

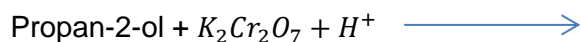
ISOMERÍA

1. **2019_Junio_Opción B (1,5 ptos).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre tres de los isómeros posibles del ácido carboxílico con fórmula molecular $C_5H_{10}O_2$
2. **2019_Julio_Opción B (1,5 ptos).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre tres de los posibles isómeros constitucionales que tienen la fórmula molecular $C_3H_6Cl_2$
3. **2018_Junio_Opción B (1,5 ptos).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre los posibles isómeros constitucionales/estructurales que tienen la fórmula molecular C_5H_{12}
4. **2016_JunioFG_Opción A (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre los isómeros geométricos del 1,2-diclorobut-1-eno.
5. **2015_JunioFE_Opción A (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre los isómeros geométricos del pent-2-eno.
6. **2015_JunioFG_Opción B (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre los isómeros geométricos del compuesto 1,2-dicloropropeno.
7. **2015_JulioFG_Opción A (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre los isómeros geométricos del 2,3-dicloropent-2-eno.
8. **2014_JunioFG_Opción B (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas y nombre los isómeros geométricos del 2,3-diclorobut-2-eno.
9. **2010_JunioFE_Opción A (1 pto).** Escriba la fórmula semidesarrollada y nombre los isómeros geométricos del hex-3-eno.
10. **2007_Junio_Bloque 4 (0,5 ptos).** Justificar por qué la molécula $CH_3 - CHOH - COOH$ presenta isomería óptica.
11. **2009_Junio_Bloque 6 (0,75 ptos).** Escriba y nombre los isómeros geométricos (cis-trans) del alqueno con fórmula molecular C_4H_8
12. **2009_Septiembre_Bloque 6 (2 ptos).** Escriba las fórmulas de las siguientes moléculas:
 - a. 2,3-diclorobutano
 - b. 2,3-diclorobut-2-eno
 - c. 4,4-dimetilpent-2-ino

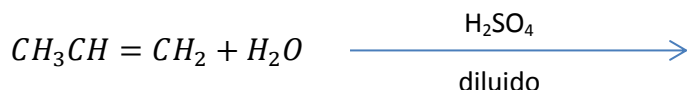
Indique aquellas que presentan isomería geométrica (cis-trans) y escriba la fórmula de los isómeros.

REACCIONES ORGÁNICAS

1. **2018_Julio_Opción A (1,5 pts).** Identifique el tipo y complete las siguientes reacciones químicas. Nombre y formule los compuestos orgánicos que se obtienen en ellas.



2. **2017_Junio_Opción B (1,5 pts).** Para la reacción $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{Br}_2 \rightarrow$
- Nombre y escriba la fórmula semidesarrollada del producto de la reacción.
 - Nombre y escriba la fórmula semidesarrollada de los isómeros geométricos del producto de la reacción.
3. **2016_JunioFE_Opción A (1 pts).** Nombre y escriba las fórmulas semidesarrolladas de los compuestos orgánicos obtenidos en la adición de agua a but-1-eno ($\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$).
4. **2016_JulioFE_Opción A (1 pts).** Nombre y escriba las fórmulas semidesarrolladas de los productos obtenidos en:
- La oxidación de propan-2-ol.
 - La deshidratación del etanol.
5. **2015_JunioFG_Opción A (1 pts).** Nombre y escriba las fórmulas semidesarrolladas de los compuestos químicos orgánicos que se forman en las oxidaciones sucesivas del etanol hasta la obtención del ácido correspondiente.
6. **2015_JulioFG_Opción B (1 pts).** Complete la siguiente reacción y nombre el producto o productos que se obtienen:



