



COMPETENCIAS QUÍMICA CICLO VI

COMPETENCIAS para la asignatura (Macros)	El estudiante al terminar el ciclo V de química:				
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	LECCIONES	INDICADOR DE LOGROS	EVIDENCIAS
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</li><li>• Desarrolla el pensamiento científico a través de la observación, la experimentación, el análisis y la argumentación, y lo aplica en situaciones reales.</li><li>• Relaciona la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y nomenclatura.</li><li>• Analiza moléculas y compuestos de los seres vivos (carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos) y explica su composición química y función a nivel celular y del organismo.</li><li>• Explica la composición química de los biocompuestos básicos y su importancia a nivel de seres vivos.</li><li>• Propone y sustenta respuestas a sus preguntas y las compara con las de otras personas y con las de teorías científicas.</li></ul>			
<b>Unidad 1</b>	Compuestos orgánicos.	Comprende las características y propiedades del carbono en la formación de compuestos orgánicos.	1 Lección: El átomo de carbono 2 Lección: Hibridación. 3 Lección: Estructura de los compuestos orgánicos. 4 Lección: Clasificación de los compuestos orgánicos. 5 Lección: Iones y radicales.	Elabora esquemas de configuración electrónica del carbono y enuncia sus principales características. Precisa las distintas hibridaciones que presenta el átomo de carbono, de acuerdo con el enlace que forma. Reconoce las estructuras de los compuestos orgánicos. Identifica los componentes orgánicos y del carbono. Comprende la clasificación de los compuestos orgánicos teniendo en cuenta el grupo funcional y la función química que presenten.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web
<b>Unidad 2</b>	Alcanos.	Reconoce y aplica las reglas de la IUPAC para nombrar alcanos e identifica las reacciones químicas que pueden ocurrir con este tipo de compuestos orgánicos.	1 Lección: Alcanos. 2 Lección: Nomenclatura de los alcanos. 3 Lección: Propiedades físicas de los alcanos. 4 Lección: Reacciones de los alcanos. 5 Lección: Obtención de los alcanos.	Reconoce las características de los alcanos. Aplica las reglas de nomenclatura establecidas por la IUPAC, para nombrar alcanos. Comprende las propiedades físicas de los alcanos. Describe las reacciones que pueden ocurrir con los alcanos. Identifica las reacciones químicas que se dan en la industria para la obtención de alcanos.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web



**COLEGIO PARA ADULTOS  
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MALLA  
QUÍMICA  
Ciclo VI**

<b>Unidad 3</b>	Alquenos.	Reconoce y aplica las reglas de la IUPAC para nombrar alquenos e identifica las reacciones químicas que pueden ocurrir con este tipo de compuestos orgánicos.	1 Lección: Alquenos. 2 Lección: Nomenclatura de los alquenos. 3 Lección: Propiedades físicas de los alquenos 4 Lección: Reacciones de los alquenos. 5 Lección: Obtención de los alquenos.	Reconoce las características de los alquenos. Aplica las reglas de nomenclatura establecidas por la IUPAC, para nombrar alquenos. Comprende las propiedades físicas de los alquenos. Describe las reacciones que pueden ocurrir con los alquenos. Identifica las reacciones químicas que se dan en la industria para la obtención de alquenos.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web
<b>Unidad 4</b>	Alquinos y cicloalifáticos.	Reconoce y aplica las reglas de la IUPAC para nombrar alquinos y cicloalifáticos e identifica las reacciones químicas que pueden ocurrir con este tipo de compuestos orgánicos.	1 Lección: Alquinos y su nomenclatura. 2 Lección: Propiedades de los alquinos. 3 Lección: Obtención y uso de los alquinos. 4 Lección: Cicloalifáticos y su nomenclatura. 5 Lección: Reacciones de los cicloalifáticos	Comprende las características y propiedades de los alquinos. Aplica las reglas de nomenclatura establecidas por la IUPAC, para nombrar alquinos. Describe las reacciones que pueden ocurrir con los alquenos. Identifica las reacciones químicas que se dan en la industria para la obtención de alquinos. Comprende las características, propiedades y la nomenclatura de los cicloalifáticos.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web
<b>Unidad 5</b>	Hidrocarburos aromáticos.	Identifica compuestos de hidrocarburos aromáticos y aplica las normas de la IUPAC para nombrarlos.	1 Lección: Hidrocarburos aromáticos 2 Lección: Estructura del benceno. 3 Lección: Nomenclatura de los derivados del benceno.URL 4 Lección: Reacciones de los hidrocarburos aromáticos.	Determinar las estructuras y configuraciones de los hidrocarburos aromáticos. Utiliza las normas de la nomenclatura IUPAC para nombrar los hidrocarburos aromáticos. Determina las propiedades químicas del benceno y algunos de sus derivados.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad.



