



PROGRAMA DE EXAMEN

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| DISCIPLINA | QUÍMICA |
| CICLO LECTIVO: | 2022 |
| CURSO Y SECCIÓN: | Sexto B |
| NOMBRE DEL DOCENTE: | Rodriguez Marcela |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

-Se registrarán notas de ambas evaluaciones escritas y notas sobre las actitudes de los alumnos frente a las diferentes propuestas establecidas en la evaluación del proceso.

-Se harán como mínimo por semestre cuatro Evaluaciones semi-estructuradas (combinación de opción múltiple y desarrollo de contenidos).

UNIDAD N°1: UNIONES INTERATÓMICAS E INTERMOLECULARES. PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS

Enlaces interatómicos iónicos o electrovalentes, covalentes polares y apolares, covalentes dativos o coordinados y metálico: descripción, representación y ejercicios de aplicación con elementos metálicos y no metálicos representativos. Propiedades físicas (punto de fusión, punto de ebullición, conductividad eléctrica y térmica, solubilidad) de las sustancias iónicas, covalentes y metálicas.

Polaridad de moléculas vinculadas al enlace interatómico y a la geometría molecular. Enlaces intermoleculares Fuerzas dipolo-dipolo y enlace puente hidrógeno; dipolo-dipolo inducido; fuerzas de London: características de cada uno y ejercicios de aplicación.

UNIDAD N°2: INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA E HIDROCARBUROS

Átomo de carbono: tipos de hibridación y geometría espacial. Hibridación y geometría espacial en los enlaces interatómicos covalentes simples y múltiples. Orbitales moleculares sigma y pi.

Cadenas hidrocarbonadas: Cadenas hidrocarbonadas lineales y ramificadas, saturadas e insaturadas, alifáticas y cíclicas: Identificación de carbonos primarios, secundarios terciarios y cuaternarios, análisis de orbitales o enlaces sigma y pi y geometría espacial. Hidrocarburos fórmula molecular, fórmula desarrollada, fórmula semidesarrollada y nomenclatura IUPAC. Propiedades físicas relevantes. Isomería plana y espacial.

Propiedades químicas: Combustión. Cálculos estequiométricos y unidades químicas en reacciones de combustión.

UNIDAD N°3: COMPUESTOS ORGÁNICOS OXIGENADOS Y AMINADOS.

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

UNIDAD N° 4: QUÍMICA BIOLÓGICA

Glúcidos o hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos: estructura química, funciones biológicas, fórmulas semidesarrolladas, fórmulas espaciales, clasificación, propiedades y utilidad biológica

BIBLIOGRAFÍA

Solicitada al alumno

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

Consultada por el docente

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

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

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

Química Biológica. Antonio Blanco. Ed El Ateneo. 5° edición 2008