7. **2014_JunioFE_Opción A (1 pts).** Nombre y escriba las fórmulas semidesarrolladas de los reactivos utilizados en la obtención de acetato de etilo.
8. **2014_JunioFG_Opción A (1 pts).** Para la reacción química que se produce entre el propan-2-ol y el anión dicromato, $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$, en medio ácido, escriba la fórmula semidesarrollada del reactivo orgánico y nombre y escriba la fórmula semidesarrollada del producto orgánico. Indique el tipo de reacción química que se produce.
9. **2010_JunioFE_Opción B (1 pts).** Complete la siguiente reacción y escriba las fórmulas semidesarrolladas de los reactivos y el nombre y las fórmulas semidesarrolladas de los productos:
- $$\text{Ácido acético} + \text{etanol} \longrightarrow$$
10. **2010_JunioFG_Opción A (1 pts).** Explique la diferencia entre una reacción de adición y una reacción de sustitución. Indique cuál de las dos se observa en los alquenos y cuál en los hidrocarburos aromáticos.
11. **2011_JunioFE_Opción A (1 pts).** Escriba la ecuación química correspondiente a la oxidación de etanol con $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$, en medio ácido. Escriba la fórmula semidesarrollada del reactivo orgánico y nombre y escriba la fórmula semidesarrollada del producto orgánico.
12. **2007_Junio_Bloque 4 (1 pts).** Escribir y nombrar el compuesto que se forma al añadir Br_2 (disuelto en CCl_4) al propeno en ausencia de luz. Explicar por qué a este tipo de reacción orgánica se le denomina de "adición".
13. **2003_Junio_COU (1 pts).** Si se añade Br_2 a una muestra de C_2H_4 , el color rojo del bromo desaparece. Explicar el tipo de reacción que ha tenido lugar y nombrar el compuesto org. producido

FORMULACIÓN ORGÁNICA

1. **2018_Julio_Opción A (1,5 ptos).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los siguientes compuestos:
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| a. 1-bromohexano | d. Hept-2-ino |
| b. Butanal | e. Etilbenceno |
| c. Etilmetilpropilamina | f. Butanoato de butilo |
2. **2017_Junio_Opción A (1,5 ptos).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los siguientes compuestos:
- | | |
|------------------------------|---------------------|
| a. 3,4-dicloropent-1-ino | d. Dietilmetilamina |
| b. cis-2,3-dicloropent-2-eno | e. Dietil éter |
| c. Bromobenceno | f. Hexan-3-ona |
3. **2016_JunioFE_Opción B (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los siguientes compuestos:
- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| a. 1,1,1-clorodifluoroetano | c. 2-cloro-3-metilpent-2-eno |
| b. Butanal | d. Dietilmetilamina |
4. **2016_JulioFE_Opción B (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los siguientes compuestos:
- | | |
|-------------------------|-------------------|
| a. Dietilamina | c. Cis-pent-2-eno |
| b. 2,2-dimetilhex-3-ino | d. Butanona |
5. **2015_JulioFE_Opción A (1 pto).** Nombre el grupo funcional presente en cada uno de los siguientes compuestos orgánicos:
- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| a. $CH_3CH_2CH_2COCH_2CH_3$ | c. $CH_3C \equiv CCH_2CH_2CH_3$ |
| b. $CH_3CH_2NHCH_3$ | d. $CH_3CH_2CH_2COOH$ |
6. **2015_JulioFE_Opción B (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los siguientes compuestos:
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| a. 2-cloro-4-metiloctano | c. 2,6-dimetilhept-2-eno |
| b. Dipropil éter o 1-propoxipropano | d. pentan-3-ona |
7. **2014_JulioFE_Opción A (1 pto).** Nombre el grupo funcional presente en cada uno de los siguientes compuestos orgánicos:
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a. $C_6H_5CH_2CHO$ | c. $CH_3CH_2NHCH_2CH_3$ |
| b. $(CH_3)_2CHCH_2OCH_3$ | d. $CH_3CH_2COOCH_3$ |
8. **2014_JulioFE_Opción B (1 pto).** Escriba las fórmulas semidesarrolladas de los siguientes compuestos:
- | | |
|------------------------|------------------|
| a. Pentanal | c. Cis-but-2-eno |
| b. Propanoato de etilo | d. Trietilamina |