

ACTIVIDADES DE FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA ORGÁNICA.

HIDROCARBUROS SATURADOS

1. Indicar el nombre de los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- d) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- e) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \text{CH}_3$
- f) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$
- g) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- h) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_6 - \text{CH} = \text{CH} - (\text{CH}_2)_6 - \text{CH}_3$

2. Formular los siguientes compuestos:

- a) butano
- b) 2-pentano
- c) ciclohexeno
- d) 1,4-heptadieno
- e) 7,8-dimetil-2,6-nonadieno
- f) metilpropano
- g) etilbenceno
- h) 1-buten-3-ino

3. Nombrar los compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_8 - \text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_5 - \text{CH}_3$
- c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

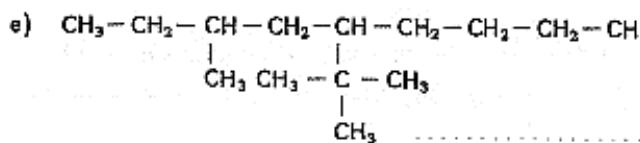
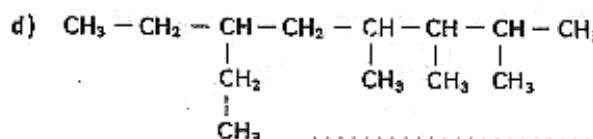
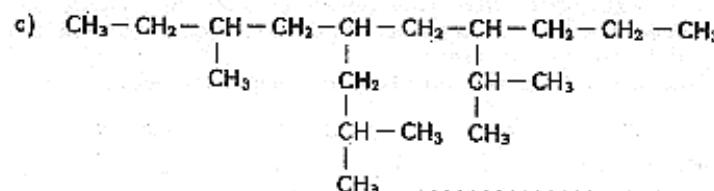
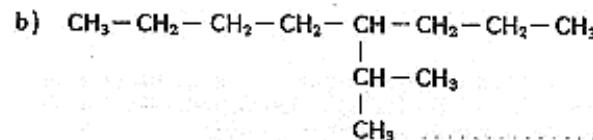
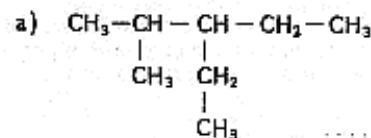
4. Nombrar los siguientes hidrocarburos.

- b) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}_3} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_2}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_2}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}_2} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_2}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_2}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}_3}$
- d) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- e) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_2}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$

5. Formule los siguientes radicales:

- a) 2-metilbutilo
- b) 1-metilbutilo
- c) 1,2-dimetilpropilo
- d) 3-etil-5,5-dimetilheptilo
- e) 1,1,3-trimetilpentilo
- f) 1,1-dimetiletilo o tercbutilo.

6. Nombre los siguientes hidrocarburos:

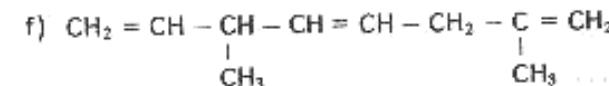
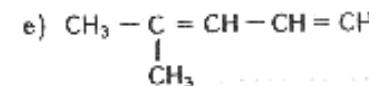
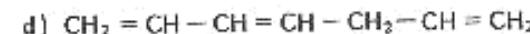
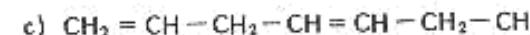
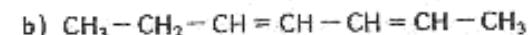
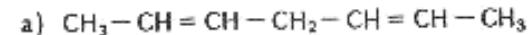


7. Formular los siguientes hidrocarburos

- a) 2,2,4,4-tetrametilpentano
- b) 4-etil-2,5,6-trimetiloctano
- c) 7-etil-3-metildecano
- d) 4-isopropil-2-metilheptano
- e) 2,7-dimetil-5-propilnonano
- f) 5-(2,2,dimetilpropil)undecano

