

Tema: Hidrocarburos Objetivo: El alumno determinará la estructura, nomenclatura y propiedades de los alcanos, alquenos, dienos, alquinos, alicíclicos, policíclicos y heterocíclicos, para su utilización en los procesos químicos.	Unidad 1: Hidrocarburos alifáticos y cíclicos
	Materia: QUIMICA ORGANICA
	Fecha:



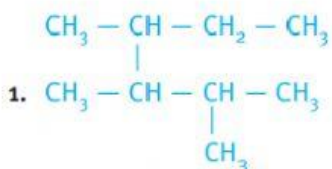
Pag

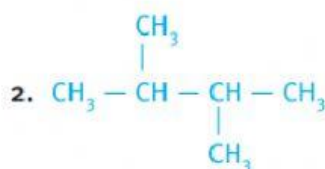
AUTOEVALUACIÓN

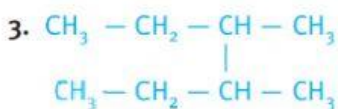
Escribe sobre la línea la palabra que corresponda a cada enunciado:

- Hidrocarburo en hibridación sp. _____
- Proceso por el que los hidrocarburos se convierten a $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Energía}$. _____
- Unión internacional de química pura y aplicada. _____
- Proceso para nombrar hidrocarburos sujeto a reglas. _____
- Familia de hidrocarburos con al menos un anillo homocíclico en su estructura. _____
- Familia de hidrocarburos con al menos un átomo de nitrógeno o de oxígeno en su estructura cíclica. _____
- Familia de hidrocarburos sólo con carbonos en el anillo cíclico. _____

Escribe en la línea que está debajo de cada fórmula el nombre IUPAC correcto.

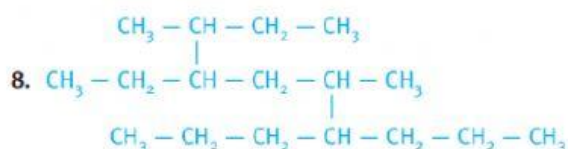
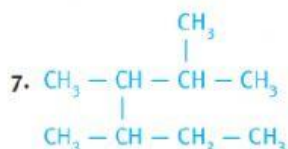
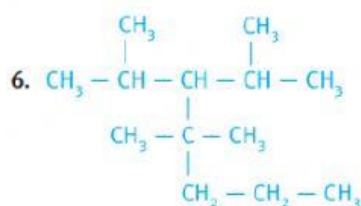
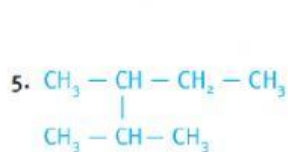






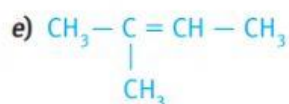
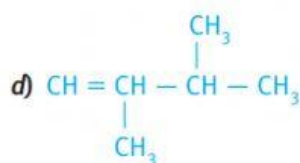
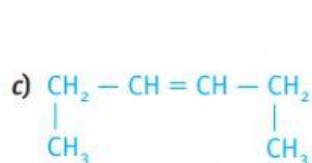
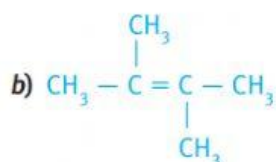
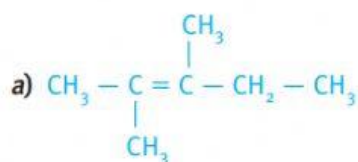


Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 1/7
---	--	--	--	-----------------------

