

**Ejercicios de Formulación y nomenclatura orgánica**

1) Formular los siguientes compuestos:

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| a) Dimetilpropano ó neopentano    | b) 3-etil-3,5,6-trimetiloctano |
| c) 3-etil-3-metilpentano          | d) 3-etil-3-metilhexano        |
| e) 5-etil-2-metil-4-propilheptano | f) 2,2-dimetilbutano           |

2) Nombrar los siguientes compuestos:

- |  |   |
|--|---|
| a) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$   | b) $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-CH-C-CH}_2\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |
| c) $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C-CH-CH}_2\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$ | d) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$                               |
| e) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_3 \end{array}$   | f) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$   |

3) Formular los siguientes compuestos:

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| a) 4-etil-3,5-dimetil-5-hepten-1-ino | b) 3-bromo-2-metil-1-propeno  |
| c) 3-etil-3-metil-1-penten-4-ino     | d) 3-cloro-1-buteno           |
| e) 2-metil-1-buten-3-ino             | f) 3-fluoro-2-metil-1-propeno |

4) Nombrar los siguientes compuestos:

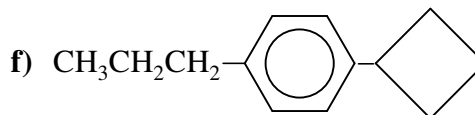
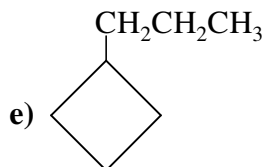
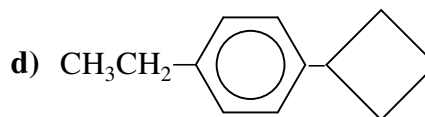
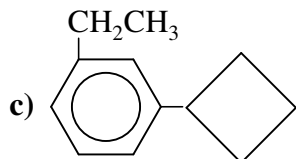
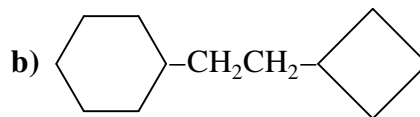
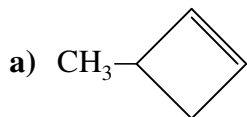
- |   |  |
|---|--|
| a) $\begin{array}{c} \text{CH}=\text{CH}_2 \\   \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}=\text{CH}_2 \end{array}$  | b) $\begin{array}{c} \text{I} \\   \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}=\text{CH}_2 \end{array}$                                    |
| c) $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH-CH-CH}_3 \end{array}$         | d) $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_2=\text{CH-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \end{array}$ |
| e) $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2 \\   \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{-CH}=\text{CH-CH-CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$ | f) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH}=\text{CH}_2 \end{array}$                     |

5) Formular los siguientes compuestos:

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| a) 3-etilciclopenteno             | b) 3-metilciclohexeno |
| c) 1-ciclobutil-2-ciclohexiletano | d) Cicloheptano       |
| e) Ciclobutino                    | f) Etilciclobutano    |

**Ejercicios de Formulación y nomenclatura orgánica**

6) Nombrar los siguientes compuestos:

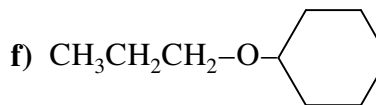
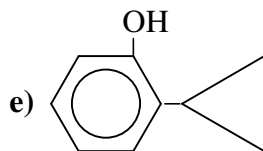
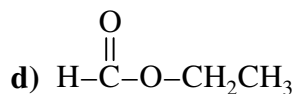
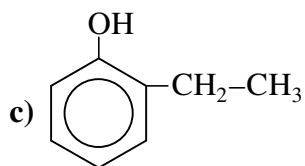
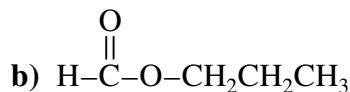


7) Formular los siguientes compuestos:

- a) Ácido butanoico / butírico
- c) Ácido 4-oxobutanoico
- e) *p*-metilfenol

- b) 1,2,3-propanotriol / glicerol
- d) Etanoato de etilo
- f) Butanoato de ciclopentilo

8) Nombrar los siguientes compuestos:



9) Formular los siguientes compuestos:

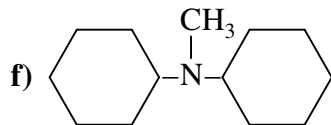
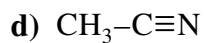
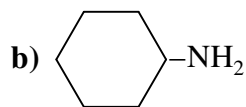
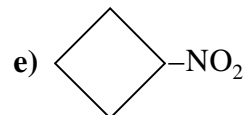
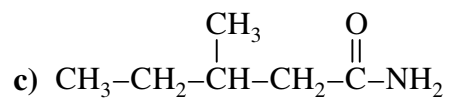
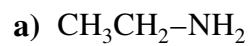
- a) Diciclohexilamina
- c) Butanodiamida
- e) Nitrociclohexano

- b) *N,N*-dietilpropilamina
- d) Metanonitrilo
- f) 2,3-dihidroxibutanamida

**Ejercicios de Formulación y nomenclatura orgánica**

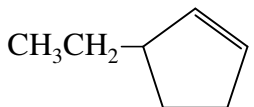
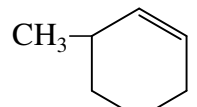
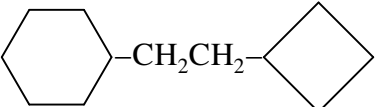

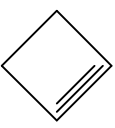
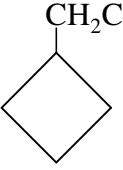
---

10) Nombrar los siguientes compuestos:

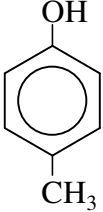
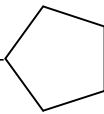
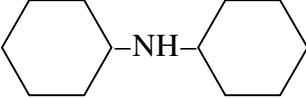
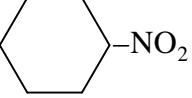


Ejercicios de Formulación y nomenclatura orgánica

Soluciones:

- 1) a)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$  b)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \quad \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \quad \quad | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \quad \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- c)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$  d)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- e)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CHCH}_3 \\ | \quad \quad | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_3 \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$  f)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- 2) a) Pentano b) 4-etil-3,3-dimetilheptano  
c) 3,4-dietil-3-metilhexano d) 2,4-dimetilheptano  
e) Metilpropano ó isobutano f) 3-etil-2-metilpentano
- 3) a)  $\begin{array}{c} \text{CH}-\text{CH}_3 \\ || \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \end{array}$  b)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_2\text{Br} \end{array}$
- c)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{HC}\equiv\text{C}-\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$  d)  $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 \end{array}$
- e)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{HC}\equiv\text{C}-\text{C}=\text{CH}_2 \end{array}$  f)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_2\text{F} \end{array}$
- 4) a) 3-metil-1,4-pentadieno b) 3-iodo-1-buteno  
c) 4-etil-5-metil-2-hexeno d) 3-bromo-5-metil-1-hexeno  
e) 5-etil-3-octeno f) 4-metil-1-penteno
- 5) a)  b) 
- c)  d) 
- e)  f) 
- 6) a) 3-metilciclobuteno b) 1-ciclobutil-2-ciclohexiletano  
c) 1-ciclobutil-3-etilbenceno d) 1-ciclobutil-4-etilbenceno  
e) Propilciclobutano f) 1-ciclobutil-4-propilbenceno

**Ejercicios de Formulación y nomenclatura orgánica**

- 7) a)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$       b)  $\text{CH}_2\text{OH-CHOH-CH}_2\text{OH}$
- c)  $\text{CHO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$       d)  $\text{CH}_3\text{-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C-O-CH}_2\text{CH}_3$
- e)       f)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C-O-}$  
- 8) a) Ácido pentanoico / valeriánico      b) Metanoato de propilo
- c) 2-etilfenol      d) Metanoato de etilo
- e) 2-ciclopropilfenol      f) Ciclohexilpropiléter
- 9) a)       b)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-}\overset{\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3}{\text{N}}\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
- c)  $\text{H}_2\text{N-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C-CH}_2\text{CH}_2\text{-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C-NH}_2$       d)  $\text{H-C}\equiv\text{N}$
- e)       f)  $\text{CH}_3\text{-CHOH-CHOH-CONH}_2$
- 10) a) Etilamina      b) Ciclohexilamina
- c) 3-metilpentanamida      d) Etanonitrilo
- e) Nitrociclobutano      f) *N,N*-diciclohexilmetilamina