



(P.A.U. Sep. 16)

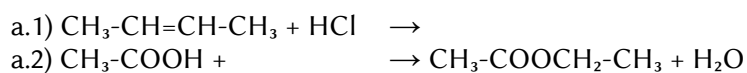
**● Isomería**

1. a) Formula los siguientes compuestos: a.1) 4-penten-2-ol a.2) 3-pentanona.  
b) Razona si presentan algún tipo de isomería entre ellos y de qué tipo.  
(P.A.U. Jun. 10)
2. a) Escribe las fórmulas desarrolladas e indica el tipo de isomería que presentan entre sí el  
a.1) etilmetiléter y a.2) 1-propanol.  
b) Indica si el siguiente compuesto halogenado  $\text{CH}_3\text{-CHBr-CH}_2\text{-CHOH-CH}_2\text{-CH}_3$  tiene isomería óptica.  
c. Razona la respuesta en función de los carbonos asimétricos que pueda presentar.  
(P.A.U. Sep. 11)
3. a) Para los compuestos:  
b.1.1) 2-pentanol b.1.2) dietiléter b.1.3) ácido 3-metilbutanoico b.1.4) propanamida:  
b.1) Escribe sus fórmulas semidesarrolladas.  
b.2) Razona si alguno puede presentar isomería óptica.  
(A.B.A.U. Jun. 18)
4. a) Escribe la formula semidesarrollada de los siguientes compuestos:  
a.1) 3-metil-2,3-butanodiol a.2) 5-hepten-2-ona a.3) etilmetiléter a.4) etanamida  
b) Indique si el ácido 2-hidroxiopropanoico presenta carbono asimétrico y represente los posibles isómeros ópticos.  
(A.B.A.U. Sep. 17)
5. b) Justifica cuál de los siguientes compuestos presenta isomería óptica.  
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$                        $\text{BrCH=CHCl}$                        $\text{CH}_3\text{CH(OH)CH}_2\text{CH}_3$   
 $\text{CH}_3\text{CH(NH}_2\text{)COOH}$                        $\text{BrCH=CHBr}$                        $\text{CH}_3\text{CH(OH)CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$   
(A.B.A.U. Jun. 17)
6. a) De las siguientes fórmulas moleculares, indica la que puede corresponder a un éster, a una amida, a una cetona y a un éter:  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$                        $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$                        $\text{C}_2\text{H}_5\text{ON}$                        $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$   
b) Indica los átomos de carbono asimétricos que tiene el 2-aminobutano.  
Razona las respuestas.  
(P.A.U. Sep. 08)
7. a) Formula y nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:  
a.1) 2-metilpropanal a.2) dimetiléter a.3)  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3$  a.4)  $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$   
b) Justifica si alguno de ellos presenta isomería óptica, señalando el carbono asimétrico.  
(P.A.U. Sep. 10)
8. a) Formula y nombra un isómero de función del a.1) 1-butanol y otro de la a.2) 2-pentanona.  
b) ¿Cuál de los siguientes compuestos es ópticamente activo? Razónalo.  
 $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHCl-CH}_2\text{-CH}_3$                        $\text{CH}_3\text{-CHBr-CHCl-COOH}$   
(P.A.U. Jun. 05)
9. a) Formula:  
a.1) benceno a.2) etanoato de metilo a.3) 2-butanol  
y nombra:  
a.4)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$  a.5)  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ .  
b) Razona el tipo de isomería que presenta el compuesto 2-hidroxiopropanoico, de fórmula química:  $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$ . Señala e indica el nombre de los grupos funcionales que presenta.  
(P.A.U. Jun. 14)

10. a) Nombra los siguientes compuestos: a.1)  $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$  a.2)  $\text{BaCO}_3$   
b) Formula las moléculas siguientes señalando los posibles átomos de carbono asimétricos:  
b.1) Ácido 2-propenoico b.2) 2,3-butanodiol. Razona la respuesta.  
(P.A.U. Sep. 06)
11. Nombra los siguientes compuestos orgánicos, indica los grupos funcionales y señala cuáles son los carbonos asimétricos si los hubiese.  
a)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$   
b)  $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$   
(P.A.U. Jun. 08)
12. Dadas las siguientes moléculas orgánicas: a.1) 2-butanol, a.2) etanoato de metilo y a.3) 2-buteno.  
a) Escribe sus fórmulas desarrolladas e indica un isómero de función para el 2-butanol.  
b) Justifica si alguna de ellas puede presentar isomería geométrica y/o isomería óptica.  
c) Razona las respuestas.  
(P.A.U. Jun. 09)
13. b) Escribe la fórmula semidesarrollada y justifica si alguno de los siguientes compuestos presenta isomería *cis-trans*:  
b.1) 1,1-dicloroetano b.2) 1,1-dicloroetano b.3) 1,2-dicloroetano b.4) 1,2-dicloroetano  
(A.B.A.U. Jul. 19)
14. b) Escribe la fórmula del 3-hexeno y analiza la posibilidad de que presente isomería geométrica. Razona la respuesta.  
(P.A.U. Jun. 15, Jun. 11)
15. Dados los compuestos:  
a.1)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$  a.2)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$  a.3)  $\text{CHBr}=\text{CHBr}$   
a) Nómbralos e identifique la función que presenta cada uno.  
b) Razona si presentan isomería *cis-trans*.  
(P.A.U. Jun. 13)
16. a) Formula los siguientes compuestos:  
a.1) 1-cloro-2-buteno a.2) ácido 2-pentenodioico a.3) butanoato de etilo a.4) etanamida.  
b) ¿Cuáles de ellos presentan isomería *cis-trans*? Razona la respuesta.  
(P.A.U. Sep. 13)
17. Escribe y nombra dos isómeros estructurales del 1-buteno.  
(P.A.U. Jun. 06)

## ● Reacciones

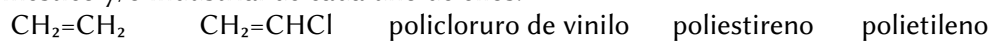
1. b) Completa la siguiente reacción:  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow$   
Identifica el tipo de reacción y nombra los compuestos orgánicos que participan en ella.  
(A.B.A.U. Jun. 19)
2. b) El 2-metil-1-buteno reacciona con el ácido bromhídrico (HBr) para dar dos halogenuros de alquilo. Escribe la reacción que tiene lugar indicando qué tipo de reacción orgánica es y nombrando los compuestos que se producen.  
(A.B.A.U. Sep. 17)
3. b) Dada la reacción: 2-propanol  $\rightarrow$  propeno + agua, escribe las fórmulas semidesarrolladas de los compuestos orgánicos e identifica el tipo de reacción.  
(A.B.A.U. Jun. 18)
4. a) Completa e indica el tipo de reacción que tiene lugar, nombrando los compuestos orgánicos que participan en ellas:



(A.B.A.U. Sep. 18)

## ● Polímeros

1. b) Nombra cada monómero, emparéjalo con el polímero al que da lugar y cita un ejemplo de un uso doméstico y/o industrial de cada uno de ellos.



(A.B.A.U. Jul. 19)

2. b) Identifica el polímero que tiene la siguiente estructura:  $\text{.....CH}_2\text{-(CH}_2\text{)}_n\text{-CH}_2\text{.....}$ , indicando además el nombre y la fórmula del monómero de partida.

(A.B.A.U. Jun. 17)

Cuestiones y problemas de las [Pruebas de evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad](#) (A.B.A.U. y P.A.U.) en Galicia.

[Respuestas](#) y composición de [Alfonso J. Barbadillo Marán](#).