HIDROCARBUROS INSATURADOS

8. Nombre los siguientes compuestos:



9. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

a) Propadieno

b) 1,3,5-hexatrieno

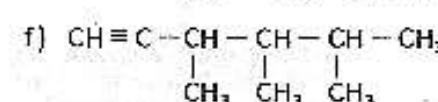
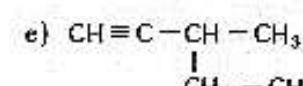
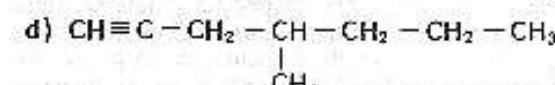
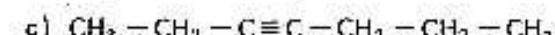
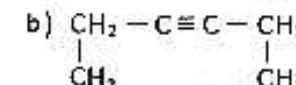
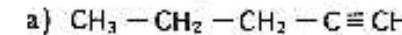
c) 1,2,4,5-hexatetraeno

d) 3-metil-1,2-butadieno

e) 2,4-dimetil-2,4-hexadieno

f) 3-etil-1,3,6-heptatrieno

10. Nombre los siguientes compuestos:



11. Formule los siguientes compuestos:

- a) Propino
- b) 3-hexino
- c) 1-hexino
- d) 4-metil-2-pentino
- e) 6,7-dimetil-3-octino
- f) 3-isopropil-1-heptino

12. Indica si los nombres asignados a los siguientes compuestos son correctos. Si alguno es erróneo, indique el nombre correcto.

- a) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{C} \equiv \text{CH}$ (2,4-pentadiino)
- b) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$ (1,5-hexadiino)
- c) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$ (7-metil-1,6-heptadiino)
|
 CH_3
- d) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$ (3-metil-1,4-hexadiino)
|
 CH_3
- e) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$ (4,5-dimetil-1,6-heptadiino)
| |
 CH_3 CH_3
- f) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{C} \equiv \text{CH}$ (1,3,5-heptatriina)
- g) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - (\text{CH}_2)_4 - \text{C} \equiv \text{CH}$ (1,7-nonadiino)
- h) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3$ (5-metil-3,6-octadiino)
|
 $\text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$

13. Formule los compuestos siguientes

- a) 2,4-hexadiino
- b) 3-metil-1,6-octadiino
- c) 2,9-dimetil-3,5,7-dodecatrieno

14. Formule y nombre todos los pentadiinos de cadena normal

15. Nombre los siguientes hidrocarburos.

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$
- c) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$
- d) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- e) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$

16. Formule los siguientes hidrocarburos

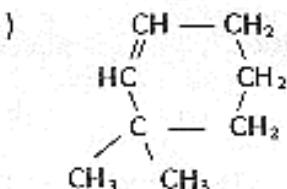
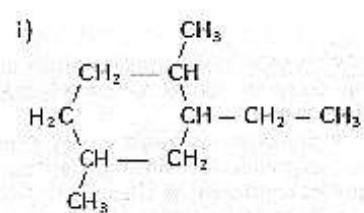
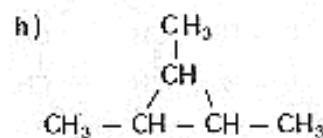
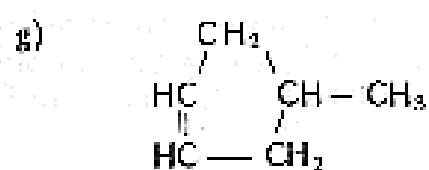
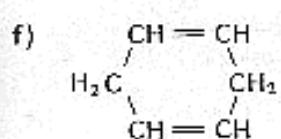
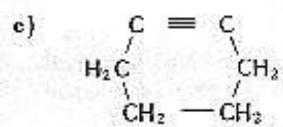
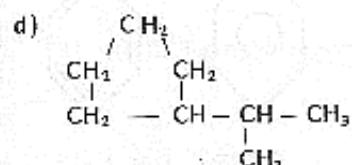
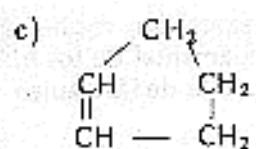
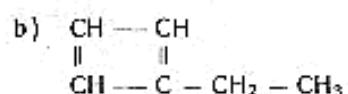
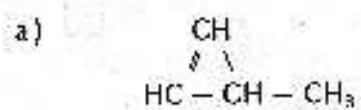
- a) 3-penten-1-ino
- b) 1-hexen-4-ino
- c) 2-octen-4,6-diino
- d) 1,3-heptadien-5-ino
- e) 1,5-nonadien-3,7-diino

