

EXAMEN FINAL - QUÍMICA ORGÁNICA

LOS HIDROCARBUROS



NOMBRES Y APELLIDOS:

I. LEE BIEN LA PREGUNTA Y SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA:

1. Los hidrocarburos son compuestos formados por:

Hidrogeno

Oxigeno

Hidrogeno y oxigeno

2. Los hidrocarburos se encuentran en forma natural en él :

Aire

Agua

Petróleo y gas natural

3. Los Alcanos son hidrocarburos:

Aromáticos

Saturados

Insaturados

4. El nombre científico del gas natural es:

Metano

Propano

Metano y Etano

5. Los alquenos son conocidos como:

Olefinas

Parafinas

Naftas

6. El nombre químico del acetileno es:

Etano

Etino

Eteno

II. COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA CON LO QUE CORRESPONDE:

NOMBRE DEL HIDROCARBURO	FORMULA GLOBAL	FORMULA SEMIDESARROLLADA	TIPO DE HIDROCARBURO
	C ₄ H ₈	CH ₂ =CH-CH ₂ -CH ₃	
	C ₂ H ₆	CH ₃ - CH ₃	
	C ₄ H ₆	CH ₃ -C≡C-CH ₃	
	- C ₅ H ₁₁	- CH ₂ -CH ₂ - CH ₂ - CH ₂ -CH ₃	

III. COLOCA LAS PARTES DEL ALCANO ARRASTRANDO LAS MISMAS.

Cadena principal Ramificación secundaria Ramificación primaria	The diagram shows the chemical structure of 3-ethyl-2-methylheptane: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_2\text{CH}_3\text{)-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$. An orange box is placed above the main chain, another below the ethyl group, and a third to the right of the methyl group. Arrows point from the labels 'Cadena principal', 'Ramificación secundaria', and 'Ramificación primaria' to these boxes respectively.
--	--

IV. INDIQUE SI EL COMPUESTO ES ALCANO, ALQUENO O ALQUINO.

$ \begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & & \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH} & \text{-CH-} & \text{CH-} & \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ & & & & & & \\ & & \text{CH}_2\text{-CH}_3 & & & & \end{array} $	2-metilpentano
4-etil-2,2-dimetilhexano	$ \begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C} & = & \text{CHCH}_2\text{CHCH}_3 \\ & & & & & & \\ & & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & & \end{array} $
2,3-dimetil-2-penteno	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{CH}$
$ \begin{array}{ccccccc} & & & \text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH} & \text{-C-} & \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & \text{CH}_2 & & & & \\ & & & & & & \\ & & \text{CH}_3 & & & & \end{array} $	4-metil-1-pentino

V. INDIQUE SI EL COMPUESTO ES SATURADO O INSATURADO.

$ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $	2-metilpentano
2,4-dimetilpentano	$ \begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{CHCH}_3 \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array} $
2,5-dimetil-3-hexino	$ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array} $

VI. ESCOGE LA RESPUESTA CORRECTA:

- Su fin es servir para esclarecer los hechos de un acto delictivo bajo el punto de vista científico.

a) Química Analítica. b) Química Forense. c) Química Orgánica.

- Escoge tres campos de conocimiento que un químico forense utiliza en sus investigaciones para esclarecer un caso:

Biología, culinaria y
zoología.

Química, odontología
y Biología.

Botánica, peluquería
y modistería.

- Son macromoléculas que se forman con la vinculación de otras clases de moléculas denominadas monómeros:

a) Polímeros. b) Materiales compuestos. c) Plásticos.

- *Ejemplo de este tipo de compuesto son el polietileno, el nailon, y la baquelita:*
- a) *Polímeros naturales.* b) *Polímeros artificiales.*
- *Son aquellos provenientes directamente del reino vegetal o animal, como la seda, lana, algodón, celulosa, almidón, proteínas, caucho natural (látex o hule), ácidos nucleicos, como el ADN, entre otros.*
- a) *Polímeros naturales.* b) *Polímeros artificiales.*
- *Los hidrocarburos aromáticos participan en reacciones de sustitución electrofílica. Se Clasifican en:*
- a) *Monocíclicos y Policíclicos.* b) *Bicíclicos y Dolícíclicos.* c) *Tricíclicos y Pentacíclicos.*
- *Los hidrocarburos aromáticos o árenos, son hidrocarburos, formados únicamente por átomos de _____ y _____, que forman un compuesto.*
- *Un _____ es aquella sustancia que por alguna causa externa (roce, calor, percusión, etc.) se transforma en gases; liberando calor, presión o radiación en un tiempo muy breve.*
- *Menciona dos Sustancias explosivas por naturaleza explosiva: _____ y _____.*
- *Los _____ son versiones sintéticas (artificiales) de testosterona, la principal hormona sexual en los hombres. Es necesaria para desarrollar y mantener las características sexuales masculinas, como el vello facial, la voz profunda y el crecimiento muscular.*
- *Las hormonas esteroideas se sintetizan a partir del _____.*
- *La _____ es la rama de la química que estudia la transformación del petróleo crudo (petróleo) y el gas natural en productos o materias primas útiles.*
- *El _____ es un líquido incoloro de olor dulce que se inflama fácilmente. Se encuentra naturalmente en el petróleo y en alquitrán.*
- *El _____ también es un ingrediente en algunos productos del consumidor, como pinturas, pegamentos y quitaesmaltes para uñas.*
- *La _____ se refiere a toda aplicación que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos definido.*

éxito