

INDICADORES DE LOGRO

1. Identifica algunos compuestos orgánicos de acuerdo a su función química y sus respectivas reglas de nomenclatura.

PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y SUSTENTACION DEL TRABAJO

- El trabajo es individual, manuscrito y en hojas recicladas o cuadriculadas examen.
- La parte operativa equivale al 40% del refuerzo para aquellos que obtuvieron una nota inferior a 3,5 el 60% restante será la sustentación escrita u oral del mismo.
- La nota máxima de RECUPERACION DEL 3° periodo solo será de 3,5.
- El trabajo se entrega el lunes 29 de septiembre y se sustenta en clases hasta el 3 de octubre.

ACTIVIDAD 1

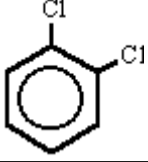
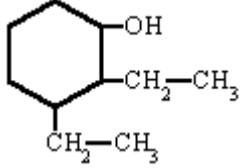
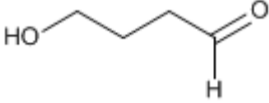
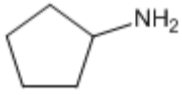
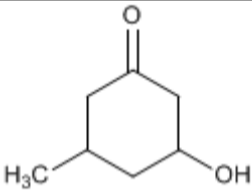
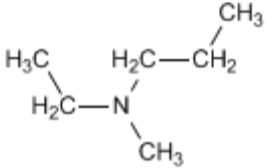
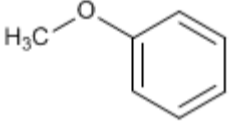
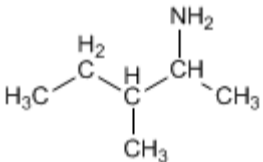

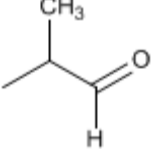
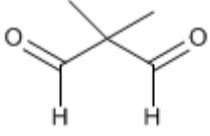
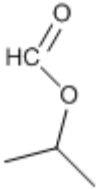
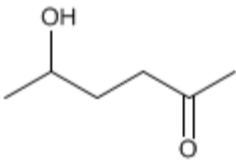
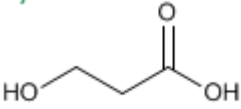
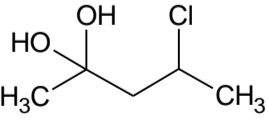
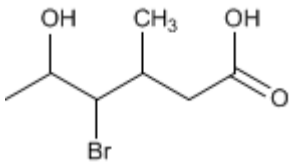
TEMA: FUNCIONES QUIMICAS ORGANICAS

1. Observe y analice cada una de las funciones químicas de la tabla:

Tipo de compuesto	Fórmula	Nombre	Terminación	Ejemplo
hidrocarburos saturados acíclicos	C_nH_{2n+2} 	Alcanos (Parafinas)	-ano	$CH_3-CH_2-CH_3$ propano
hidrocarburos saturados cíclicos	C_nH_{2n} 	cicloalcano	-ano	ciclopropano
hidrocarburos no saturados (1 enlace doble)	C_nH_{2n} 	alqueno	-eno	$CH_2=CH-CH_3$ propeno
hidrocarburos no saturados (1 enlace triple)	C_nH_{2n-2} 	alquino	-ino	$CH\equiv CH$ etino
hidrocarburos aromáticos	C_6H_5-R 	areno	-eno	metilbenceno
derivados halogenados	$R-X$ $X=F, Cl, Br, I$ 	haluro de alquilo	--	CH_3-CH_2-Cl cloruro de etilo
alcoholes	$R-OH$ 	alcanol alcohol ...ico	-ol	CH_3OH metanol ; alcohol metílico
éteres	R_1-O-R_2 	éter	--	CH_3-O-CH_3 dimetil éter; metoxietano
aldehídos	$R-CHO$ 	alcanal alcanaldehído	-al	CH_3CHO etanal; etanaldehído
cetonas	R_1-CO-R_2 	alcanona cetona	-ona	$CH_3-CO-CH_3$ propanona ; dimetilcetona
ácidos	$R-COOH$ 	ácido alcanóico	-oico	CH_3-COOH ácido etanoico
esteres	$R-COO-R'$ 	alcanoato de ... ilo	-oato de -ilo	$CH_3-COOCH_3$ etanoato de etilo
aminas	$R-NH_2$ $R-NR'R''$ 	alquilamina		CH_3NH_2 metilamina
amidas	$R-CONH_2$ 	alcanoamida		$CH_3-COONH_2$ etanoamida
nitrilos	$R-CN$ 	alcanonitrilo		CH_3CN etanonitrilo