17. Nombre los siguientes hidrocarburos:

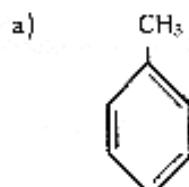
- a) $\text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$
|
 CH_3
- b) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_3$
|
 CH_3
- c) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{C} = \text{CH}_2$
|
 CH_3
- d) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$
|
 $\text{CH} = \text{CH}_2$

HALOALCANOS, HC. CÍCLICOS Y AROMÁTICOS

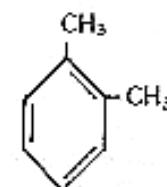
18. Nombra los siguientes compuestos:



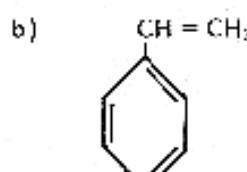
106.- Los hidrocarburos que se citan tienen nombres tradicionales aceptados. Indica sus nombres sistemáticos.



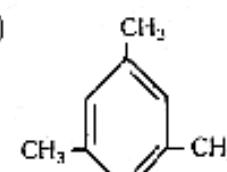
Tolueno



o-Xileno



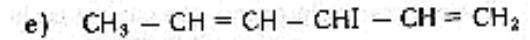
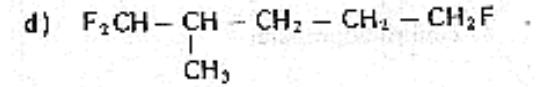
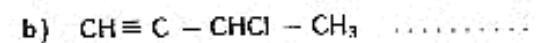
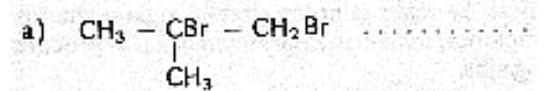
Estireno



Mesitileno

19. Formúlelos siguientes compuestos:

- a) butilbenceno
- b) p-diethylbenceno
- c) isopropilbenceno
- d) 1-etil-3-propilbenceno
- e) o-divinilbenceno

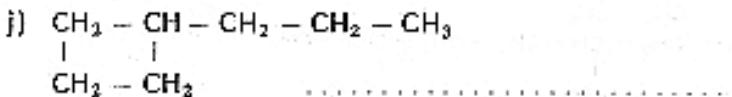
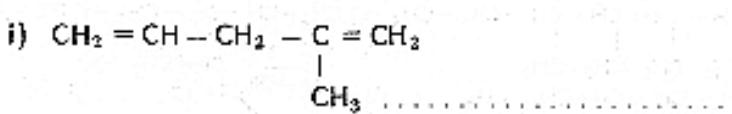
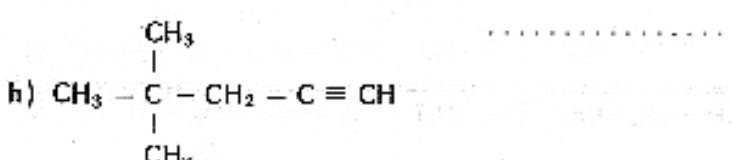
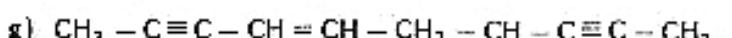
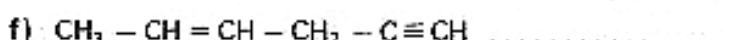
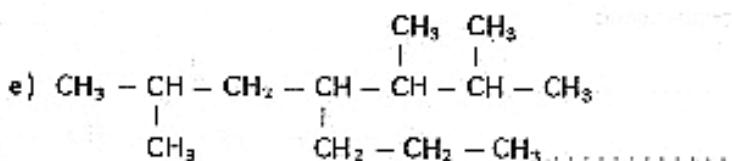
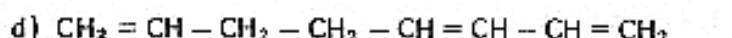
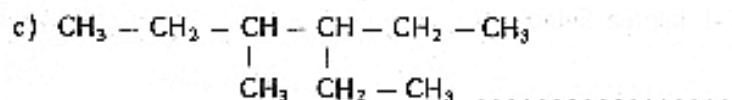
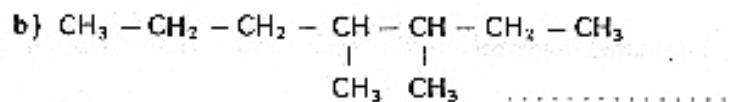


