

Mariana Cruz Gómez

Grado: 11-3

Actividad de alquenos y alquinos

Química

Yined Montilla

Colegio Comfandi Miraflores

2020 – 2021

1. Investiga sobre las aplicaciones de los alquenos y alquinos en la industria.

Los alquenos se utilizan principalmente para la elaboración de plásticos, se hace uso del etileno para producir polietileno y hace tener como resultados, las bolsas plásticas, los envases, los aislantes eléctricos, entre otros.

Los alquinos se encuentran presentes es los fármacos citostáticos, los cuales son capaces de inhibir el crecimiento desordenado de las células tumorales, alterando la división celular y destruyendo las células que se multiplican más rápidamente.

1.a Elabora una infografía.

Ingresa al siguiente link:

* También puede ver el otro archivo adjunto en la entrega

1.b Escribe tu opinión indicando si los usas o no en tu vida.

Es impresionante como estos alquenos y alquinos están presentes en nuestra vida cotidiana y como la sociedad no lo reconoce, pero respondiendo al segundo punto, si hago uso de estos en mi vida, por ejemplo, cuando voy a pedir un “Helado en vaso” el recipiente donde almacenan el vaso está hecho de plástico.

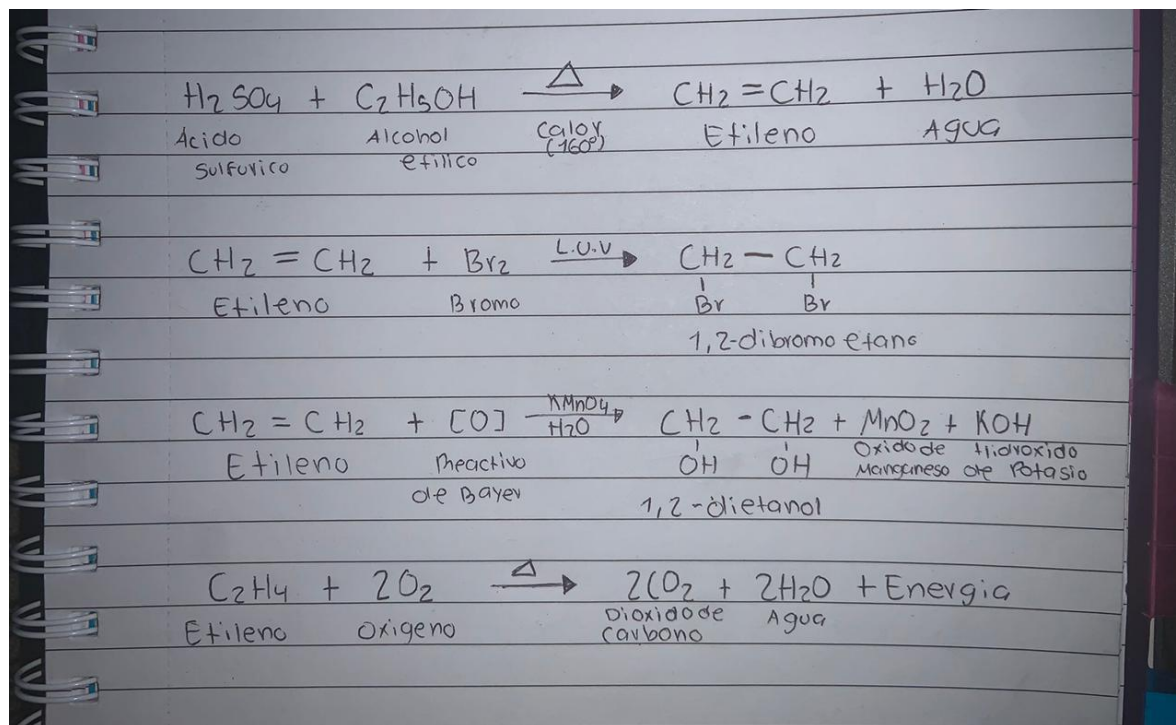
2.a Explique de que se trata el laboratorio

En el primer video se muestra cómo se obtiene un alqueno (etileno) y como se lleva a cabo una halogenación de alqueno, una oxidación parcial y la prueba de combustión total, utilizando principalmente 20ml ácido sulfúrico, 20ml alcohol etílico, 1ml agua de bromo y 1ml del reactivo de Bayer.

