



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS

**Nombre:** Alisson Velasteguí

**Fecha:**

**Periodo académico:** 2025-2S

**Área:** Ciencias Naturales

**Asignatura:** Química Orgánica

**Semestre:** Octavo

**Tema de la unidad:** Hidrocarburos

**Objetivo de la unidad:** Comprender los fundamentos de la química orgánica, reconociendo la importancia del carbono como elemento central en la formación de compuestos, y analizar la estructura, clasificación y propiedades de los hidrocarburos saturados, insaturados y aromáticos mediante actividades basadas en el método ERCA, que integren la construcción de modelos moleculares, la nomenclatura y la propuesta de rutas sintéticas para la obtención de compuestos de mayor complejidad.

**Criterios de evaluación:**

- Demuestra disposición para aprender y manifiesta interés por explorar y comprender a profundidad los contenidos abordados.
- Interviene activamente en las actividades propuestas, compartiendo opiniones relevantes y contribuyendo al desarrollo del trabajo colaborativo.


Destrezas con Criterio de Desempeño		Recursos	Evaluación
1. Reconoce las características del carbono que permiten la formación de enlaces triples en los alquinos, valorando su importancia en la estructura y propiedades de los compuestos orgánicos insaturados, a través de recursos digitales como noticieros educativos y actividades interactivas. 2. Analiza la estructura molecular, clasificación, propiedades físicas y químicas de los alquinos mediante el uso de realidad aumentada, simuladores moleculares, inteligencia artificial y herramientas digitales para la construcción y representación de compuestos.	<p><b>EXPERIENCIA</b></p> <p>Los estudiantes iniciarán el tema visualizando un noticiero educativo de autoría propia, publicado en YouTube, donde se presentan las generalidades de los alquinos (estructura con triple enlace, ejemplos cotidianos, propiedades básicas y su relevancia en la industria). Luego, deberán responder una serie de preguntas orientadoras en la sección de comentarios del video, fomentando la comprensión inicial del tema desde una perspectiva comunicativa y contextual.</p> <p><b>REFLEXIÓN</b></p> <p>Los estudiantes accederán a una aplicación de realidad aumentada (RA) donde observarán estructuras tridimensionales de alquinos, acompañadas de audios explicativos sobre sus tipos de enlaces y características, posteriormente, completarán un conjunto de preguntas guiadas sobre lo observado y compartirán sus respuestas en un juego interactivo, promoviendo la reflexión crítica y el intercambio de ideas.</p> <p><b>CONCEPTUALIZACIÓN</b></p> <p>El docente proporcionará un periódico digital interactivo,</p>	1.- Noticiero- Youtube 2.- Realidad aumentada 3.- Periódico digital 4.- educaplus- actividad interactiva 5.- JSME Molecular Editor, un modelador molecular en 2D y 3D 6.- Foro de comentarios	<p><b>Técnica:</b> Prueba</p> <p><b>Instrumento:</b> Prueba escrita, orales objetivas, prácticas o mixtas</p>

	<p>publicado con herramientas como Fliphtml5, que contiene los conceptos clave sobre los alquinos: generalidades, propiedades, usos, nomenclatura y síntesis orgánica. Tras revisar el contenido, los estudiantes ingresarán a un enlace con una actividad práctica, en la que deberán construir estructuras moleculares conectando átomos de carbono de acuerdo con las fórmulas de distintos alquinos, fortaleciendo el aprendizaje visual y kinestésico.</p> <p style="text-align: center;"><b>APLICACIÓN</b></p> <p>En esta última fase, los estudiantes se desplazarán y utilizarán el programa JSME Molecular Editor, un modelador molecular en 2D y 3D. A través de este software, desarrollarán una hoja de ejercicios interactiva, en la que deberán dibujar, interpretar y analizar estructuras de alquinos, aplicando los conocimientos adquiridos nomenclatura de forma práctica y autónoma.</p>		
--	--	--	--

#### Adaptaciones curriculares

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada			
	Destrezas con Criterio de Desempeño	Actividades de aprendizaje	Recursos	Evaluación
				Indicadores de evaluación de la unidad:
				Técnicas e instrumentos de Evaluación:

#### Observaciones:

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Alisson Velastegui		
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
		
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>