



Ejercicios 2 - interesante

Matemática (Universidad Privada Antenor Orrego)



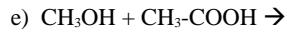
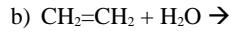
Scan to open on Studocu

Ejercicios de Química Orgánica.

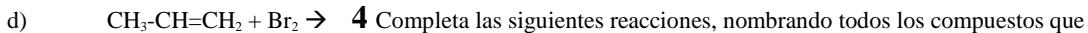
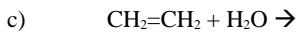
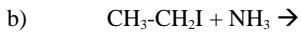
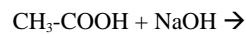
1 Completa las siguientes reacciones, nombrando todos los compuestos que intervienen:

- a) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{energía} \rightarrow$
- b) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- c) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow$
- d) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow$
- e) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow$

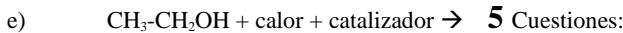
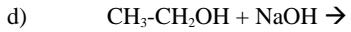
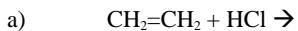
2 Completa las siguientes reacciones, nombrando todos los compuestos que intervienen: a)



3 Completa y ajusta la siguientes reacciones nombrando todos los compuestos que intervienen en cada una de ellas: a)



intervienen.



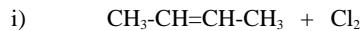
a) Nombra o formula, en su caso, los siguientes compuestos:

i) 4,5-dimetil-1-hexeno; ii)

ácido 2-cloropropanoico; iii) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-}$

NH_2 ; iv) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-ONa}$.

b) Completa las siguientes reacciones orgánicas indicando el nombre de todos los compuestos que en ellas aparecen:



6 Considera el compuesto de fórmula molecular $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$:

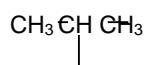
a) Indica cuatro posibles fórmulas estructurales compatibles con la fórmula molecular dada y nombra solo dos de los compuestos.

b) La reducción de uno de los compuestos anteriores da lugar a un alcohol, mientras que su oxidación da lugar a un ácido. Formula y nombra el compuesto reaccionante, así como el alcohol y el ácido formados. **7** Cuestiones:

a) Nombra o formula, en su caso, los siguientes compuestos:

i) propil amina

ii) butanoato de octilo



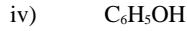
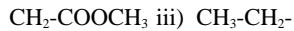
iii) CH_3

iv) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH}$

b) Completa las siguientes reacciones orgánicas indicando el nombre de todos los compuestos que en ellas aparecen.



a) Señala razonadamente entre los siguientes compuestos aquel que, por oxidación, da una cetona:



b) Discute razonadamente si son ciertas o falsas las siguientes afirmaciones referidas a la reactividad de los alcoholes:

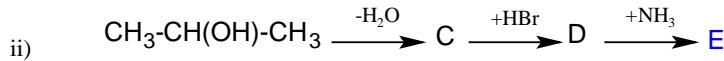
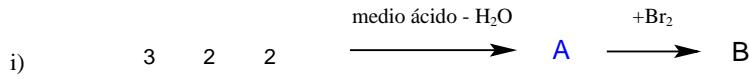
i) Los alcoholes tienen carácter ácido débil.

ii) Por deshidratación intramolecular dan alquenos en una reacción eliminación. iii) Los alcoholes no pueden dar reacciones de sustitución.

iv) Los alcoholes primarios se oxidan fácilmente, pudiendo llegar a obtener un ácido del mismo número de átomos de carbono.

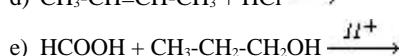
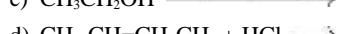
9 Cuestiones:

a) Formula cada uno de los productos orgánicos que aparecen en las siguientes reacciones:

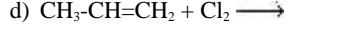
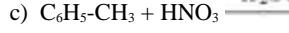
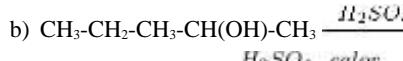


b) Nombra los compuestos orgánicos: A, B, C, D, E, F y G del esquema anterior.

10 Completa las siguientes reacciones orgánicas indicando el nombre de todos los compuestos que en ellas aparecen. a) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{Cl} + \text{NH}_3 \longrightarrow$



11 Completa las siguientes reacciones y nombra los compuestos orgánicos que intervienen en ellas. a) $\text{CH}\equiv\text{C-CH}_3 + \text{HBr} \longrightarrow$



12 Las fórmulas empíricas orgánicas siguientes: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ y $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ corresponden en cada caso a dos compuestos orgánicos diferentes. Se desea saber:

a) La fórmula desarrollada de cada uno de los compuestos.

b) A qué grupo funcional pertenece cada uno de ellos.

c) Nombra cada uno de estos compuestos.

13 Cuestión:

a) Formula y nombra todos los alcoholes que tengan como fórmula empírica $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$.

b) Los alcoholes reaccionan con los ácidos orgánicos formando esteres. Escribe las reacciones de esterificación correspondientes a los alcoholes del apartado anterior con el ácido acético.

c) Nombra los esteres formados.