20. Nombre los siguientes compuestos: →

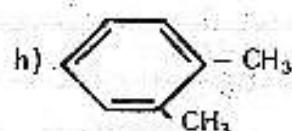
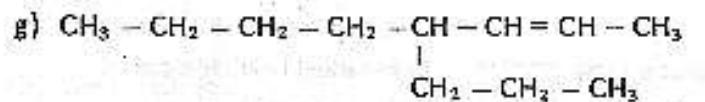
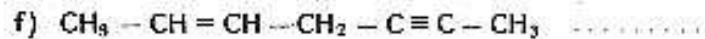
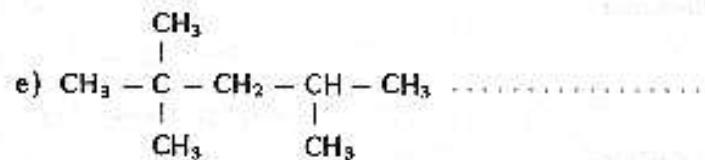
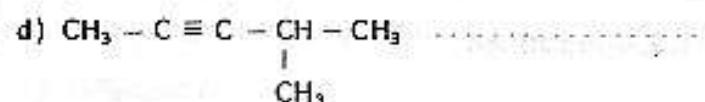
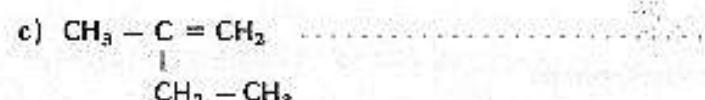
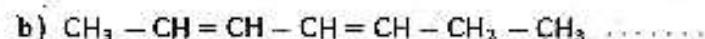
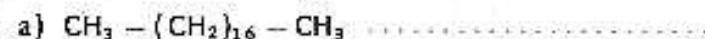
21. Formule los siguientes compuestos

- a) clorometano
- b) 2,2-dicloropropano
- c) 1,1,2,2-tetrayodopropano
- d) 3-bromo-1-penteno
- e) o-diclorobenceno

22. Nombre los siguientes compuestos:



23. Indique el nombre de los siguientes compuestos



24. Formule los siguientes compuestos:

- a) 1,2-dibromo-1-buteno
- b) yoduro de metilo
- c) 3-metil-1-butino
- d) 2,3,4,5-tetrametilheptano
- e) 3-vinil-1-hepten-5-ino
- f) 3-etil-1,4-hexadieno
- g) p-diclorobenceno
- h) 4-isobutil-2-metiloctano

25. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos.

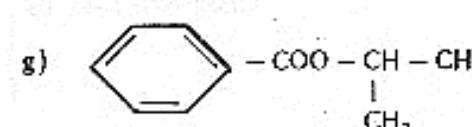
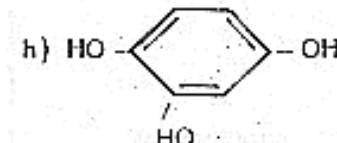
- a) Undecano
- b) 3-hexino
- c) 1,3-hexadien-5-ino
- d) 5,6-dimetil-1-octeno
- e) 3-etil-2-metilpentano
- f) 2-metil-1,3,6-heptatrieno
- g) m-dietilbenceno
- h) metilciclobutano

FUNCIONES OXIGENADAS:

26. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) 2-butanol
- b) 3-hexanona
- c) 1-penten-3-ol
- d) 2,4-pentadiona
- e) ácido 3-butenoico
- f) ácido 2-hexinodioico
- g) propanoato de etilo
- h) fenil metil éter
- i) 2-metilpentanal
- j) p-difenol

27. Nombra los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} \leqslant \text{O} \text{ H}$
- b) $\text{HC} \equiv \text{C} - \text{COOH}$
- c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH}_3$
- d) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- e) $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$
- f) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- g) 
- h) 

ALCOHOLES

28. Formule los siguientes compuestos:

- a) etanol y metanol
- b) 2-propanol
- c) 3-hexanol
- d) 3-penten-2-ol
- e) 2-propen-1-ol
- f) 2-butan-1-ol
- g) 2-metil-1-propanol
- h) 2-metil-2-hexanol

