

ESCUELA SECUNDARIA Nº 3

ASIGNATURA: **INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA- 5º Ciencias Sociales - Economía y Adm.**

Docente: **Ma. Amalia De Marco - Daniela Delgado**

PROGRAMA DE EXAMEN - 2024

Unidad 1: Química y combustibles. El petróleo como recurso. Proyección de usos y reservas de combustibles fósiles. Análisis mundial. Reservas de combustibles fósiles. Usos del petróleo, separación y destilación. Refinamiento de las fracciones y propiedades físicoquímicas de las mismas. Comparación entre puntos de ebullición de los hidrocarburos. Relación estructura-propiedades. Isomería. Grupos funcionales orgánicos. Fórmulas molecular, desarrollada y condensada. Caracterización

Unidad 2: Biomoléculas. Carbohidratos: mono, oligo y polisacáridos. Solubilidad. Los carbohidratos como fuente de energía. Representación de monosacáridos en fórmulas de cadena abierta y de Haworth. Enlace glicosídico. Polímeros de condensación. Lípidos. Clasificación. Grasas y aceites: triésteres del glicerol. Ácidos grasos comunes: denominaciones y representaciones. Solubilidad. Las grasas como reserva de energía. Ácidos grasos saturados e insaturados. Jabones y detergentes. Micelas y bicapas. Aminoácidos esenciales. Proteínas Estructuras, función y propiedades. Desnaturalización proteica. Factores que alteran la estructura proteica. Enzimas. Acción enzimática.

Unidad 3: Metales y Metalurgia. Minerales. Mena y ganga. Masa molar, cantidad de sustancia. Relaciones estequiométricas. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción química Estequiometría. Pureza de los reactivos y cálculo de pureza. Rendimiento de las reacciones químicas. Cálculos energéticos. Reacciones endotérmicas y exotérmicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Módulos elaborado por las docentes
- Candás, Alicia y otros. QUÍMICA. Editorial Estrada
- Química I. Editorial Santillana
- Golombeg, Diego. El cocinero científico. Colección Ciencia que ladra. Siglo XXI Editores
- Di Génova, Facundo. El barman científico. Colección Ciencia que ladra. Siglo XXI Editores