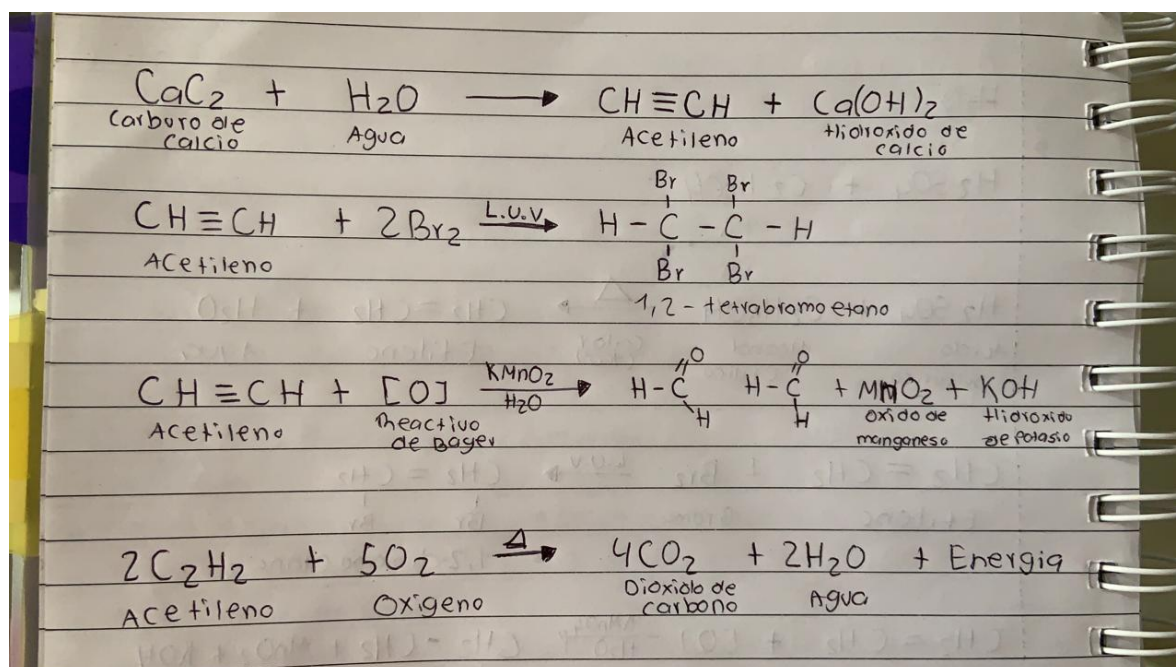
En el segundo video se muestra cómo se obtiene un alquino (acetileno eteno), como se lleva a cabo una halogenación de alquinos, una oxidación parcial y la prueba de la combustión total, utilizando principalmente como reactivos 1g de carburo de calcio, agua, 1ml de agua de bromo y 1ml de reactivo de Bayer.

2.b Plantee las reacciones químicas presentadas, especificando el nombre de reactivos y productos: formación del eteno, etino y las 3 pruebas de identificación.

Video de la practica 1 (alqueno)



Video de la practica 2 (alquino)



2.c ¿Qué criterio utiliza el laboratorista para saber si la reacción ya ocurrió?

