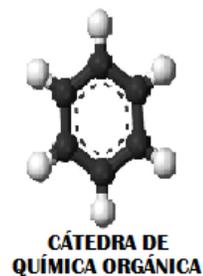




República Bolivariana de Venezuela
 Ministerio del Poder Popular para la Educación
 U.E. Colegio "Santo Tomás de Villanueva"
 Departamento de Ciencias
 Cátedra: Química Orgánica
 Año: 5° A, B y C
 Prof. Luis Aguilar



GUÍA DE EJERCICIOS

Tema IV: Nomenclatura de compuestos orgánicos.

1) Dibuje la fórmula simplificada y escriba la Fórmula Molecular de los siguientes compuestos:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 2,3,3-trimetilhexano | 7. ácido 2-metilpentanoico |
| 2. 2-metil-2-penteno | 8. 2,3-dimetilhexanoato de etilo |
| 3. 2,4-hexadieno | 9. 3-metil-2-pentanol |
| 4. 1-metil-2,3-dietilciclopentano | 10. butanal |
| 5. 2-pentino | 11. 2-metil-3-etil-4-hexanona |
| 6. 1-metil-2-isopropilciclohexano | 12. 3-metil-2-isobutil-1-ciclohexanol |

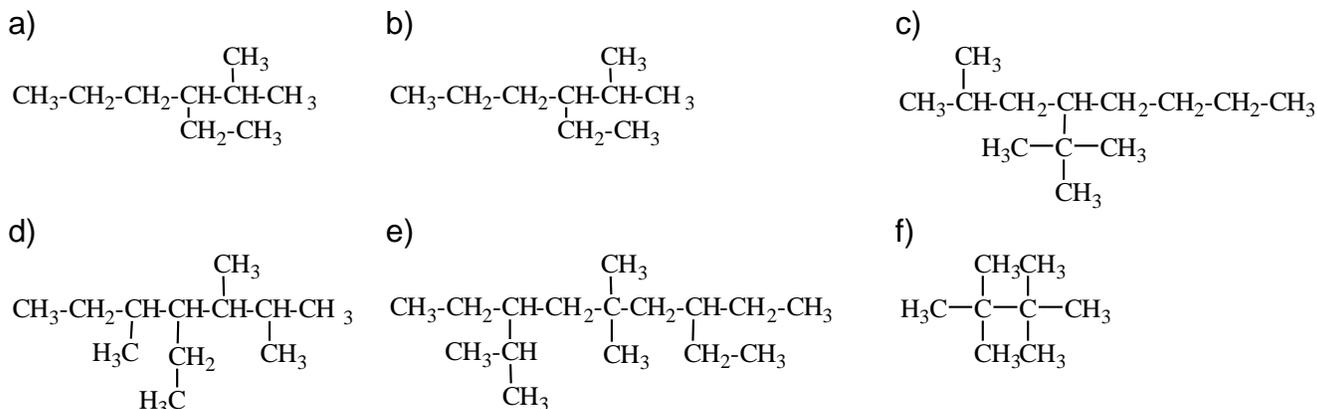
2) Asigne el Nombre de las siguientes Fórmulas de compuestos:

1	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	6	
2	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	7	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-COOH}$
3		8	
4		9	
5	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{OH} \\ \quad \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	10	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH=C-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2 \end{array}$

3) Escriba la ecuación balanceada de la reacción de combustión de los siguientes compuestos:

- a) ácido 2-etilciclobutanoico c) 2-hexeno e) 3-metil-2-etil-1-ciclopentanal
 b) 2-metil-2-pentanol d) 2-butanona f) 2,3-dimetil-3,4-dietiloctano

