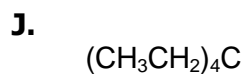
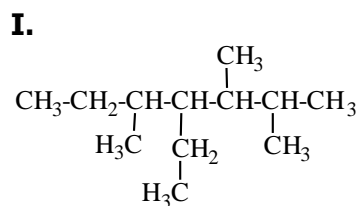
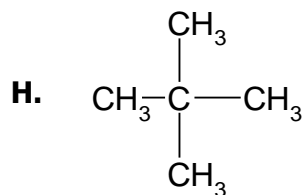
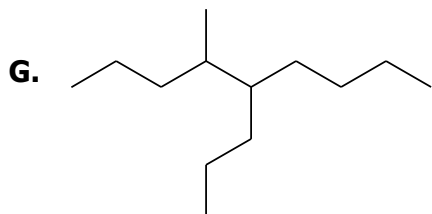
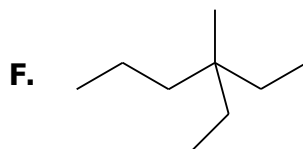
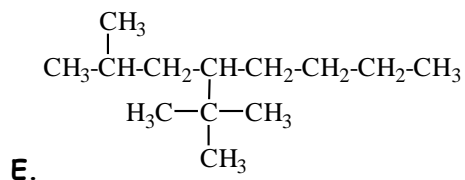
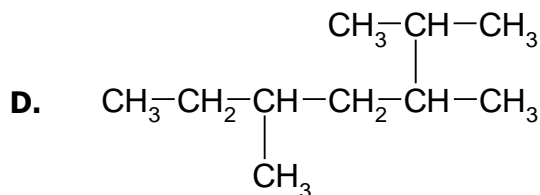
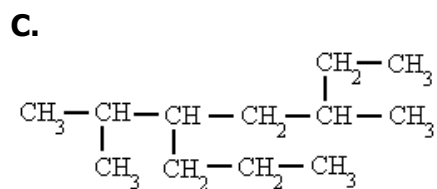
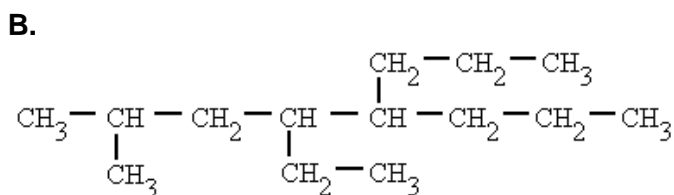
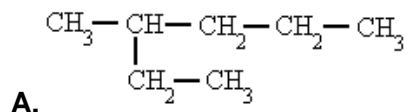


TRABAJO PRÁCTICO N°3: HIDROCARBUROS SATURADOS-ALCANOS

1)- Nombra los siguientes compuestos utilizando la nomenclatura IUPAC.



2)- Para los siguientes compuestos, realiza la fórmula semidesarrollada, fórmula simplificada y la fórmula molecular.

A. 2,2-dimetilbutano	B. isobutano
C. 4-etil-5-isopropil-3,4,7-trimetildecano	D. 4-etil-2,2-dimetilhexano
E. <i>n</i> -octano	F. 5- <i>n</i> -Butil-4,7-dietildecano
G. neopentilo	H. 4- <i>sec</i> -butil-2,2,4,5,6-pentametilheptano
I. 6- <i>ter</i> -butil-3,5,5-trietil-2,4-dimetilnonano	J. propano

3)- Los siguientes son nombres IUPAC incorrectos. Escriba las fórmulas estructurales y de los nombres correctos.

A. 2-isopropil-3-metilhexano

B. 4-butilpentano

4)- A. Defina compuestos isómeros.

B. Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los alcanos isómeros de fórmula molecular C_5H_{12} y escriba sus nombres IUPAC.

5)- A. Defina conformaciones.

B. Utilizando proyecciones de Newman realice las conformaciones posibles del *n*-butano, y explique cuál es la más estable.

6)- En base a la siguiente tabla, de propiedades físicas de los alcanos (temperatura en °C, densidad en g/cm^3)

Nombre	Fórmula	P. de Fusión	P. de Ebullición	Densidad
Metano	CH_4	-183	-162	0,4240
Etano	C_2H_6	-172	-89	0,5462
Propano	C_3H_8	-187	-42	0,5824
<i>n</i> -butano	C_4H_{10}	-138	0	0,5788
<i>n</i> -pentano	C_5H_{12}	-130	+36	0,6264
<i>n</i> -hexano	C_6H_{14}	-95	+69	0,6594
<i>n</i> -heptano	C_7H_{16}	-91	+98	0,6837
<i>n</i> -octano	C_8H_{18}	-57	+126	0,7028
<i>n</i> -nonano	C_9H_{20}	-54	+151	0,7179
<i>n</i> -pentadecano	$C_{15}H_{32}$	+10	+271	0,7690

A. Completa los espacios en blanco: " a temperatura ambiente (25°C) son gases los siguientes alcanos-----

Se encuentran en estado líquido los siguientes alcanos-----

A partir de ----- átomos de carbono son sólidos.

B. Confecciona un grafico que relacione el número de átomos de carbono con el punto de fusión desde el propano hasta el octano. Analiza el grafico e interpreta.

C. Confecciona un grafico de densidad en función del número de átomos de carbono del pentano al pentadecano. Analiza e interpreta.

¿Cómo es la densidad de los alcanos respecto al agua?

7)- Ordene las siguientes series de compuestos según:

Serie 1: hexano , decano , octano

Serie 2: 2,2,3,3-tertmetilbutano, octano , 3,3-dimetilhexano

A. punto de ebullición creciente.

B. punto de fusión creciente.

Justifique el orden establecido. Escriba las formulas semidesarrolladas y molecular.

8)- Leer la página 12 del pdf "teoría alcanos" y responde:

A. ¿Qué es el petróleo? ¿Cual es su composición?

B. ¿Qué importancia tiene para el ser humano?

C. ¿Qué actividad se desarrolla en una destilería de petróleo?

D. ¿Por qué es necesario destilar el petróleo? Enumera los tipos de destilación.

E. Organiza en cuadro como el siguiente los puntos de ebullición de las fracciones de destilación del petróleo y la cantidad de átomos de carbono que posee cada una.

Fracciones	Cantidad de carbonos	Puntos de ebullición (°C)
Gases		
Naftas		
Querosén		
Gasoil		

9- Completa el cuadro de clasificación de los hidrocarburos.