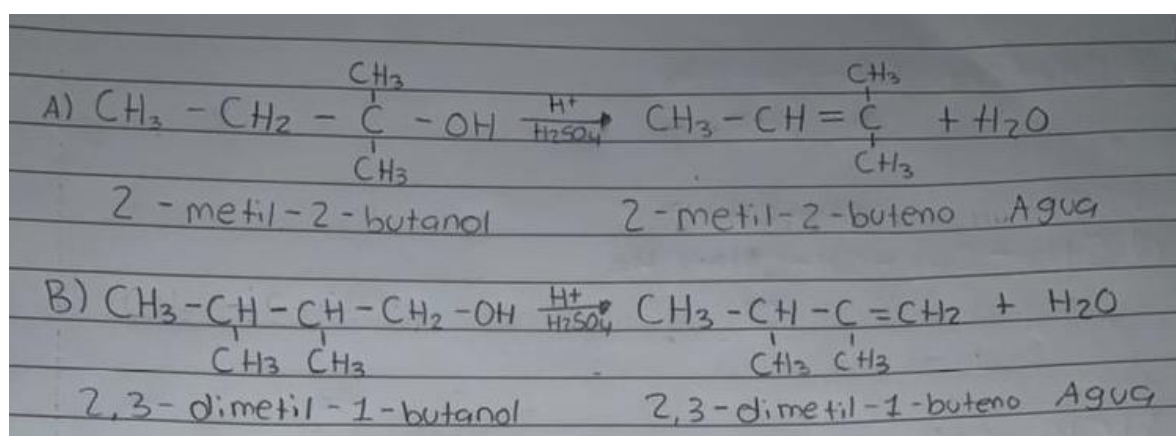
1er video: Para la halogenación del alqueno el laboratorista explica que para confirmar que la reacción ocurrió la sustancia cambia de tonalidad, para la reacción de la oxidación parcial la sustancia cambia de color de morado a marrón y para la combustión total la persona acerca el alqueno al mechero y se puede observar cómo se forma energía, ya que la llama es de color amarilla.

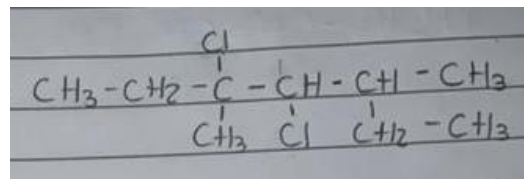
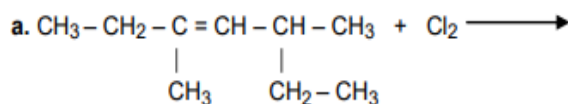
2do video: Para la halogenación del alquino el agua de bromo se vuelve de una tonalidad clara y en poco tiempo, con la oxidación parcial del alquino la sustancia se vuelve de color café y para la combustión total la llama del alquino se vuelve mucho más potente que la del mechero.

2d. Escriba 2 conclusiones.

1. La llama del alquino a comparación de la llama del alqueno en la combustión total es mucho más poderosa, ya que como se pudo observar la llama del acetileno etino se creó al mínimo contacto del mechero y el del etileno se creó, pero al estar en contacto directamente con el mechero.
2. Podemos concluir que así tengamos un mismo reactivo, ya sea el alqueno o el alquino y los mismos procesos (halogenación y oxidación parcial) los productos o resultados serán diferentes, gracias a las reacciones, pienso que con los videos que fueron vistos se puede verificar de la mejor manera lo anteriormente mencionado.

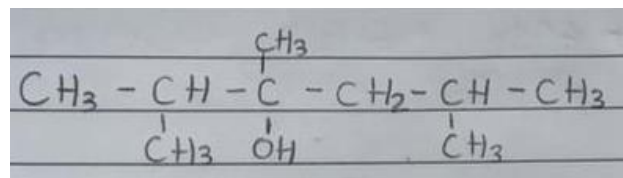
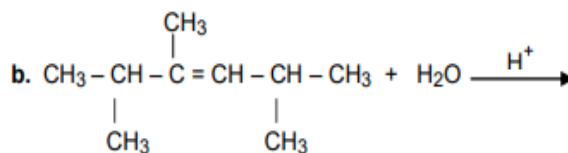
3. Resuelvo los siguientes ejercicios teniendo en cuenta la información, explicación del profesor o sino me ayudo de videos.





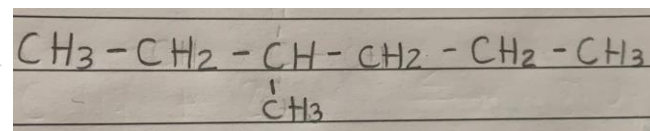
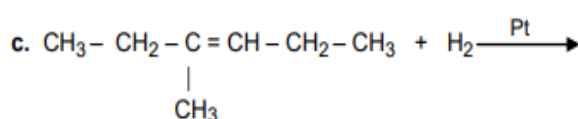
3,5 - dimetil - 3 - hepteno + Cloro \rightarrow