Tomado de: roble.pntic.mec.es/~jcasad1/ORGAN.doc

2. Determine el nombre de los siguientes compuestos:

	$\text{CH}_2\text{Br} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$	$\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
	$\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	$\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{O} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{NH}}$
$\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ $\text{CH}_2 - \text{CH}_3$		$\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3$
$\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$		$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
		
		
		$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C} \begin{matrix} \text{O} \\ \text{N}(\text{CH}_3)_2 \end{matrix}$
		

$\text{H}_3\text{C}-\text{NH}_2$		
		H-CHO

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

1. N-Metilciclohexanamina

2. Ciclohexil fenil éter

3. N-etil-N-isopropil-pentanamida

4. Butil etil éter

5. Metoxiciclohexano

6. Butanol

7. Metanoato de metilo

8. Butanamida

9. Metanoato de isopropilo

10. Benzamida

11. Metanamida

12. Benzaldehído

13. m-Diclorobenceno

14. 3-Hidroxiciclopentanona

15. m-Bromoclorobenceno

16. 3,3-Dimetil-2-butanamina

17. Isopropoxibutano

18. Ácido propanoico

19. Hexanoato de ciclohexilo

20. 2-Metil-1-propanol

21. Fenilamina (anilina)

22. 2-Hidroxibutanoato de metilo

23. Etil fenil éter

24. 2-Fenil-5-metil-2 heptanol

25. Etanol

26. Etanal (acetaldehído)

27. Ácido p-aminobenzoico

28. Difenilamina

29. Ácido butanodioico

30. N,N-Dimetilpentanamina

31. Ácido bromoacético (ácido bromoetanoico)

32. Difenil éter

33. Ácido 5-bromo-2-metilpentanoico

34. 3-Metil-2,5-octanodiona

35. N,N-Dimetiletanamida

36. Dietil éter

37. Ácido 3-ciclopentilpropanoico

38. 2,3-Dimetilciclohexanol

39. 3-Hidroxiciclohexanocarbaldehído

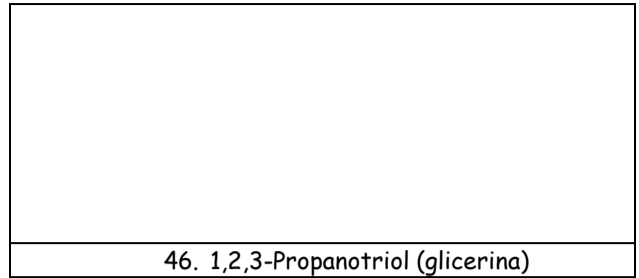
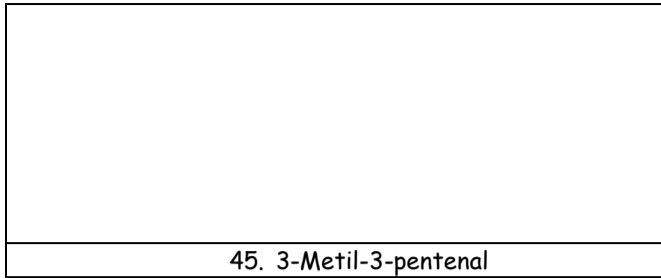
40. Ácido propanodioico

41. Butanal

42. Metoxipentano

43. 3-Metilbutanal

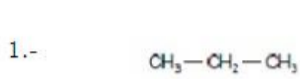
44. 2,3-Pentanodiol



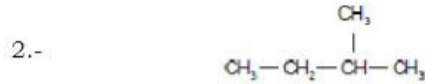
ACTIVIDAD 2

- Refuerce el tema de alcanos, alquenos y alquinos contestando:

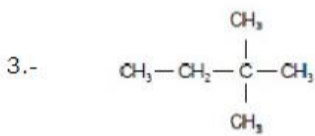
1. Indique el tipo de carbono para cada compuesto:



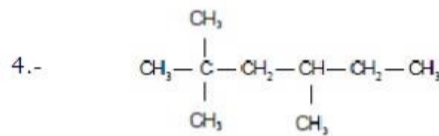
Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	



Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	

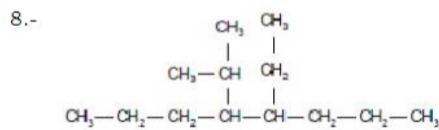
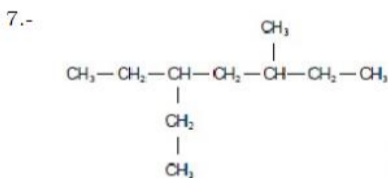
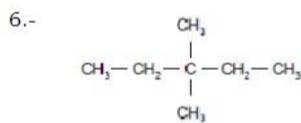
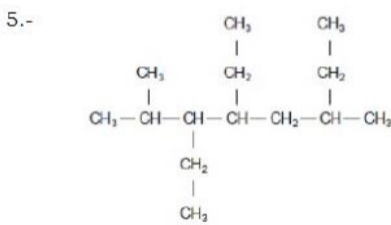


Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	



Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	

2. Nombre los siguientes compuestos ramificados:



3. Escriba la estructura de los siguientes compuestos ramificados:

2-metilpropano

2, 2, 3-trimetilbutano

3-etil-2,3-dimetilhexano

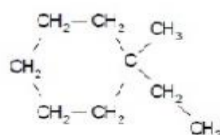
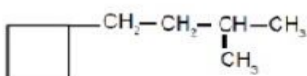
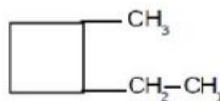
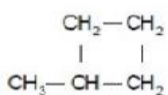
5-ter-butil-5-etil-3-isopropil-2,6-dimetiloctano

4-sec-butil-2,2,4,5,6-pentametilheptano

6-ter-butil-3,5,5-trietil-2,4-dimetilnonano

7-butil-6-isobutil-5-isopropil-3,8-dimetil-7-neopentil-6-propilundecano

4. Nombre los siguientes cicloalcanos:



5. Escriba las estructuras para:

3-ciclopentil-3-etilhexano

Isopropilciclohexano

Ciclohexilciclohexano

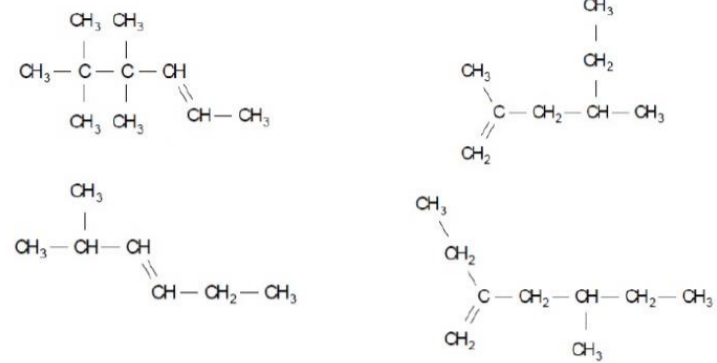
1,1,3-trimetilciclobutano

1,1,2,2-tetrametilciclopropano

1,2-dimetilciclohexano

1-metil-2-propilciclooctano

6. Nombre los siguientes alquenos:



7. Escriba la estructura de los siguientes alquenos:

5-etil-2,4,5-trimetil-3-hepteno

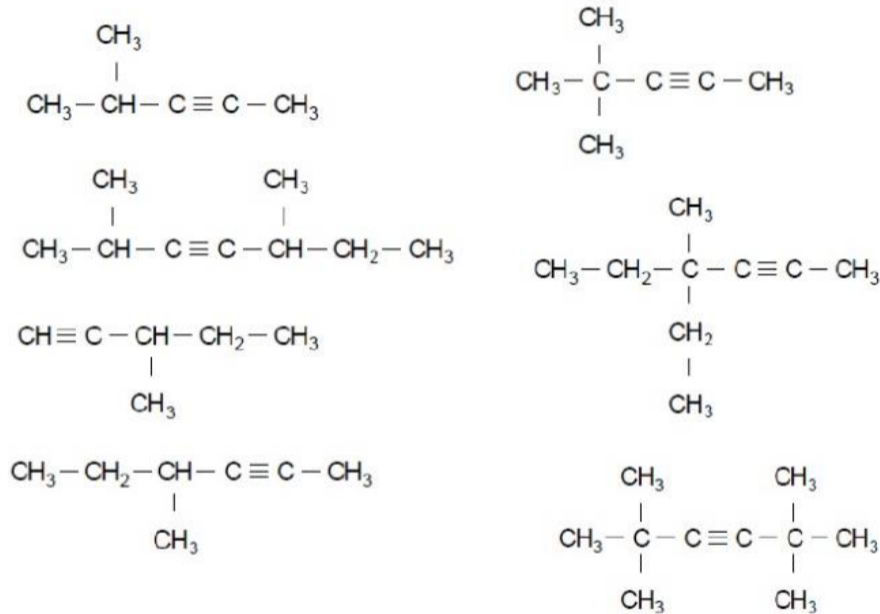
4-etil-3-isopropil-2-metil-3-hepteno

3-etil-4-isopropil-6,6-dimetil-3-hepteno

4-butil-5-isopropil-3,6-dimetil-3-octeno

7-terbutil-4-etil-9-isopropil-2,4,10-trimetil-6-neopentil-5-propil-2-undeceno

8. Nombre los siguientes alquinos:



9. Escriba la estructura de los siguientes alquinos:

2-pentino

2,2,5-trimetil-3-heptino

3-metil-1-butino

4,4-dimetil-2-hexino

2,5,6-trimetil-3-octino