

## Química orgánica

### ◇ CUESTIONES

#### ● Formulación/Nomenclatura

1. a) Formula ou nomea, segundo corresponda, os seguintes compostos:  
a.1)  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$  a.2) ácido 2-cloropropanoico  
a.3) cloruro de estaño(IV) a.4) propanona a.5)  $\text{Cu}(\text{BrO}_3)_2$   
b) Escribe as fórmulas semidesenvolvidas dos seguintes compostos:  
b.1) butanona b.2) trietilamina  
b.3) ácido pentanoico b.4) 1-butino b.5) metanoato de propilo  
(P.A.U. xuño 16)
2. a) Formula os seguintes compostos:  
a.1) hidruro de litio a.2) dietilamina a.3) metilbutanona a.4) permanganato de potasio  
b) Nomea os seguintes compostos:  
b.1)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$  b.2)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$  b.3)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  b.4)  $\text{K}_2\text{CO}_3$   
(P.A.U. set. 15)
3. b) Escribe a fórmula desenvolvida de:  
b.1) dimetiléter b.2) propanoato de isopropilo b.3) 2-metil-2-penteno b.4) propanona  
(P.A.U. xuño 15)
4. Nomea:  
a)  $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CHOH-CH}_3$   
b)  $\text{CH}_3-\text{CO}-\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{CH}_2$   
c)  $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$   
d)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$   
(P.A.U. set. 04)
5. Formula:  
a) 2,4-Pentanodiona.  
b) 4-Cloro-3-metil-5-hexenal.  
c) Ácido 2-propenoico.  
d) 4-Amino-2-butanona.  
e) 3-Metil-1-butino.  
(P.A.U. set. 05)
6. a) Escribe as fórmulas semidesenvolvidas dos seguintes compostos:  
a.1) etanol a.2) *cis*-3-hexeno a.3) 4,4-dimetil-1-hexino a.4) 3-pentanona  
(P.A.U. set. 16)

#### ● Isomería

1. a) Formula os seguintes compostos: a.1) 4-Penten-2-ol. a.2) 3-Pentanona.  
b) Razoa se presentan algún tipo de isomería entre eles e de que tipo.  
(P.A.U. xuño 10)
2. a) Escribe as fórmulas desenvolvidas e indica o tipo de isomería que presentan entre si:  
a.1) etilmetiléter a.2) 1-propanol

- b) Indica se o seguinte composto haloxenado  $\text{CH}_3\text{-CHBr-CH}_2\text{-CHOH-CH}_2\text{-CH}_3$  ten isomería óptica. Razoa a resposta en función dos carbonos asimétricos que poida presentar. (P.A.U. set. 11)
3. a) Das seguintes fórmulas moleculares, indica a que pode corresponder a un éster, a unha amida, a unha cetona e 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 os átomos de carbono asimétricos que ten o 2-aminobutano. Razoa as respostas. (P.A.U. set. 08)
4. a) Formula e nomea, segundo corresponda, os seguintes compostos:  
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) Xustifica se algún deles presenta isomería óptica, sinalando o carbono asimétrico. (P.A.U. set. 10)
5. a) Formula e nomea un isómero de función de:  
a.1) 1-butano    a.2) 2-pentanona  
b) Cal dos seguintes compostos é opticamente activo? Razóao.  
 $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHCl-CH}_2\text{-CH}_3$      $\text{CH}_3\text{-CHBr-CHCl-COOH}$  (P.A.U. xuño 05)
6. a) Formula:  
a.1) benceno    a.2) etanoato de metilo.                      a.3) 2-butanol  
Nomea:  
a.4)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$     a.5)  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ .  
b) Razoa o tipo de isomería que presenta o composto ácido 2-hidroxipropanoico, de fórmula química:  $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$ . Sinala e indica o nome dos grupos funcionais que presenta. (P.A.U. xuño 14)
7. a) Nomea os seguintes compostos:  
a.1)  $\text{CH}_2\text{OH-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$                       a.2)  $\text{BaCO}_3$   
b) Formula as moléculas seguintes sinalando os posibles átomos de carbono asimétricos:  
b.1) ácido 2-propenoico                      b.2) 2,3-butanodiol  
Razoa as respostas. (P.A.U. set. 06)
8. Nomea os seguintes compostos orgánicos, indica os grupos funcionais e sinala cales son os carbonos asimétricos se os houbese.  
a)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CONH}_2$   
b)  $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{-CH}_3$  (P.A.U. xuño 08)
9. Dadas as seguintes moléculas orgánicas: a.1) 2-butanol, a.2) etanoato de metilo e a.3) 2-butenio.  
a) Escribe as súas fórmulas desenvolvidas e indica un isómero de función para o 2-butanol.  
b) Xustifica se algunha delas pode presentar isomería xeométrica e/ou isomería óptica. Razoa as respostas. (P.A.U. xuño 09)
10. b) Escribe a fórmula do 3-hexeno e analiza a posibilidade de que presente isomería xeométrica. Razoa a resposta. (P.A.U. xuño 15, xuño 11)
11. Dados os compostos:  
a.1)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$     a.2)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$     a.3)  $\text{CHBr=CHBr}$   
a) Noméaos e identifique a función que presenta cada un.  
b) Razoa se presentan isomería *cis-trans*. (P.A.U. xuño 13)
12. a) Formula os seguintes compostos:

- a.1) 1-cloro-2-buteno    a.2) ácido 2-pentenodioico    a.3) butanoato de etilo    a.4) etanamida  
b) Cales deles presentan isomería *cis-trans*? Razoa a resposta.

(P.A.U. set. 13)

13. Escribe e nomea dous isómeros estruturais do 1-buteno.

(P.A.U. xuño 06)

Cuestións e problemas das [probos de avaliación do Bacharelato para o acceso á Universidade](#) (A.B.A.U. e P.A.U.) en Galiza.

[Respostas](#) e composición de [Alfonso J. Barbadillo Marán](#).