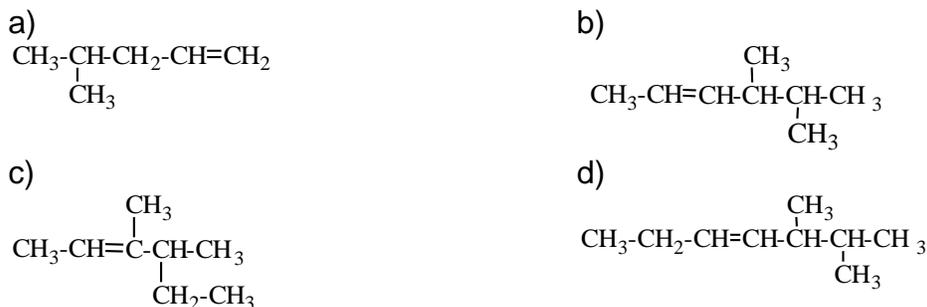
4) .- Nombrar los siguientes compuestos:



5) Formular los siguientes compuestos:

- a) 2,2,4,4-Tetrametilpentano
 b) 4,5-Dietil-3,3,6,6-tetrametiloctano
 c) 2,17-Dimetiloctadecano
 d) 4,4-Dietil-5-isopropildecano

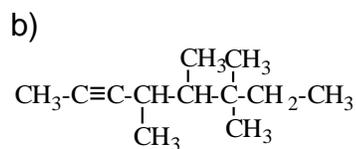
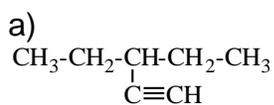
6) Escribir los nombres de los siguientes compuestos:



7) Formular los compuestos siguientes:

- a) 2,3,4-Trimetil-2-penteno b) 3,4-Dietil-1-hexeno
 c) 2,2,4,5-Tetrametil-3-hexeno d) 2,3-Dimetil-2-buteno

8) Nombrar los siguientes compuestos:



9) Formular los siguientes compuestos:

a) Acetileno

b) 5,6-Dimetil-2-heptino

c) 4-terc-Butil-7-metil-1-octino

10) Formular el siguiente compuesto:

a) 3-Etil-2,3-dimetil-1,4-pentadieno

b) 2,2-Dimetil-3,5,7-decatrieno

11) Nombrar los siguientes compuestos:

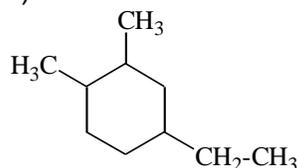
a)



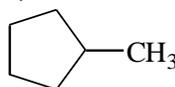
b)



c)



d)



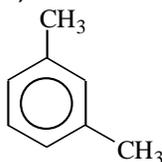
12) Formular los siguientes compuestos:

a) 1,3-Dimetilciclobutano

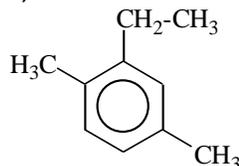
b) 1-Etil-2-metilciclopentano

13) Nombrar los siguientes compuestos:

a)



b)

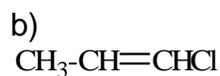
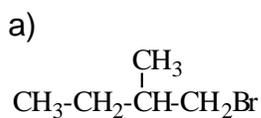


14) Formular los siguientes compuestos:

a) 1-Etil-4-propilbenceno

b) 1,3,5-Trimetilbenceno

15) Nombrar los siguientes compuestos:

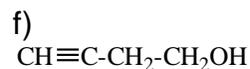
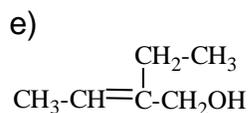
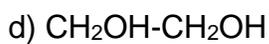
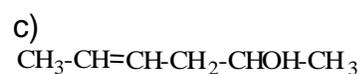
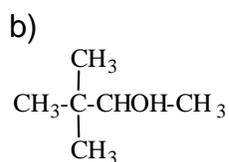
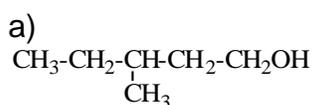


16) Formular los siguientes compuestos:

- a) Diclorometano
c) *o*-Diclorobenceno
bromobenceno

- b) 1,1-Dibromo-4-metil-2-hexeno
d) 3,5-Dimetil-1-

17) Nombrar los siguientes compuestos:

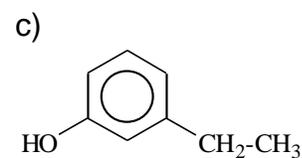
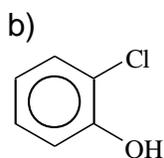
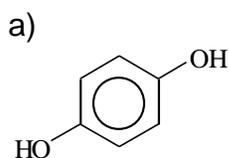


18) Formular los compuestos siguientes:

- a) 4-Metil-2-penten-1-ol

- b) 2,3-Dimetil-2,3-butanodiol

19) Nombrar los siguientes compuestos:



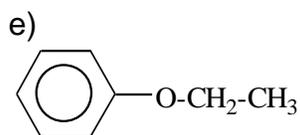
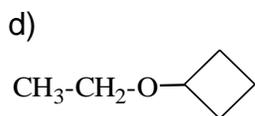
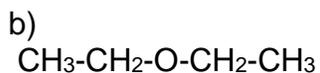
20) Formular los siguientes compuestos:

- a) 3-Yodofenol
bencenodiol

- b) 3-Etil-1,2-bencenodiol

- c) 4-Metil-1,3-

21) Nombrar los siguientes compuestos:



22) Formular los siguientes compuestos:

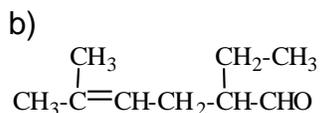
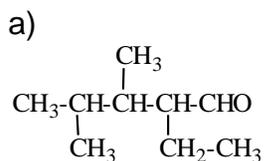
a) Butilpropiléter (ó 1-Propoxibutano)
Metoxibenceno)

b) Fenilmetiléter (ó

c) 2-Metoxipropano

d) Óxido de propileno

23) Nombrar los siguientes compuestos:

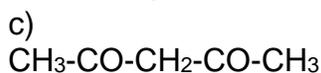
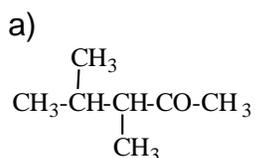


24) Formular los siguientes compuestos:

a) 3-Fenilpropenal
c) Benzaldehído

b) 4-Fenil-2-pentinal
d) 4-Hidroxipentanal

25) Nombrar los siguientes compuestos:

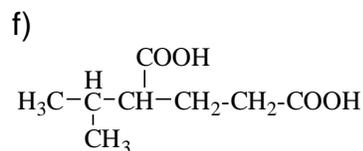
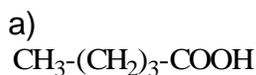


26) Formular los compuestos siguientes:

a) 3-Clorobutanona
c) Benzofenona

b) Acetofenona

27) Nombrar los compuestos:



28) Formular los siguientes compuestos:

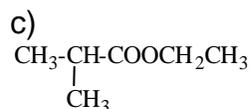
a) Ácido benzoico

b) Ácido 2,3-dihidroxiбутенodioico

c) Ácido 4-formil-2-etilpentanoico

d) Ácido 4-Metilciclohexanocarboxílico

29) Nombrar los siguientes compuestos:



30) Formular los siguientes compuestos:

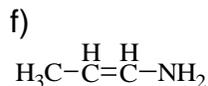
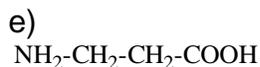
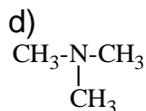
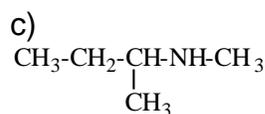
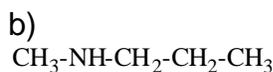
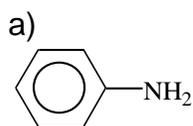
a) Benzoato de propilo

b) Butanoato de fenilo

c) Propenoato de metilo

d) Propanoato de sodio

31) Nombrar los siguientes compuestos:



32) Formular los compuestos:

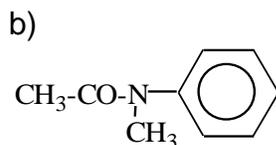
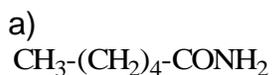
a) Dimetilamina (ó N-Metilmetanamina)

b) 1,1-(Dimetilpropil)amina (ó 2-Metil-2-butanamina)

c) 2-Etil-3-propilfenilamina (2-Etil-3-propilanilina)

d) Dimetilpropilamina (N,N-Dimetilpropanamina)

33) Nombrar los siguientes compuestos:



34) Formular los siguientes compuestos:

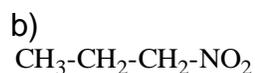
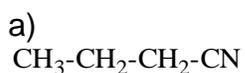
a) Metanamida

b) N-Propiletanamida

c) N,N-Dimetilbutanamida

d) Bencenamida

35) Nombrar los siguientes compuestos:



36) Formular los siguientes compuestos:

a) Cloruro de hexanoílo

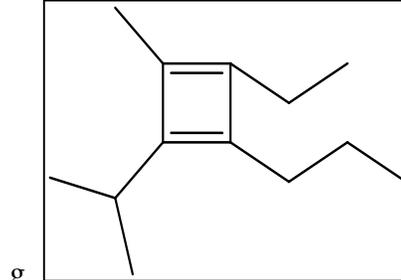
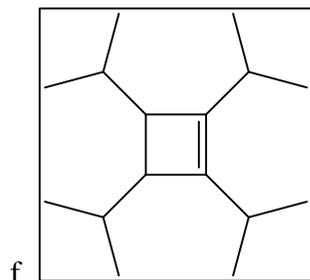
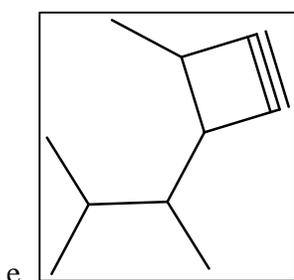
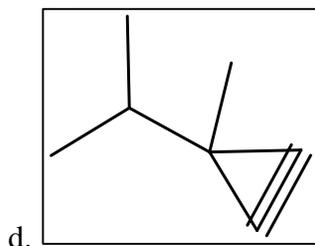
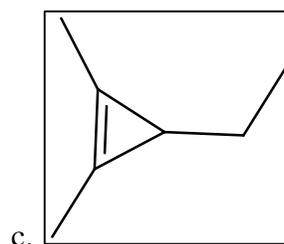
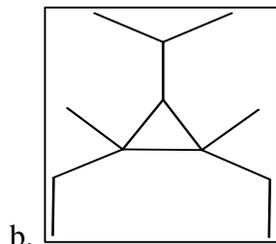
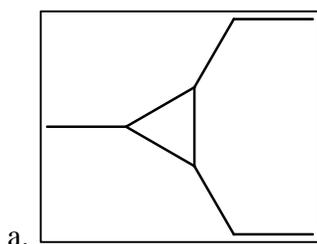
b) Anhídrido acético

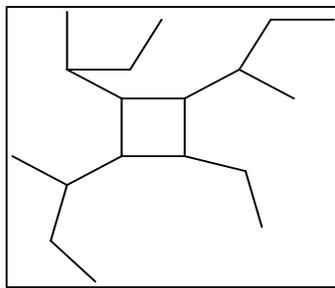
c) Anhídrido ftálico

d) Cloruro de benzoílo

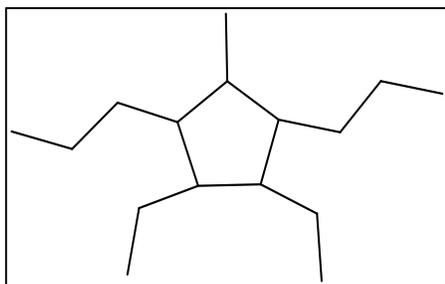
COMPUESTOS CÍCLICOS:

1. Escriba el nombre de los siguientes compuestos pertenecientes a la familia de los H. cíclicos:

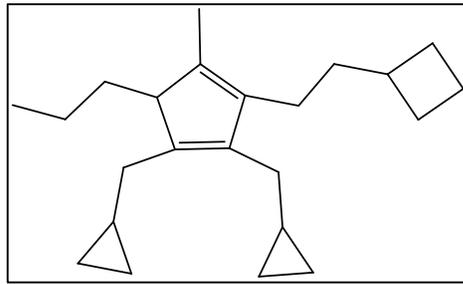




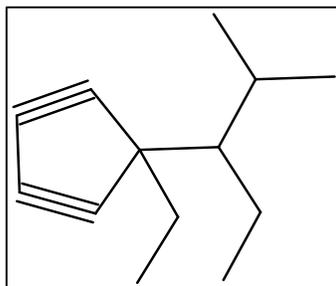
i.



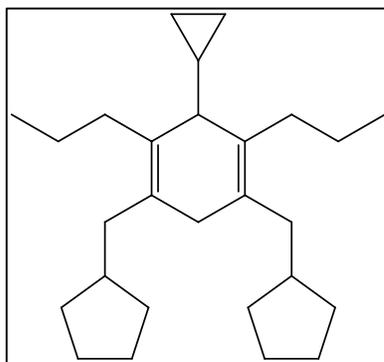
j.



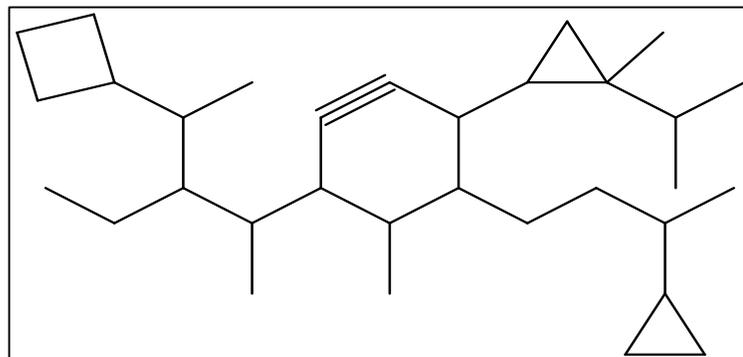
k.



