


I.E.D. MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ - FÓMEQUE			
	Asignatura: Química	Grado: UNDÉCIMO	Periodo: 3
SÍNTESIS DE ALQUENOS			ESTUDIANTE: _____ Curso: _____
ESTANDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.			DBA: Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.
DESEMPEÑOS: PARA APRENDER: inferir los productos de una reacción química PARA HACER: planteo y resuelvo ecuaciones de síntesis de alquenos PARA SER: Lo que se propone y lo acomete, lo lleva a término y con calidad. PARA CONVIVIR: Comprende a los demás y los trata con empatía.			EVALUACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo y participación en clase ➤ Desarrollo de las actividades propuestas ➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega ➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes
			Fuentes de consulta o material de apoyo https://www.youtube.com/watch?v=D0czUdLB_VA síntesis de alquenos

SINTESIS DE ALQUENOS		
CLASE DE REACCIÓN	DESCRIPCIÓN	ECUACIÓN GENERAL
DESHIDRATACIÓN DE ALCOHOLES	Reacción de eliminación, donde se produce un alqueno y una molécula de agua. Se utiliza como catalizador el ácido sulfúrico. H ₂ SO ₄	$\text{R} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{R} - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	$\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p style="text-align: center;">2 propanol $\xrightarrow{\text{ácido sulfúrico}}$ propeno + agua</p>	
DESHIDROHALOGENACIÓN DE HALOGENUROS DE ALQUILO	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 style="text-align: center;">2-Bromo- propano + hidróxido de potasio $\xrightarrow{\text{etanol}}$ propeno + ácido bromhídrico</p>	
HIDROGENACIÓN DE ALQUINOS	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 style="text-align: center;">Propino + hidrógeno $\xrightarrow{\text{paladio}}$ propeno</p>	

DESHALOGENACIÓN DE DIHALOGENUROS VECINALES	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 style="text-align: center;">1,2- dicloro- propano + zinc $\xrightarrow{\text{platino}}$ 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 $\xrightarrow{\text{etanol}}$