3,4 - cloro - 4,5 - dimetil heptano



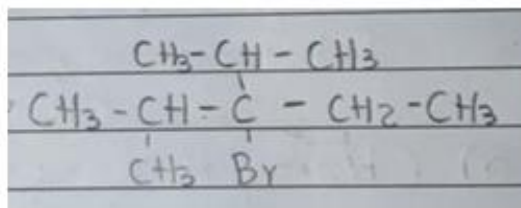
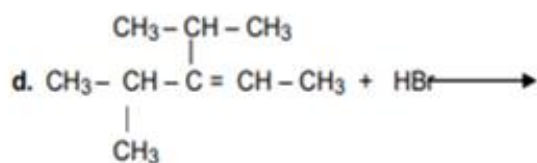
2,3,5 - trimetil - 3 - hexeno + Agua \rightarrow

2,3,5 - trimetil hexanol

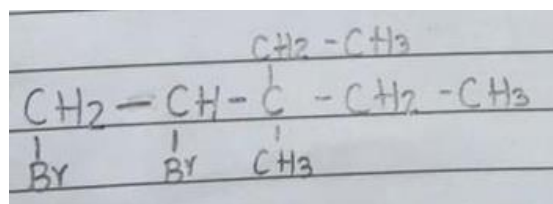
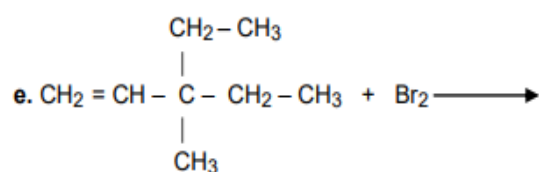


3 - metil - 3 - hexenol + Hidrogeno \rightarrow

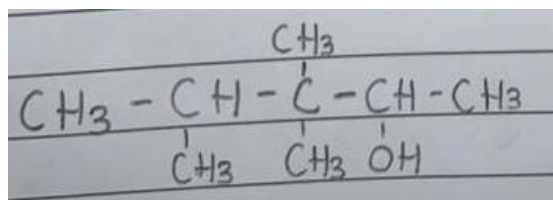
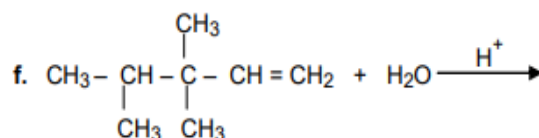
3 - metil hexano



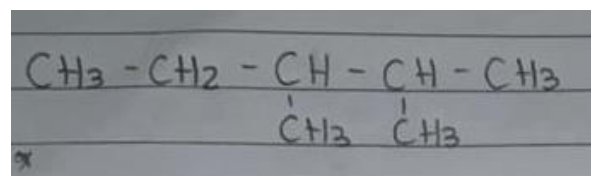
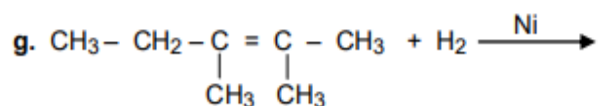
2 - metil - 3 - propil - 3 - penteno + ácido bromhídrico \rightarrow 3 - bromo - 2 - metil - 3 - propil pentano



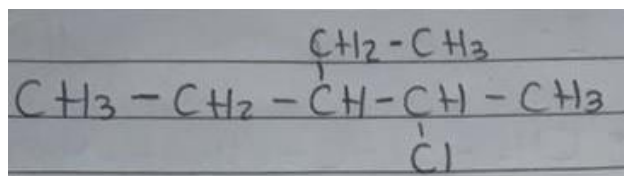
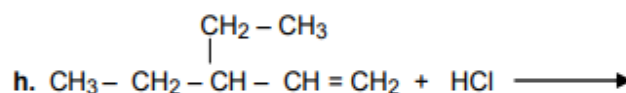
3 - metil - 3 - propil - 1 - penteno + Bromo \rightarrow 1,2 - dibromo - 3 - metil - 3 - propil pentano