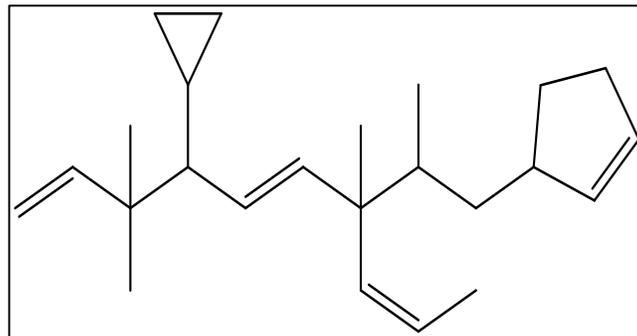
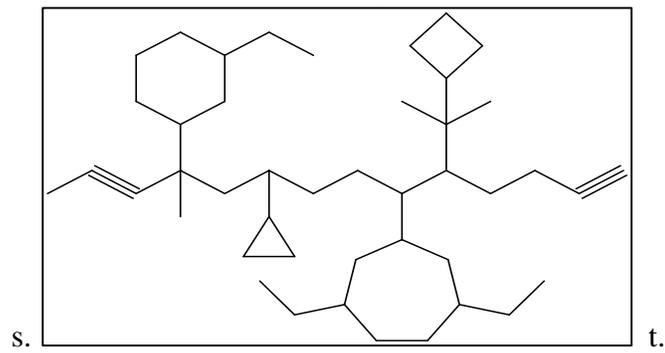
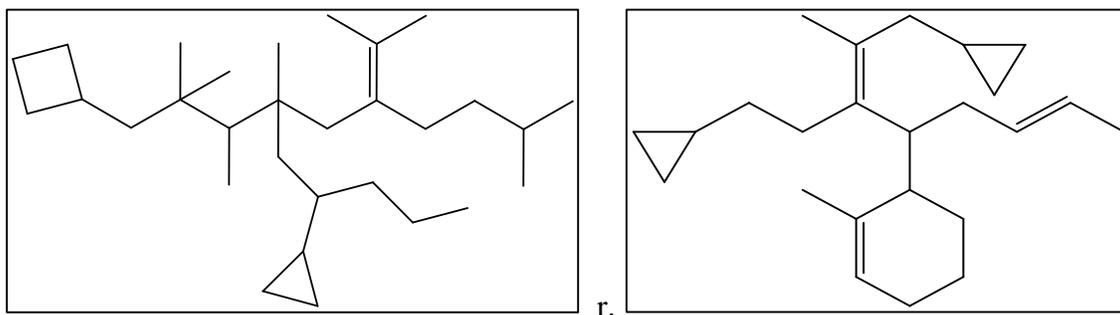
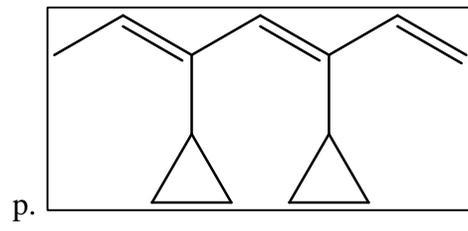
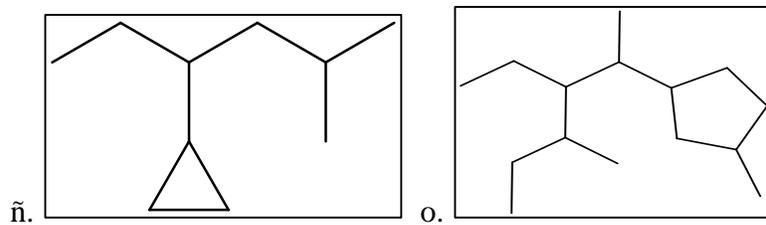
l.



m.



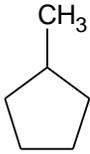
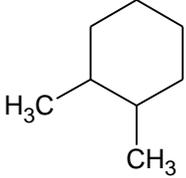
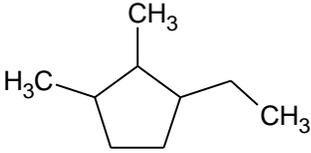
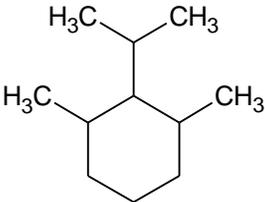
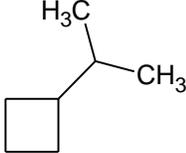
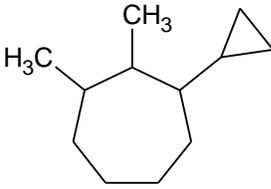
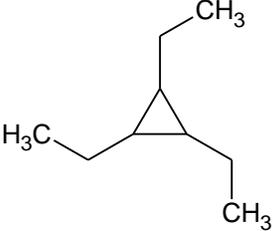
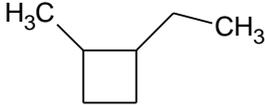
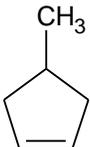
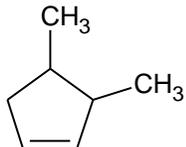
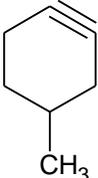
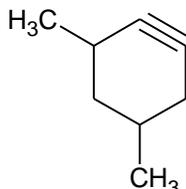
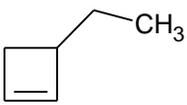
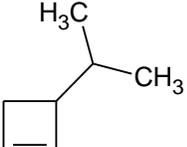
n.



