

MODELO SEGUNDO PARCIAL	
Nombre:	Legajo:
Carrera:	Fecha:

Cada respuesta debe escribirse en el recuadro correspondiente, con tinta azul o negra.

1. Dado el compuesto 3,4-hexanodiol: **(25 puntos)**
- a) Representar mediante fórmulas de Fischer, un par de enantiómeros.
 - b) En una de las representaciones del punto anterior designar como R ó S los correspondientes carbonos quirales.
 - c) Representar mediante fórmulas de Fischer, un par de diastereoisómeros.
 - d) Indicar cuál o cuáles de los isómeros representados en a) y c) una vez separados de los demás, serán ópticamente activos

4. Dados los siguientes compuestos:

(25 puntos)

- A: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{NH}_2$
 B: $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$
 C: $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$
 D: $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 E: $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$

a) Nombrarlos

- A:
 B:
 C:
 D:
 E:

b) Indicar hibridación del átomo señalado

$\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{CH} - \ddot{\text{N}}\text{H}_2 \\ \uparrow \qquad \qquad \uparrow \\ \square \qquad \qquad \square \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \downarrow \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}\ddot{\text{O}}: \\ \qquad \qquad \qquad \uparrow \\ \qquad \qquad \qquad \square \end{array}$
$\begin{array}{c} \square \\ \downarrow \\ \text{CH}_3 - \ddot{\text{O}} - \text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \qquad \uparrow \\ \qquad \qquad \qquad \square \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \downarrow \\ \text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{HC} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \ddot{\text{O}}\text{H} \\ \uparrow \qquad \qquad \qquad \uparrow \\ \square \qquad \qquad \qquad \square \end{array}$	

c) Indicar dos moléculas polares

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

d) Indicar un compuesto que forme puente hidrógeno con el agua, pero no forme puente hidrógeno con sí mismo

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

e) Indicar un compuesto que forme puente hidrógeno con sí mismo y con el agua

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

f) Indicar un compuesto que tenga fuerzas de interacción de London

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

5. Representar la fórmula estructural de la molécula de metanal. (10 puntos)

Indicar:

- a) Número de enlaces σ : _____
- b) Número de enlaces π : _____
- c) Número de electrones de valencia no enlazantes: _____
- d) Valor aproximado del ángulo H-C-H: _____

6. I) ¿Cuál de los siguientes hidrocarburos tendrá una mayor temperatura de ebullición? Justificar.

- a) Hexano b) 2,3-dimetilbutano c) 2-metilpentano d) 2,2-dimetilpropano

II) Indicar si la siguiente afirmación es verdadera o falsa. En caso de ser falsa justificar brevemente. "Las moléculas de alcanos poseen enlaces C-H y existen entre ellas interacciones puente de hidrógeno".