

SOLUCIONES FORMULACIÓN/NOMENCLATURA ORGÁNICA

Página 200:

9 Formula los siguientes compuestos utilizando la notación condensada:

a) Ciclopenteno.

b) 2,4,6-trimetilheptano.

c) Metilciclobutano.

d) 3-metil-1,3-heptadien-5-ino.

e) 2-cloropropano.

f) 1,4-dimetilbenceno.

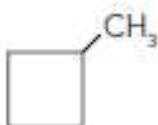
g) Butadiño.

a) Ciclopenteno:



b) 2,4,6-trimetilheptano: $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$

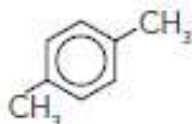
c) Metilciclobutano:



d) 3-metil-1,3-heptadien-5-ino: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$

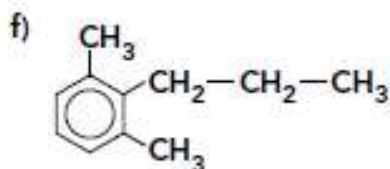
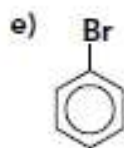
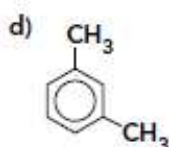
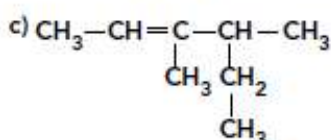
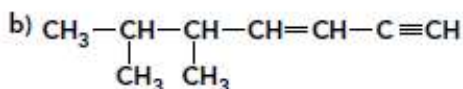
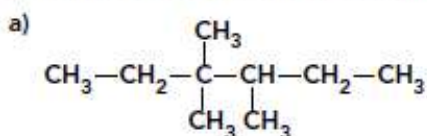
e) 2-cloropropano: $\text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_3$

f) 1,4-dimetilbenceno:



g) Butadiño: $\text{HC} = \text{C} - \text{C} = \text{CH}$

10 Nombra los siguientes hidrocarburos:

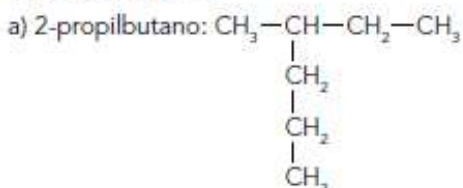


- a) 3,3,4-trimetilhexano.
 b) 5,6-dimetil-3-heptén-1-ino.
 c) 3,4-dimetil-2-hexeno.
 d) 1,3-dimetilbenceno.
 e) Bromobenceno.
 f) 1,3-dimetil-2-propilbenceno.

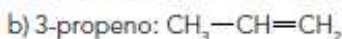
Página 201:

11 Los siguientes nombres son incorrectos. Cítalos de forma correcta y explica dónde estaba el error:

- a) 2-propilbutano.
 b) 3-propeno.
 c) 3-buten-1-ino.
 d) 2,4-pentadieno.



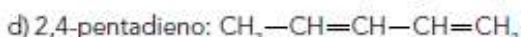
El nombre correcto es 3-metilhexano, ya que la cadena más larga es la formada por 6 átomos de carbono, no por 4.



Es el 1-propeno; el doble enlace debe quedar localizado con el número más bajo posible.



Es el 1-buten-3-ino. Tiene preferencia el doble enlace sobre el triple enlace si, a efectos de localizar las insaturaciones, es igual empezar por la izquierda que por la derecha.



Es el 1,3-pentadieno, ya que esta numeración es más baja.

16 Formula los siguientes compuestos utilizando la notación condensada:

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| a) Ácido butanoico. | g) 1-hexen-3-ona. |
| b) 1,2,3-propanotriol. | h) 2,3,4-trimetil-2-pentanol. |
| c) Acetato de propilo. | i) Butiletiléter. |
| d) Ácido cloroacético. | j) Butirato de metilo. |
| e) Ciclohexanona. | k) Etanodial. |
| f) Hexanal. | |

a) Ácido butanoico: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—COOH}$

b) 1,2,3-propanotriol: $\text{CH}_2\text{OH—CHOH—CH}_2\text{OH}$

c) Acetato de propilo: $\text{CH}_3\text{—C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{O—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3 \end{matrix}$

d) Ácido cloroacético: $\text{CH}_2\text{Cl—COOH}$

e) Ciclohexanona:



f) Hexanal: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CHO}$

g) 1-hexen-3-ona: $\text{CH}_2\text{=CH—C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3 \end{matrix}$

h) 2,3,4-trimetil-2-pentanol: $\text{CH}_3\text{—COH—CH—CH—CH}_3$
 $\begin{matrix} | & | & | \\ \text{CH}_3 & \text{CH}_3 & \text{CH}_3 \end{matrix}$

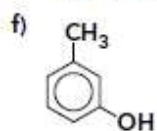
i) Butiletiléter: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—O—CH}_2\text{—CH}_3$

j) Butirato de metilo: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{O—CH}_3 \end{matrix}$

k) Etanodial: CHO—CHO

17 Nombra los siguientes compuestos:

- a) $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$
- b) $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$
- c) CH_3OH
- d) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHO}$
- e) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COCH}_3$



- a) Metanoato de etilo.
- b) Ácido propenoico.
- c) Metanol.
- d) Metilpropanal.
- e) Metilbutanona.
- f) 3-metilfenol.
- g) 3-metilciclohexanona.
- h) 3-metil-2-butanol.