2. Represente la fórmula esquelética o condensada de los siguientes compuestos

a) 4-Isobutil-1,1-dimetilciclohexano	f) 1-Isopropil-3-metilciclohexano
b) sec-Butilciclooctano	g) 1-Ciclobutil-2-ciclopropiletano
c) Ciclopentilciclohexano	h) 1-Etil-2-metil-4-propilciclohexano
d) 1,1-Dimetil-2-propilciclopentano	i) butilciclohexano
e) Diciclohexilmetano	j) 2-Ciclohexil-4-ciclopropilhexano

3. Represente la fórmula esquelética o condensada de los siguientes compuestos

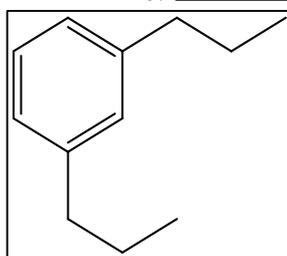
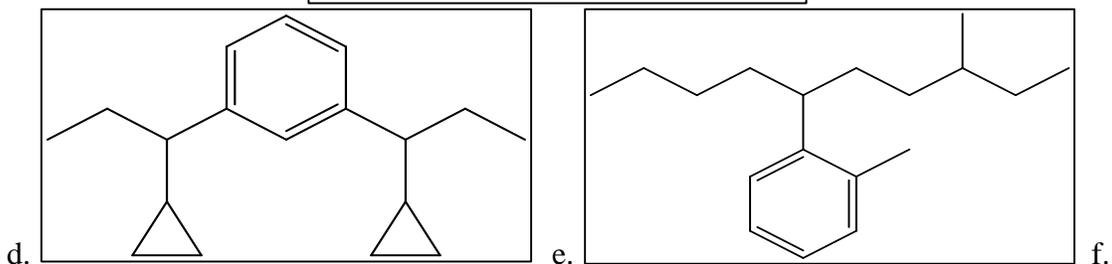
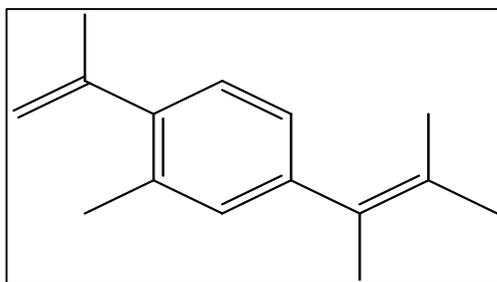
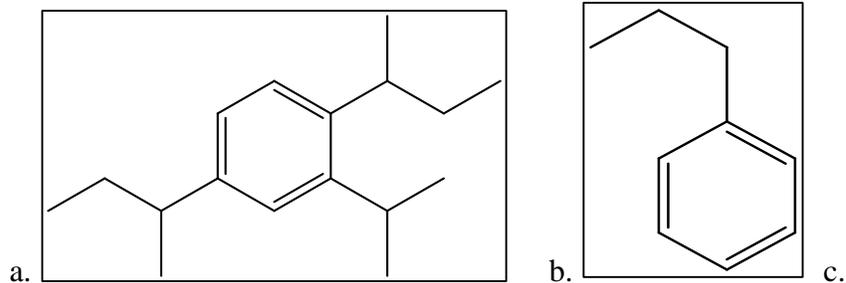
		
		
		
		
		
		