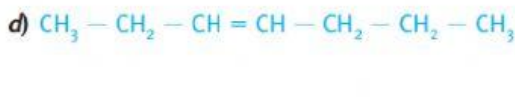
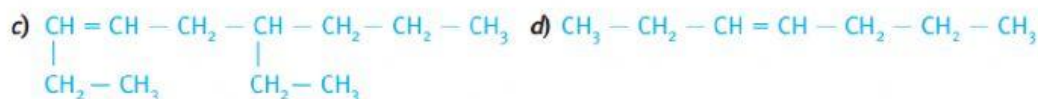
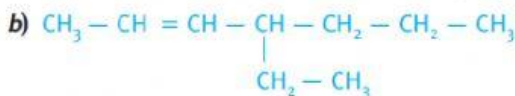
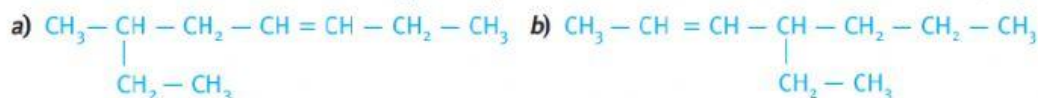


Contesta las siguientes preguntas.

1. Identifica la estructura del siguiente compuesto: 2,3-dimetil, 2-penteno. ()



2. Identifica la estructura correcta del 4-etil-hepteno-2 ()



Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 2/7
---	--	--	--	-----------------------

3. Identifica la estructura del 3-metil-penteno-2. ()

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

4. Identifica la estructura del compuesto 3-etil-2-metil-penteno-2. ()

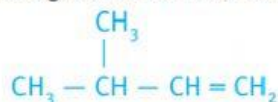
- a) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH} = \text{CH}_2$ b) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- c) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}}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

5. Identifica la estructura del compuesto 4, 4, 5-trimetil-hexeno-2. ()

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

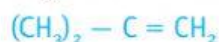
Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 3/7
---	--	--	--	-----------------------

6. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) 1-metil-2-buteno | d) 2-metil-1-buteno |
| b) 3-metil-1-buteno | e) 4-metil-1-buteno |
| c) 1-metil-2-buteno | |

7. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- | | |
|-------------------|------------------|
| a) 3-metilpropeno | d) 2-metilbuteno |
| b) 2-metilpropeno | e) Metilbuteno |
| c) 1-metilpropeno | |

8. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



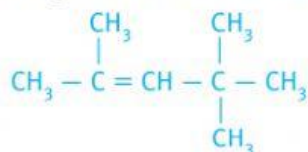
- | | |
|------------------|------------------|
| a) 1,3-butadieno | d) 1,4-butadieno |
| b) 2,3-butadieno | e) 1,2-butadieno |
| c) 3,4-butadieno | |

9. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- | | |
|-------------|-------------|
| a) Buteno | d) Buteno-1 |
| b) Buteno-3 | e) Buteno-4 |
| c) Buteno-2 | |

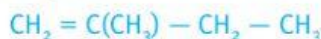
10. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| a) 1,3,5-trimetil-4-penteno | d) 1,2,4-trimetil-1-penteno |
| b) 2,3,5-trimetil-3-penteno | e) 1,2,3-trimetil-2-penteno |
| c) 2,4,4-trimetil-2-penteno | |

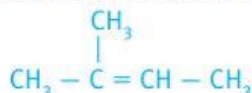
Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 4/7
---	--	--	--	-----------------------

11. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



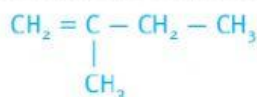
- a) 2-metil-1-buteno d) 1-metil-2-buteno
b) 1-metil-2-buteno e) 4-metil-buteno
c) 3-metil-1-buteno

12. Identifica el nombre de la siguiente fórmula, usando el sistema IUPAC. ()



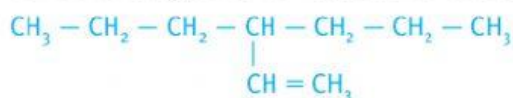
- a) 1-metil-3-buteno d) 1-metil-1-buteno
b) 3-metil-2-buteno e) 2-metil-1-buteno
c) 2-metil-2-buteno

13. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- a) 1-metilbuteno-2 d) 3-metilbuteno-1
b) 2-metilbuteno-2 e) 1-metilbuteno-3
c) 2-metilbuteno

14. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- a) 4-propil-1-hexeno d) 4-propil-1-hepteno
b) 3-propil-1-hexeno e) 1-propil-1-hepteno
c) 3-propil-2-hexeno

15. Identifica el nombre de la siguiente fórmula usando el sistema IUPAC. ()



- a) 2-metil-buteno d) 2-metil-propeno
b) 1-metil-propeno e) Metil-buteno.
c) 1-metil-buteno

Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 5/7
---	--	--	--	-----------------------

16. ¿Cuál es la fórmula semidesarrollada del 6,6-dimetil heptadieno-2,4? ()

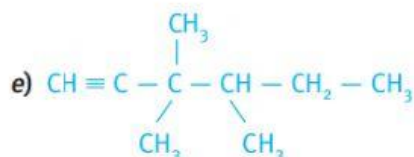
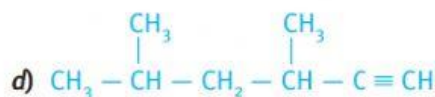
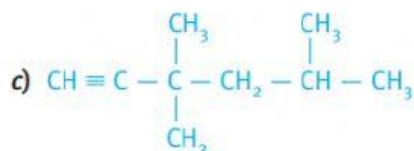
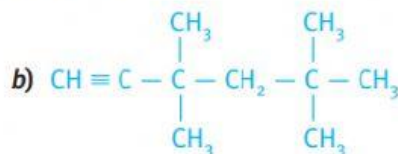
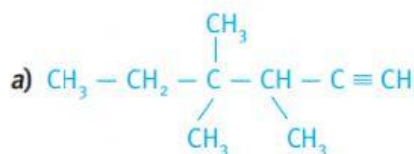
- a) $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{C} = \text{C} - \begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$
- b) $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C} - \text{C} = \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
- c)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

17. ¿Cuál es la fórmula semidesarrollada del 3,4-dietil hexadieno-1,5? ()

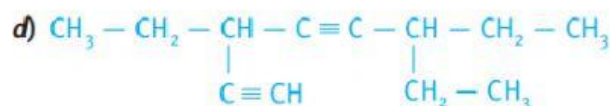
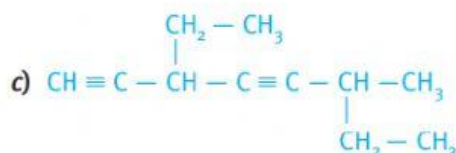
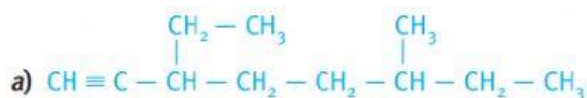
- a) $\text{CH} = \text{C} - \begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{C} - \text{C} = \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$
- b) $\text{CH} = \text{C} - \text{CH}_2 - \begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH} - \text{C} = \text{CH} \end{array}$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

Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 6/7
---	--	--	--	-----------------------

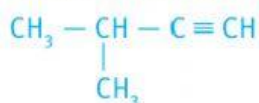
18. ¿Cuál es la fórmula semidesarrollada del 3, 3, 4-trimetil hexino? ()



19. ¿Cuál es la fórmula semidesarrollada del 3, 6-dietil octadieno-1, 4? ()



20. El siguiente compuesto se llama... de acuerdo con el sistema IUPAC. ()



a) 4-metil pentino-1

d) Isopropil acetileno

b) 2-metil butino-1

e) 2-metil etil acetileno

c) 3-metil butino-1

Elaboración: MIA. Mireya Ovando Rocha	Edición/Validación: MIA. Mireya Ovando Rocha	Revisión: Academia de Inglés	Fecha de revisión: Sep -Dic 2020	Página: 7/7
---	--	--	--	-----------------------