



Programa Ciclo Lectivo 2021

Espacio Curricular: QUÍMICA

Curso y Sección: 6 B

Apellido y Nombre del docente: RODRIGUEZ, MARCELA ALEJANDRA

- **Criterios de Evaluación**

Se evaluarán los contenidos a través de trabajos Prácticos aúlicos, plenarias grupales de análisis y corrección y con evaluaciones escritas individuales.

- **Aprendizajes y Contenidos**

UNIDAD Nº1

UNIONES INTERATÓMICAS E INTERMOLECULARES. PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS

Enlaces interatómicos iónicos o electrovalentes, covalentes polares y apolares, covalentes dativos o coordinados y metálico: Revisión de conceptos básicos con elementos metálicos y no metálicos representativos a través de ejercicios de aplicación

Polaridad de moléculas vinculadas al enlace interatómico, a la geometría molecular y a la teoría de pares electrónicos enlazantes y no enlazantes. Ejercicios de aplicación

Enlaces intermoleculares Fuerzas dipolo-dipolo y enlace puente hidrógeno; fuerzas de London: características de cada uno y ejercicios de aplicación.

Taller disciplinar: análisis de propiedades físico-química de la sustancia agua, como solvente polar por excelencia y del tetracloruro de carbono como ejemplo de solventes apolares.

UNIDAD Nº2

INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA E HIDROCARBUROS

Átomo de carbono: tipos de hibridación y geometría espacial : ejercicios de aplicación de propiedades de hidrocarburos inherentes a la geometría espacial

Cadenas hidrocarbonadas: Cadenas hidrocarbonadas lineales y ramificadas, saturadas e insaturadas, alifáticas: Identificación de carbonos primarios, secundarios terciarios y cuaternarios y geometría espacial.

Hidrocarburos fórmula molecular, fórmula desarrollada, fórmula semidesarrollada y nomenclatura IUPAC. Propiedades físicas relevantes. Isomería plana y especial: Ejercicios de aplicación.

UNIDAD Nº3

COMPUESTOS ORGÁNICOS OXIGENADOS.

Compuestos orgánicos oxigenados: grupo funcional, fórmula molecular, fórmula semidesarrollada, nomenclatura IUPAC de las familias de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres y ésteres. Propiedades físicas relevantes, isomería plana y espacial. Ejercicios de aplicación.

UNIDAD Nº 4

QUÍMICA BIOLÓGICA: COMPUESTOS POLIFUNCIONALES

Aminoácidos y Proteínas: estructura química, funciones biológicas, fórmulas semidesarrolladas, fórmulas espaciales, clasificación, propiedades y utilidad biológica.

Taller de vinculación con rutas metabólicas de la asignatura Biología.

- **Bibliografía Sugerida.**

Química para la educación secundaria. Marta Bulwik. Editorial Tinta Fresca. 2016

Química orgánica Aula taller. José Mautino. Ed Stella 1º edición. 2009

Química general e inorgánica Aula taller. José Mautino. Ed Stella 1º edición. 2008.

Química Biológica. Antonio Blanco. Ed El Ateneo. 5º edición 2016.