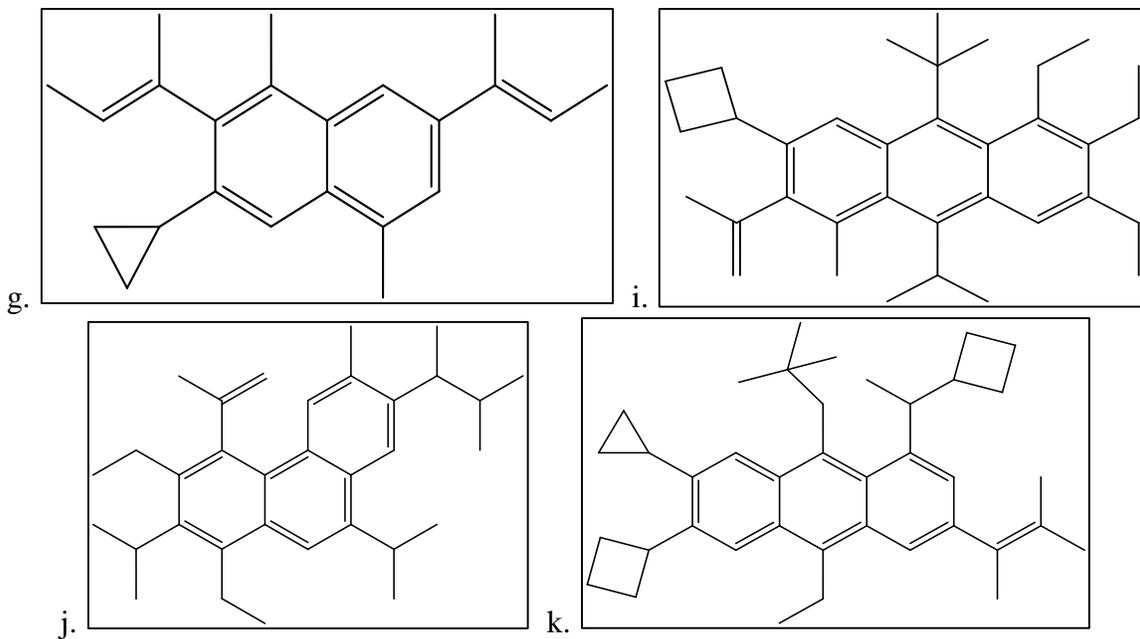
3. Representa la fórmula esquelética para los siguientes hidrocarburos cíclicos e igualmente, la fórmula semi desarrollada:

- 5-(3-metilciclohexil)-6-(2-pentil) tridecano.
- 3-ciclopropil-7,8-dietil-5-(2,2-dimetil-3-pentil)-5-(1,2-dimetiletil)-2,9-dimetilundecano.
- 3-ciclohexiloctino.
- Ciclopropeno.
- 1,3-ciclohexadieno.
- Etenilciclopentano.
- 1,2-dimetilciclohexeno.

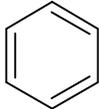
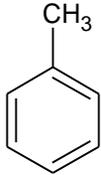
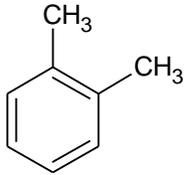
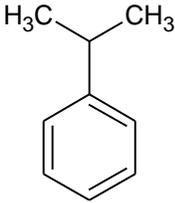
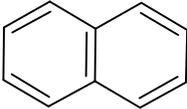
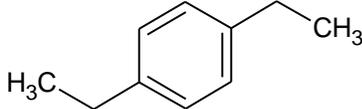
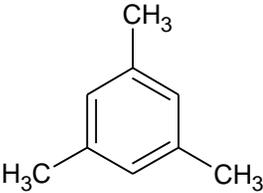
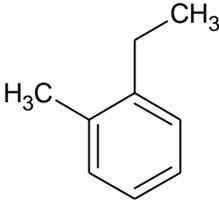
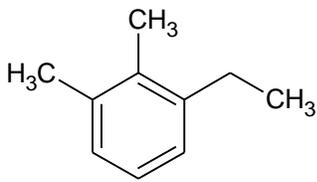
COMPUESTOS AROMÁTICOS:

1. Escriba el nombre de los siguientes compuestos pertenecientes a la familia del BENCENO:





2. Determine el nombre de los siguientes compuestos

4. Represente la fórmula esquelética o condensada de los siguientes compuestos

1. 1-Etil-3-metilbenceno	2. p-Diisopropilbenceno
3. p-Dimetilbenceno	4. 1-tert-Butil-4-metilbenceno
5. 1-Butil-3-etilbenceno	6. m-Etilpropilbenceno
7. o-diclorobenceno	8. 4,5-Difenil-1-octeno
9. m-Bromoclorobenceno	10. 2-Fenil-4-metilhexeno
11. m-Diciclohexilbenceno	