

ORGÁNICA

1. Para cada uno de los siguientes procesos, formule la reacción, indique el nombre de los productos y el tipo de reacción orgánica:

- Hidrogenación catalítica de 3-metil-1-buteno.
- Deshidratación de 1-butanol con ácido sulfúrico.
- Deshidrohalogenación de 2-bromo-2-metilpropano.
- Reacción de propanal con KMnO_4 .

2. El aminoácido leucina es el ácido 2-amino-4-metilpentanoico.

- Escriba su fórmula semidesarrollada.
- Formule y nombre un compuesto que sea isómero de cadena de la leucina.
- Escriba la reacción de la leucina con el metanol, nombre los productos e indique qué tipo de reacción es.
- Si en la leucina se sustituye el grupo amino por un grupo alcohol, formule y nombre el compuesto resultante.

3. Considere los compuestos orgánicos metilpropeno y ácido 2-metilbutanoico.

- Escriba sus fórmulas semidesarrolladas.
- Escriba la reacción entre el metilpropeno y el HCl, nombrando el producto mayoritario e indicando de qué tipo de reacción se trata.
- Escriba la reacción entre el ácido 2-metilbutanoico y el etanol, nombrando el producto orgánico e indicando de qué tipo de reacción se trata.

4. Complete las siguientes reacciones químicas, formule todos los reactivos y productos orgánicos mayoritarios resultantes, nombre los productos e indique en cada caso de qué tipo de reacción se trata.

- 1-penteno + ácido bromhídrico.
- 2-butanol en presencia de ácido sulfúrico en caliente.
- 1-butanol + ácido metanoico en presencia de ácido sulfúrico.
- 2-metil-2-penteno + hidrogeno en presencia de catalizador.

5. Para el compuesto 2-metil-2-buteno:

- Escriba su fórmula semidesarrollada.
- Formule y nombre dos compuestos de cadena abierta que sean isómeros de él.
- Escriba la reacción del citado compuesto con ácido clorhídrico, nombre el producto mayoritario e indique qué tipo de reacción es.
- Escriba la reacción de obtención del compuesto del enunciado a partir de un alcohol.

6. Formule las reacciones orgánicas de los siguientes apartados, indicando el tipo de reacción:

- Formación de 1-buteno a partir de 1-butanol.
- Obtención de propanoato de metilo a partir de ácido propanoico y metanol.
- Obtención de propano a partir de propino.
- Obtención de metanol a partir de clorometano.