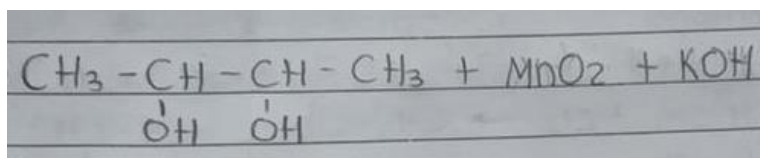
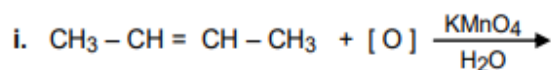
3,3,4 - trimetil - 1 - penteno + agua \rightarrow 3,3,4 - trimetil pentanol



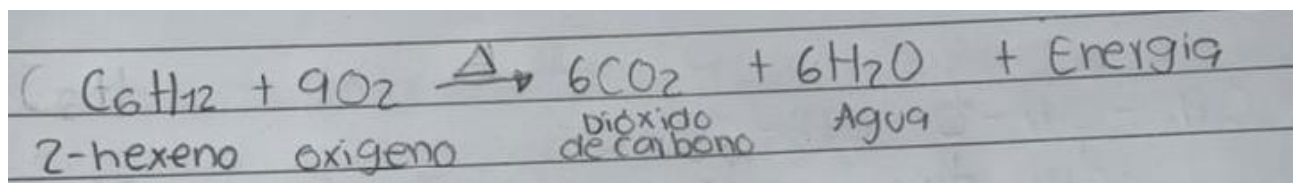
2,3 - dimetil - 2 - penteno + hidrogeno \rightarrow 2,3 - dimetil pentano

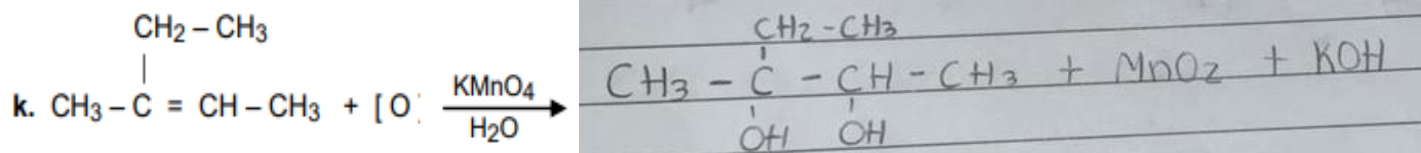


3 - etil - 1 - penteno + ácido clorhídrico \rightarrow 2 - cloro - 3 - etil pentano

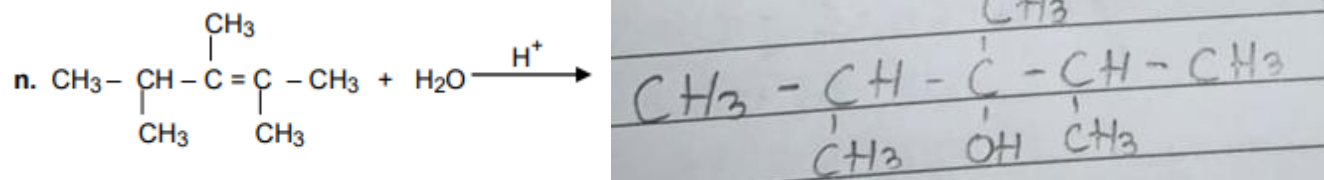
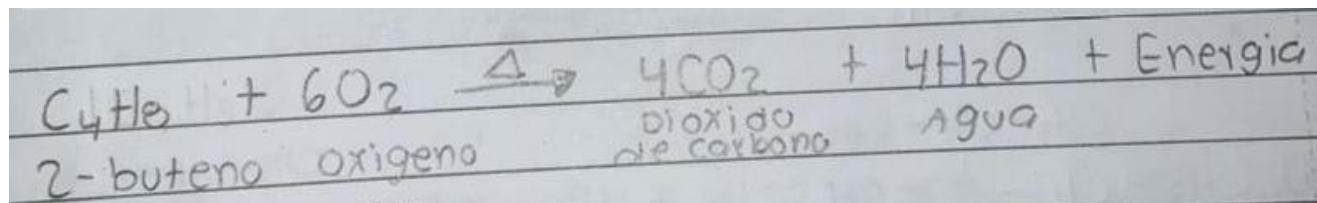


2 - Buteno + reactivo de bayer \rightarrow butanediol + oxido de manganeso + hidróxido de potasio





