqueno correspondiente más agua

IX. Se presenta un diagrama de correlación del uso y aplicación de los y complete de acuerdo al ejemplo que se presenta.



Vamos adelante!
CON AMOR,
SERANZA
LEG