


<b>I.E.D. MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ - FÓMEQUE</b>			
	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Grado:</b> UNDÉCIMO	<b>Periodo:</b> 4
<b>SÍNTESIS DE ALQUENOS</b>			<b>ESTUDIANTE:</b> _____ <b>Curso:</b> _____
<b>ESTANDAR:</b> Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.			<b>DBA:</b> Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.
<b>DESEMPEÑOS:</b>  <b>PARA APRENDER:</b> inferir los productos de una reacción química <b>PARA HACER:</b> planteo y resuelvo ecuaciones de síntesis de alquenos <b>PARA SER:</b> Lo que se propone y lo acomete, lo lleva a término y con calidad. <b>PARA CONVIVIR:</b> Comprende a los demás y los trata con empatía.			<b>EVALUACIÓN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajo y participación en clase</li> <li>➤ Desarrollo de las actividades propuestas</li> <li>➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega</li> <li>➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes</li> </ul> <b>Fuentes de consulta o material de apoyo</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D0czUdLB_VA">https://www.youtube.com/watch?v=D0czUdLB_VA</a> síntesis de alquenos

SINTESIS DE ALQUENOS		
CLASE DE REACCIÓN	DESCRIPCIÓN	ECUACIÓN GENERAL
<b>DESHIDRATACIÓN DE ALCOHOLES</b>	Reacción de eliminación, donde se produce un alqueno y una molécula de agua. Se utiliza como catalizador el ácido sulfúrico. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	$\text{R} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{R} - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	$\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>2 propanol <math>\xrightarrow{\text{ácido sulfúrico}}</math> propeno + agua</p>	
<b>DESHIDROHALOGENACION DE HALOGENUROS DE ALQUILO</b>	se parte de un haluro de alquilo al que se le adiciona hidróxido de potasio y alcohol que se utiliza como solvente	$\text{R} - \underset{\text{X}}{\text{CH}} - \text{CH}_3 + \text{KOH} \xrightarrow{\text{etanol}} \text{R} - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{KX} + \text{H}_2\text{O}$
	$\text{CH}_3 - \underset{\text{Br}}{\text{CH}} - \text{CH}_3 + \text{KOH} \xrightarrow{\text{etanol}} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{KBr} + \text{H}_2\text{O}$ <p>2-Bromo- propano + hidróxido de potasio <math>\xrightarrow{\text{etanol}}</math> propeno + ácido bromhídrico</p>	
<b>HIDROGENACIÓN DE ALQUINOS</b>	Un alquino reacciona con hidrógeno en presencia de un catalizador, paladio o platino	$\text{R} - \text{C} \equiv \text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt, Pd}} \text{R} - \text{CH} = \text{CH}_2$
		$\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt, Pd}} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$ <p>Propino + hidrógeno <math>\xrightarrow{\text{paladio}}</math> propeno</p>

<b>DESHALOGENACIÓN DE DIHALOGENUROS VECINALES</b>	Es posible obtener un alqueno a partir de un dihalogenuro vecinales removiendo con magnesio	$\text{R} - \underset{\text{X}}{\text{CH}} - \underset{\text{X}}{\text{CH}_2} + \text{Zn} \xrightarrow{\text{Pt, Pd}} \text{R} - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{ZnX}_2$
	$\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}_2} + \text{Zn} \xrightarrow{\text{Pt, Pd}} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{ZnCl}_2$ <p>1,2- dicloro- propano + zinc <math>\xrightarrow{\text{platino}}</math> propeno + cloruro de zinc</p>	

### ACTIVIDAD

1. Utilizando 8 carbonos y cadena con radicales, prepare un alqueno a partir de un alcohol, dando el nombre a cada uno de los compuestos.
2. Preparar un alqueno a partir de un dihalogenuro vecinal
3. Preparar un alqueno con radicales usando 10 átomos de carbono, a partir de un alquino
4. Complete las reacciones
  - a. 3,4-dicloro-3-metil-hexano + zinc  $\rightarrow$
  - b. 2-metil-2-pentanol  $\xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
  - c. Cloro-etano +hidróxido de potasio  $\xrightarrow{\text{etanol}}$