

QUÍMICA

10° GRADO



OBJETIVOS

ÁREA:

1. Analizar críticamente las relaciones sistémicas entre los seres humanos y los elementos físicos químicos, naturales y sociales que contribuyen al desarrollo de la ética ambiental local y global.

CICLO:

1. Promover la adquisición de habilidades científicas a través del estudio de las ciencias, fomentando el pensamiento crítico mediante la observación, comparación, análisis, interpretación y resolución de problemas, con el propósito de tomar decisiones fundamentadas y contextualizadas.

DÉCIMO GRADO:

1. Desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes, promoviendo la observación, comparación, análisis e interpretación de la realidad, a través del estudio de conceptos, teorías y leyes; así como la resolución de problemas para tomar decisiones apropiadas, que reconozcan el carácter evolutivo, creativo y relevante de la física tanto a nivel local como global.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL GRADO:

1. Conoce, utiliza y explica conceptos, leyes y principios químicos y los expresa en forma escrita.
2. Aplica el razonamiento científico en la interpretación de ecuaciones y reacciones químicas, como ruptura, formación de nuevos enlaces y en la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos.
3. Realiza actividades experimentales que le permitan desarrollar su capacidad de observación, planteamiento de hipótesis y análisis de fenómenos químicos.

CONTENIDOS POR ÁMBITOS

RELACIÓN PERSONA, MEDIO AMBIENTE Y REALIDAD NATURAL		
CONCEPTUALES	HABILIDADES	ACTITUDINALES
Elementos del grupo IV A: familia del carbono. • Características generales. • Estado natural • Propiedades. • Compuestos derivados del carbono. Los compuestos orgánicos. • Fuentes de compuestos orgánicos. • Características de los compuestos orgánicos.	• Descripción de las propiedades del carbono e identificación de sus formas alotrópicas. • Clasificación de los compuestos orgánicos según el grupo funcional presente en cada molécula. • Elaboración de modelos representando moléculas y cadenas carbonadas	• Reflexiona de forma crítica respecto a la emisión de gases como el dióxido de carbono de manera indiscriminada a la atmósfera. • Toma conciencia crítica y reflexiva frente al uso indiscriminado, combustión de los

• Función química y grupo funcional. Alcanos, alquenos, alquinos. • Estructura. • Características • Nomenclatura • Propiedades físicas y químicas.	• Diferenciación entre las estructuras características y propiedades de los hidrocarburos alifáticos o de cadenas abiertas. • Formulación y nombramiento de algunos compuestos del carbono. • Identificación de algunos compuestos del carbono de interés biológico e industrial.	hidrocarburos, y su influencia negativa en el efecto invernadero. • Valora la importancia de los beneficios que tienen los diferentes compuestos orgánicos, tanto para el ser humano como para el resto de seres vivos y la tierra misma.
Estructura de la molécula del benceno. Nomenclatura Derivados monosustituidos del benceno. Derivados disustituidos Derivados de tres o más grupos sustituyentes. Fuentes naturales de los hidrocarburos aromáticos.	• Identificación de los derivados monosustituidos y disustituidos del benceno según sus características. • Formulación y nombramiento de compuestos derivados del Benceno aplicando las normas IUPAC.	• Valora la importancia de los hidrocarburos aromáticos en la vida cotidiana tomando en cuenta las medidas de protección ante los riesgos del uso inadecuado a fin proteger al ser humano y el medio ambiente.
Alcoholes, fenoles y éteres. • Diferencia los tipos de alcoholes. • Resuelve ejercicios aplicando las normas de nomenclatura IUPAC. • Identifica propiedades experimentalmente. • Usos e importancia de alcoholes y fenoles en la vida diaria. Aldehídos y cetonas Esteres	• Identificación de las características generales de los compuestos orgánicos oxigenados, nitrogenados • Clasificación de los compuestos orgánicos oxigenados, nitrogenados según su grupo funcional. • Aplicación de las normas de la IUPAC para nombrar y formular compuestos orgánicos que contengan Alcoholes, Fenoles y éteres, Ésteres, Aldehidos y Cetonas.	• Toma conciencia y valora la utilidad, aplicaciones y perjuicios de los compuestos nitrogenados en la vida diaria, destacando su uso racional para proteger la salud del ser humano y el medio ambiente. • Valora la importancia de los compuestos oxigenados y nitrogenados en el uso de nuestra vida diaria.

• Carbohidratos, Lípidos, Aminoácidos y proteínas.	• Diferenciación de biomolécula, como nivel de organización superior a los bioelementos. • Clasificación de las proteínas según su estructura. • Diferenciación entre los polímeros de glucosa, que conforman la celulosa y el almidón, de los polímeros de aminoácidos, que conforman proteínas. • Nombramiento y formulación de los diferentes aminoácidos según su clasificación.	• Valora la importancia de las biomoléculas en la estructura y salud de nuestro cuerpo. • Toma conciencia de la importancia que tiene la ingesta de proteínas en la dieta, así como en las funciones estructural y enzimática de nuestro cuerpo.
--	---	---



PROVINCIA TERESIANA
NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ

Compañía de Santa Teresa de Jesús



RED COLEGIOS
teresianos
Provincia Teresiana Nuestra Señora de la Paz
Nicaragua-Costa Rica