29. Nombre los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_2\text{OH}$
- b) $\text{CH}_2 = \text{CH} - (\text{CH}_2)_5 - \text{CH}_2\text{OH}$
- c) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$
- d) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- e) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{COH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- f) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$
- g) $\text{CH} \equiv \text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
- h) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$

30. Formule los siguientes compuestos:

- a) 1,3-butanodiol
- b) Propanotriol
- c) 1,2,4-butanotriol
- d) 4-penteno-1,2-diol
- e) 2,3-dimetil-1,4-hexanodiol

31. Nombre los siguientes alcoholes:

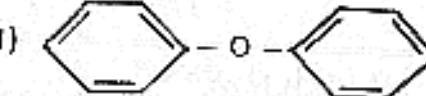
- a) $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{CHOH}-\text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_2\text{OH} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$
- c) $\text{CH}_2\text{OH} - \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{OH}$
- d) $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \underset{\text{CH} - \text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{OH}$

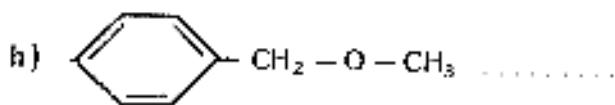
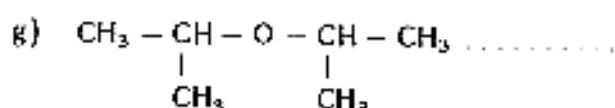
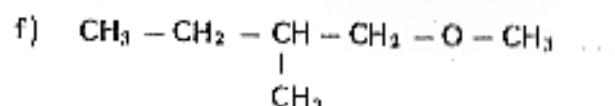
32. Formule los siguientes compuestos:

- a) m-clorofenol
- b) 1,2,3-bencenotriol
- c) 2-etil-4-metilfenol
- d) p-bromofenol
- e) 2-propil-1,3-bencenodiol

ETERES:

33. Nombre los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- c) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- d) 



34. Formule los siguientes compuestos:

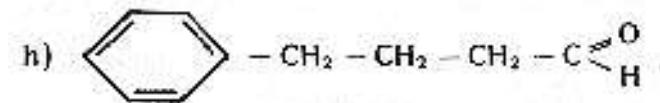
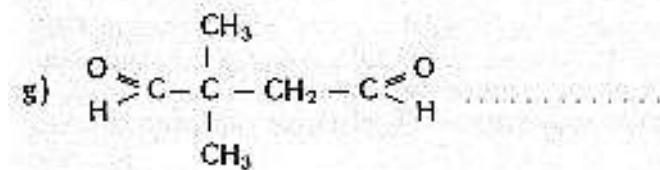
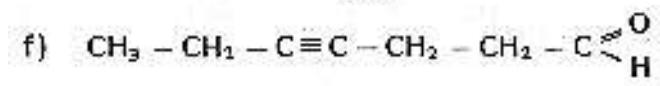
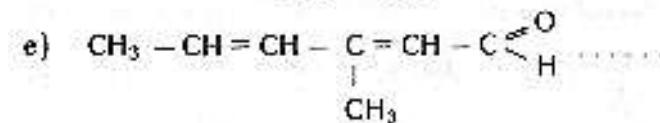
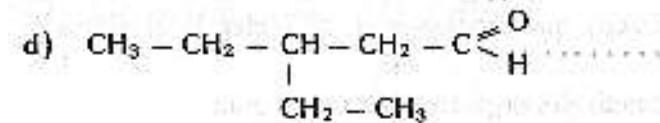
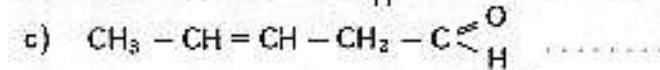
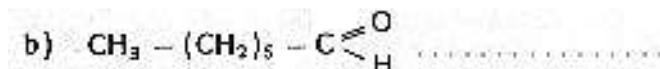
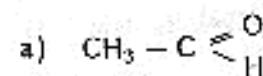
- a) Metoxietano
- b) Etoxietano
- c) Etoxiopropano
- d) Etil vinil éter
- e) etoxiisobutano
- f) P-dimetoxibenceno
- g) Etil fenil éter
- h) Etil 2-propenil éter
- i) Dipropil éter
- j) Metoxi-2-metilpentano

ALDEHÍDOS.

