**EJERCICIOS DE ORGÁNICA**

1. Formule la reacción química, nombre todos los productos orgánicos e indique el tipo de reacción:

a) Ácido benzoico + etanol (en medio ácido) →

b) Propeno + HCl →

c) 3-Metilbutan-2-ol + H2SO4 (caliente) →

d) 1-Bromobutano + NaOH →

1. Formule y nombre los siguientes compuestos orgánicos:

a) Dos hidrocarburos saturados, isómeros de cadena, de fórmula molecular C4H10.

b) Dos aminas primarias, isómeras de posición, de fórmula molecular C3H9N.

c) Dos compuestos, isómeros de función (monofuncional), de fórmula molecular C3H6O2. d) Un hidrocarburo aromático de fórmula molecular C7H8.

1. Formule y nombre los productos mayoritarios de las siguientes reacciones. Indique el tipo de reacción en cada caso.

a) CH3−CHOH−CH2−CH3 + H2SO4/calor →

b) CH3−CH2−OH + KMnO4 →

c) CH3−CH=C(CH3)−CH2−CH2−CH3 + HCl →

d) CH3−CH2−CO−CH3 + LiAlH4 (reductor) →

1. Responda las siguientes cuestiones:

a) Formule los compuestos: eteno, propeno, cloroeteno y buta−1,3−dieno.

b) Formule y nombre el polímero obtenido a partir de eteno y el polímero obtenido a partir del cloroeteno.

c) Formule una reacción química para obtener etanol a partir de eteno.

d) Formule la reacción de hidrogenación total del buta−1,3−dieno y nombre el producto obtenido.

1. El aminoácido valina es el ácido 2−amino−3−metilbutanoico.

a) Escriba su fórmula semidesarrollada.

b) Formule y nombre un compuesto que sea isómero de cadena de la valina.

c) Escriba la reacción de la valina con el metanol, nombre el producto orgánico formado e indique a qué tipo de reacción corresponde.

d) Formule y nombre el compuesto que resulta al sustituir el grupo amino por un grupo hidroxilo en la valina.

1. Escriba las reacciones propuestas, indicando de qué tipo son y nombrando los productos mayoritarios obtenidos:

a) Butan-2-ol + ácido sulfúrico/calor.

b) Propan-2-ol + permanganato de potasio (oxidante).

c) Propan-1-ol + ácido etanoico.

d) Cloroetano + hidróxido de sodio.

1. Se tiene un compuesto A de fórmula C3H6O.

a) Sabiendo que A por reducción da lugar a un alcohol primario B, formule y nombre ambos compuestos.

b) Escriba la reacción de A con un oxidante y nombre el producto obtenido C.

c) Escriba la reacción que se produce entre B y C y nombre el producto obtenido.

d) Formule y nombre un isómero de función de A.

1. Formule y nombre los productos orgánicos obtenidos de las siguientes reacciones y diga de qué tipo son.

a) CH3−CH=CH−CH3 + Br2 →

b) CH3−CH2−CHO + KMnO4 →

c) CH3−CO−CH2−CH2−CH3 + reductor →

d) CH3−CHOH−CH(CH3)−CH2−CH2−CH3 + H2SO4 / calor →