**COLEGIO PARA ADULTOS  
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MALLA  
QUÍMICA  
Ciclo VI**

			5 Lección: El petróleo y gas natural.	Representa esquemáticamente estructuras del benceno y algunos de sus derivados Resuelve ejercicios de denominación de compuestos aromáticos, teniendo en cuenta la nomenclatura IUPAC.	Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web
<b>Unidad 6</b>	Funciones orgánicas I.	Identifica y nombra alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC.	1 Lección: Alcoholes y Fenoles. 2 Lección: Propiedades de los alcoholes y fenoles. 3 Lección: Éteres. 4 Lección: Aldehídos y Cetonas. 5 Lección: Propiedades de los aldehídos y cetonas.	Establece la relación entre las propiedades físicas y químicas de alcoholes y fenoles. Identifica las estructuras y grupos funcionales de alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas. Explica el comportamiento químico de alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas. Nombra alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC. Reconoce las aplicaciones de los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas en la industria.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web
<b>Unidad 7</b>	Funciones orgánicas II.	Reconoce el comportamiento de los ácidos carboxílicos, esterres, amidas, aminas y anhídridos y aplica las reglas de la IUPAC para denominarlos.	1 Lección: Ácidos carboxílicos. 2 Lección: Esterres. 3 Lección: Amidas. 4 Lección: Aminas. 5 Lección: Anhídridos.	Establece la relación entre las propiedades físicas y químicas de los ácidos carboxílicos, esterres, amidas, aminas y anhídridos. Identifica las estructuras y grupos funcionales de los ácidos carboxílicos, esterres, amidas, aminas y anhídridos. Nombra ácidos carboxílicos, esterres, amidas, aminas y anhídridos aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web



**COLEGIO PARA ADULTOS  
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MALLA  
QUÍMICA  
Ciclo VI**

				Compara el comportamiento químico de alcoholes y ácidos carboxílicos en la formación de esteres. Comprende las reacciones químicas de ácidos carboxílicos, esteres, amidas, aminas y anhídridos.	
<b>Unidad 8</b>	Biomoléculas orgánicas.	Comprende la importancia del estudio de las biomoléculas y las aplicaciones que tienen en la industria.	1 Lección: Glúcidos. 2 Lección: Lípidos. 3 Lección: Proteínas. 4 Lección: Los ácidos nucleicos. 5 Lección: La replicación del ADN y las proteínas.	Describe y analiza los aspectos estructurales y metabólicos de los carbohidratos. Describe y analiza los aspectos estructurales y metabólicos de los lípidos. Describe y analiza los aspectos estructurales y metabólicos de las proteínas. Reconoce la importancia del estudio de los ácidos nucleicos. Comprende los procesos de replicación, transcripción y traducción del material genético.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del recursos sitio web
<b>Competencias genéricas transversales.</b>	Son la relación de la materia con las competencias ciudadanas, su relación con el horizonte de la institución, y ejes transversales. 1. Axiológica: Reconoce la importancia de tomar buenas decisiones en diferentes situaciones y contextos para la solución de problemas. 2. Autonomía: Reconoce que es un ser con valores a través de las relaciones que establece con los demás que lo llevan a ser un buen ser social. 3. Relaciones Intra e inter personales: Desarrollar habilidades para una sana convivencia con los demás y el fortalecimiento personal. 4. Relación con la trascendencia: Se reconoce como un ser individual y social, que respeta las diferencias, contribuyendo a una sana convivencia. 5. Pensamiento crítico reflexivo: Analiza de forma crítico reflexiva las distintas situaciones que se presentan en los contextos en los cuales se desenvuelve.				



**COLEGIO PARA ADULTOS  
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MALLA  
QUÍMICA  
Ciclo VI**

6. Creatividad Desarrolla habilidades que permitan aplicar de una manera creativa los diferentes conceptos, capacidades y aprendizajes para transformar su entorno, de manera responsable.
7. Sociales y ciudadanas: Establece y pone en práctica aquellas competencias ciudadanas que le permiten interactuar con los demás y su entorno.
8. Investigación: posee actitud de búsqueda permanente para investigar, haciendo uso de metodologías y técnicas para la elaboración de proyectos, con el fin de resolver problemáticas que puede encontrar en su entorno real.
9. Identidad Nacional: conoce el patrimonio histórico, cultural y social del país, con el fin de generar acciones para su valoración y preservación tanto de lo natura (Ecológico) como de cómo lo humano.
10. Comunicación: Desarrolla procesos de socialización, valorando el uso del lenguaje y los actos de escucha, lectura, escritura e interacción, mediante la aplicación de distintas formas de comunicación.
11. Tecnología de información y comunicación: domina el uso pedagógico de las TIC para la interacción, investigación, colaboración y producción didáctica, como herramienta significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
12. Multiculturalidad: expresa conocimiento y valoración positiva hacia la diversidad sociocultural, multiétnica, pluricultural y plurilingüe, así como de las capacidades diferenciales para generar integración social.

Nota: Cada unidad tiene su propia rúbrica con los criterios especificados de evaluación