35. Formule los siguientes compuestos:

- a) Metanal
- b) 2-butenal
- c) 3-hexinal
- d) 3-heptenodial
- e) etanodial
- f) 3,4-dimetilhexanal
- g) 2-metil-3-pentenal
- h) 3-etil-2-metil-4-pental
- i) 4-fenilheptanal.

36. Escriba el nombre de los siguientes compuestos:

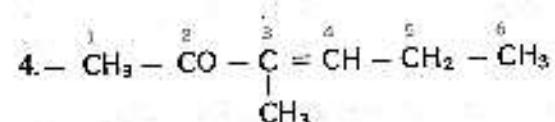
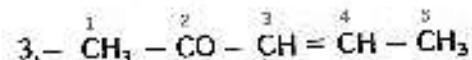
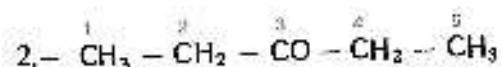
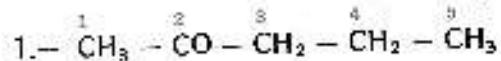


CETONAS:

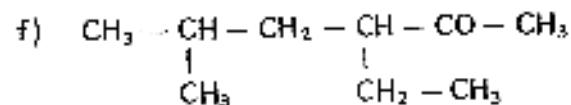
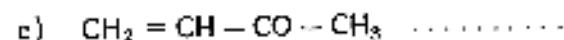
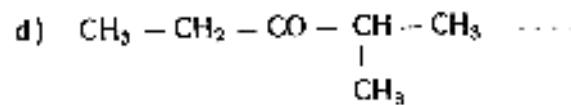
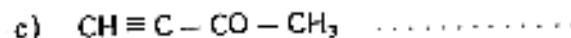
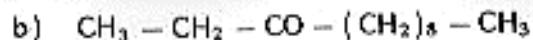
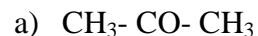
37. Formule los siguientes compuestos:

- a) Butanona
- b) 2,5-hexanodiona
- c) 5-octen-2-ona
- d) 3-metil-2,4-heptadiona
- e) 2,4-diethyl-6-metil-3-heptanona
- f) 1,4-ciclohexanodiona

38. Escriba el nombre de los siguientes compuestos:



39. Nombre los siguientes compuestos:



40. Formule los siguientes compuestos:

- a) dimetil cetona, (acetona)
- b) difenil cetona
- c) 2-pantanona
- d) 2,4-dimetil-3-pantanona
- e) 2,4,6-nonanotriona
- f) 2-metil-3,4-heptanodiona
- g) 6-octen-4-in—3-ona
- h) 5-fenil-2-pantanona
- i) metil vinil cetona
- j) 3-etil-4,5-dimetil-2-hexanona

ÁCIDOS CARBOXÍLICOS:

41. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) ácido propanoico
- b) ácido hexanoico
- c) ácido 2-hexenoico
- d) ácido 3-hexenodioico
- e) ácido 2,3-dimetilpentanoico
- f) ácido 3-metil-2-pentenoico
- g) ácido 2,4,6-octatrienoioco
- h) ácido fenilbutanodioico

42. escriba el nombre de los siguientes compuestos:

- a) H – COOH
- b) CH₃ – COOH
- c) CH₃ – CH₂ – COOH
- d) CH₃ – CH₂ – CH₂ – COOH
- e) CH₃ – (CH₂)₁₄ – COOH
- f) CH₃ – (CH₂)₁₆ – COOH
- g) HOOC – COOH
- h) HOOC – CH₂ – COOH
- i) HOOC – CH₂ – CH₂ – COOH
- j) HOOC – CH₂ – CH₂ – CH₂ – COOH
- k) HOOC – (CH₂)₄ – COOH
- l) CH₂ = CH – COOH
- m) CH – (CH₃)₇ – COOH
||
CH – (CH₂)₇ – CH₃
- n)  – COOH

ÉSTERES:

43. Formule los siguientes compuestos:

- a) butanoato de etilo
- b) etanoato de butilo
- c) acetato de fenilo
- d) formiato de etilo
- e) acetato de vinilo
- f) benzoato de etilo
- g) propanoato de isopropilo
- h) 3-metilpentanoato de metilo

