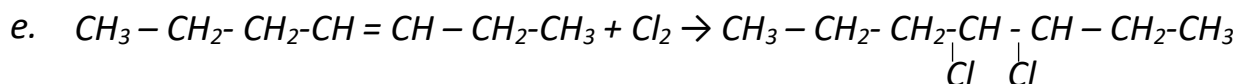
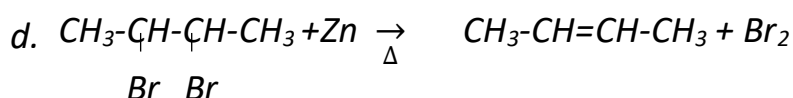
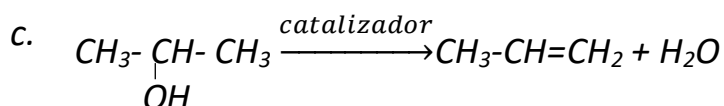
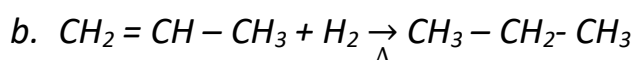
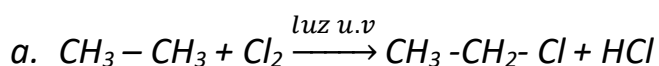


INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES – NIVELACIÓN QUÍMICA 11-03
TERCER PERÍODO

El trabajo se debe entregar en hojas tamaño carta, texto a mano. Sin tachones ni enmendaduras. Debidamente enganchado.

1. Examine cuidadosamente las siguientes reacciones y clasifíquelas de acuerdo con el proceso ocurrido; escriba el nombre de cada uno de los compuestos tanto en reactivos como en productos. Justifique su respuesta.



2. Escriba la ecuación y clasifíquela de acuerdo con el proceso ocurrido. Justifique su respuesta
- El 1, 3- dibromo-propano reacciona con el zinc para producir ciclopropano y bromuro de zinc
 - El 2-propanol reacciona con el ácido clorhídrico en presencia de cloruro de zinc, para producir 2-cloro-propano y agua
 - El 2-buteno reacciona con el agua en presencia de ácido sulfúrico y calor, para producir 2- butanol.
 - El penteno reacciona con el hidrógeno en presencia de un catalizador, para producir pentano
 - El butano reacciona con el cloro en presencia de luz ultravioleta, para producir cloro-butano y ácido clorhídrico
3. Completar las siguientes reacciones, escribir los nombres de los reactivos y productos, y establecer la clase de reacción a la que pertenece. Justifique su respuesta
- 3-metil-2-hepteno + ácido clorhídrico \rightarrow
 - 2- metil- pentano + bromo $\xrightarrow{\text{luz U.V.}}$

- c. Buteno + bromo \rightarrow
- d. 3,4 – dicloro-heptano + zinc \rightarrow
- e. 4-etil- hexanol $\xrightarrow{\text{catalizador.}}$
4. Completar las reacciones con las estructuras correspondientes y los nombres de cada uno de los compuestos, tanto de reactivos como de productos.
- a. decano + oxígeno $\xrightarrow{\Delta}$
- b. 2-metil- propano + cloro $\xrightarrow{\text{luz u.v}}$
- c. 2-metil-3-penteno + hidrógeno $\xrightarrow{\text{Ni,Pt}}$
- d. butano + ácido nítrico $\xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
- e. 2-cloro-propano + sodio $\xrightarrow{200^\circ\text{C}}$
- f. cloro- propano + Zn $\xrightarrow{\text{HCl}}$
5. Plantear la reacción y determinar el tipo de reacción que se presenta en cada una de las siguientes reacciones. Justificar su respuesta.
- a. El Penteno reacciona con el hidrógeno en presencia de níquel produce pentano
- b. El 2,3-diyodo-butano produce 2-buteno más yodo
- c. El 2-hepeteno reacciona con el ácido clorhídrico para producir 2-cloro-heptano
6. Completar las siguientes reacciones. Recuerde escribir las estructuras completas y los nombres de cada una de los compuestos tanto de reactivos como de los productos. Las ecuaciones deben estar balanceadas.
- a. Eteno más hidrógeno en presencia de platino
- b. Yodo-metano en presencia de sodio
- c. Octano en presencia de cloruro de aluminio
- d. Hexadecano más oxígeno en presencia de calor
7. Escribir la ecuación de combustión completa del butano y calcular la cantidad de calor que se produce por cada mol de butano.
8. Complete las siguientes reacciones y los nombres de cada compuesto
- a. $\text{C}_6\text{H}_{12} + \text{_____} \xrightarrow{\Delta} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{_____}$
- b. $2 - \text{metil butano} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{_____}$
9. Indique mediante un diagrama de flujo, el proceso para sintetizar los siguientes compuestos:
- a. Hexano a partir de cloro-propano
- b. Butano a partir del 2-butino
10. Para cada una de las clases de reacciones de alcanos, inventar un ejercicio que contenga 12 carbonos, incluya radicales. Realizar las estructuras, dar los nombres a cada compuesto y la interpretación de cada reacción.