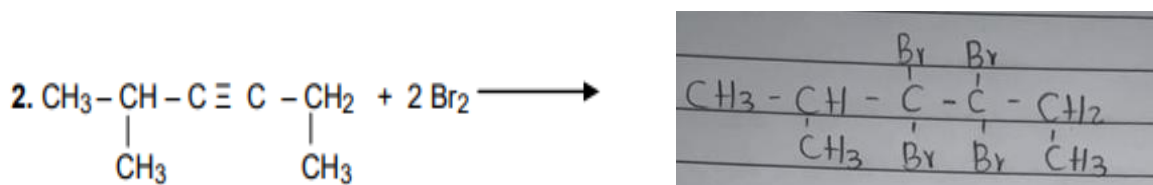
l 2 - etil - 2 - buteno + reactivo de Bayer \rightarrow 2 - etil butanediol + óxido de manganeso + hidróxido de



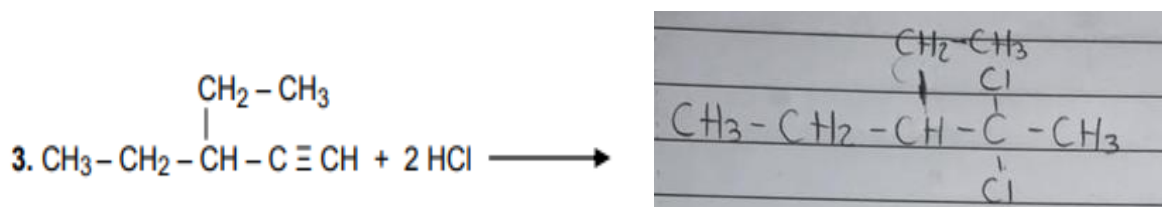
2,3,4 - trimetil - 1 - penteno + agua \rightarrow 2,3,4 - trimetil pentanol



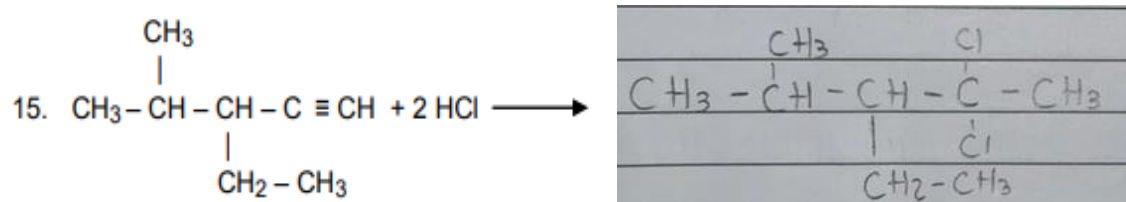
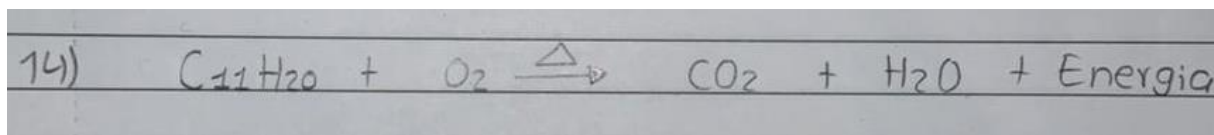
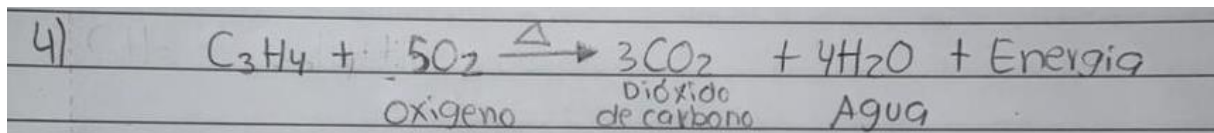
3 - Hexino + hidrógeno \rightarrow hexano



1, 4 - dimetil - 2 - pentino + bromo \rightarrow 2,3 - tetrabromo - 1,4 - dimetil pentano



3 - etil - 1 - pentino + ácido clorhídrico \rightarrow 2 - dicloro 3 - etil pentano



3 - etil - 4 - metil - 1 pentino + ácido clorhídrico \rightarrow 2 - dicloro 3 - etil - 4 - metil pentano