44. Nombre los siguientes compuestos:

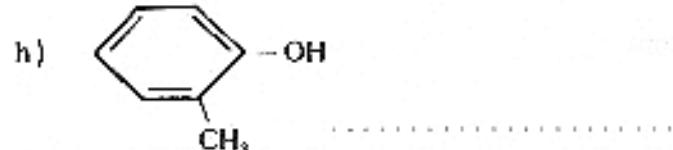
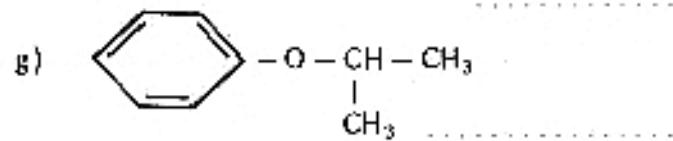
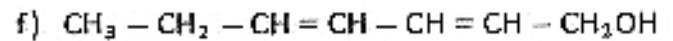
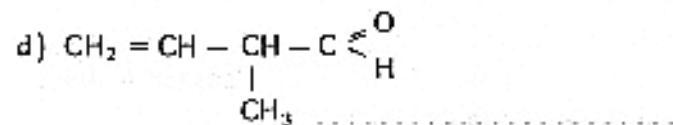
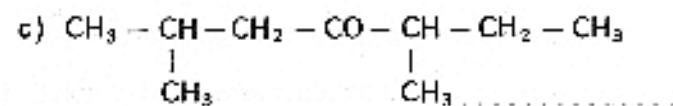
- a) H – COO – CH₂ – CH₂ – CH₃
- b) CH₃ – COO – CH – CH₃ ..
|
CH₃
- c) CH₃ – CH₂ – COO – C₆H₅
- d) CH₃ – CH – COO – CH₃ ..
|
CH₃
- e)  – COO – CH₂ – CH₂ – CH₃

EJERCICIOS DE RECAPITULACIÓN:

45. Formular los siguientes compuestos:

- a) 1,2,4-butanotriol
- b) 3-etilpentanodial
- c) 3-pentin-1-ol
- d) 4-hexin-2-ona
- e) 1,5-hexadien-2-ona
- f) 1,2-dimetoxibenceno
- g) 2,3-dimetilfenol
- h) bencil etil éter
- i) formiato de calcio
- j) ácido 3-metil-4-hexenoico
- k) acetato de 2-metilbutilo
- l) 2-metilpropanoato de metilo
- m) ácido 2-fenilheptanodioico
- n) 3-etil-4-hexenal
- o) 3-hexen-5-in-2-ona
- p) 2,3,4-trimetil-2-pentenal
- q) 1-undecanol
- r) ácido butinodioico
- s) 3-hexanol
- t) butanodiona
- u) butenodial
- v) 3-penten-2-ol
- w) dietil éter
- x) 2,3-dimetilpentanoato de etilo
- y) 2-metil-1,2-hexanodiol
- z) ácido 2-etilpentanoico
- aa) m-difenol
- bb) fenil metil cetona

46. Nombre los siguientes compuestos:



FUNCIONES NITROGENADAS:

47. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) heptilamina
- b) dibutilamina
- c) butanamida
- d) 4-hexinonitrilo
- e) 3-metilpentanonitrilo
- f) N,N-dietilpropilamina
- g) 2-metilprpenamida
- h) 1,2-dinitrobenceno

AMINAS:

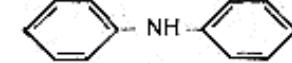
48. Nombre los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{NH}_2$
- b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{NH}_2$
- c) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2\text{NH}_2$
- d) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_6 - \text{CH}_2\text{NH}_2$
- e) $\underset{\text{CH}_3 - \text{CH}_2}{\text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}} - \text{NH}_2$

49. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) metilamina
- b) propilamina
- c) hexilamina
- d) 2-butenilamina
- e) isopropilamina
- f) 3,4-dimetilpentilamina

50. Nombre los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- c) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{CH}_3$
- d) $\text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- e) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH}_3$
- f) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- g) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- h) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- i) 
- j) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

51. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) dietilamina
- b) N-metildietilamina
- c) N,N-dimetilpropilamina
- d) N,N-dimetil-2,3-dimetilbutilamina

52. Escriba el nombre de los siguientes compuestos:

- a) $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
- b) $\text{NH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{NH}_2$
- c) $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
- d) $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
- e) $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
- f) $\text{NH}_2 - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NH}_2$

AMIDAS:

53. Formula y nombra las amidas derivadas de los ácidos siguientes:

- a) ácido propanoico
- b) ácido pentanoico
- c) ácido 3-pentenoico
- d) ácido 2-butenoico
- e) ácido 2-metilpentanoico
- f) ácido 3-metilbutanoico
- g) ácido 2,3-dimetilpentanoico

54. Nombre los siguientes compuestos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CONH}_2$
- b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CONH}_2$
- c) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CONH}_2$
- d) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CONH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- e) 
- f) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CO} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}} - \text{CH}_3$
- g) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CO} - \text{NH} - \text{C}_6\text{H}_5$
- h) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{N}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

55. Nombre los siguientes compuestos orgánicos:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- c) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- d) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \begin{matrix} \text{N} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- e) $\text{H} - \text{CO} - \begin{matrix} \text{N} \\ | \\ \text{CO} - \text{H} \end{matrix}$
- f) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \begin{matrix} \text{N} \\ | \\ \text{CO} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- g) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \begin{matrix} \text{N} \\ | \\ \text{CO} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- h) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \begin{matrix} \text{N} \\ | \\ \text{CO} \\ | \\ \text{H} \end{matrix} - \text{CO} - \text{CH}_3$

NITRILOS:

56. Indique la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) pentanonitriilo
b) propenonitriilo
c) 3-pentenonitriilo
d) 2,5-hexadienonitriilo
e) 2-metilpentanodinitriilo

57. Indique el nombre de los siguientes compuestos:

- a) $\text{N} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$
- b) $\text{N} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{N}$
- c) $\text{CH}_3 - \begin{matrix} \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \text{C} \equiv \text{N}$
- d) $\text{CH} \equiv \text{C} - \begin{matrix} \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \text{C} \equiv \text{N}$
- e) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \begin{matrix} \text{CH} = \text{C} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} - \text{C} \equiv \text{N}$

58. Formular:

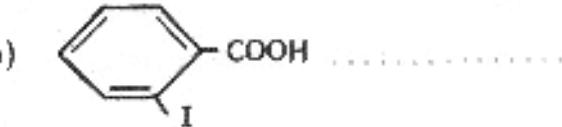
- a) cianuro de metilo
b) cianuro de vinilo
c) cianuro de propilo
d) cianuro de isopropilo
e) cianuro fenilo

COMPUESTOS CON VARIOS GRUPOS FUNCIONALES:

59. Formule los siguientes compuestos:

- a) undecilamina
- b) 3-pentenonitrilo
- c) metanamida
- d) dietilamina
- e) N-metil-N-propilbutilamina
- f) N-etilbenzamida
- g) 2,3-dimetilbutanonitrilo
- h) 1,3,5-trinitrobenceno
- i) ácido 2-hidroxipropanoico
- j) ácido o-hidroxibenzoico
- k) ácido 4-oxo-2-pentenoico
- l) 4-metoxi-2-butanona
- m) 3-amino-2-pentanol
- n) 2,3-diclorofenol
- o) 2-bromo-4-aminopentanal
- p) hidroxietanal
- q) 3-metoxi-1,5-hexanodiol
- r) ácido aminometnico
- s) ácido 4-hidroxi-2-clorobencenoico
- t) 4,6-dioxoheptanal
- u) 3-amino-4-hidroxibutanonitrilo
- v) ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico
- w) 3-formil-3-hexenodial
- x) ácido 2-amino-3-metilbutanoico

60. Nombre los siguientes compuestos

- a) $\text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
- b) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{Cl}$
- c) $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
- d) $\text{HOOC} - \underset{\substack{| \\ \text{O} - \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
- e) 
- f) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
- g) $\text{COOH} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- h) $\text{CH}_3 - \text{CHBr} - \text{CH}_2 - \text{CONH}_2$
- i) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{NO}_2}}{\text{CH}} - \underset{\substack{| \\ \text{CH}_3}}{\text{CH}} - \text{CONH}_2$
- j) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CONH}_2$
- k) $\text{CH}_3 - \text{CH} - (\text{CH}_2)_5 - \text{COOH}$
 |
 CN
- l) $\text{COOH} - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{C}\equiv\text{N}$
- m) $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{NH}_2}}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- n) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH}_3$
- o) $\text{HOOC} - \text{CHOH} - \text{CHOH} - \text{COOH}$