

“Desde la revolución de la ternura, construimos nuestra nueva Casa.”

Santa Rosa



ESPACIO CURRICULAR: QUÍMICA

PROFESOR: GABRIELA SIERRA

CICLO: ORIENTADO

CURSO: 4º Año

DIVISIÓN: “B”

2023

PROGRAMA DE EXAMEN

Unidad 1: Investigación científica en química y trabajo de laboratorio.

Investigación científica en el campo de la química. Diseño exploratorio y experimental. Materiales y dispositivos. Normas de seguridad relacionadas con el trabajo en el laboratorio, Manipulación de materiales y reactivos (propiedades, rótulos, almacenamiento y transporte dentro del laboratorio).

Unidad 2: Estructura atómica y tabla periódica.

Los átomos. Partículas subatómicas. Radioactividad natural y artificial. Radioisótopos. Niveles y subniveles energéticos. Modelo Atómico Moderno. Orbital atómico. Configuración electrónica. Número atómico y número de masa. Isótopos. Tabla periódica moderna. Clasificación en periodos y grupos. Configuración electrónica y ubicación en la tabla. Propiedades periódicas.

Unidad 3: Uniones Químicas.

Energía de enlace. Teoría del octeto de Lewis. Enlaces iónicos, covalentes y metálicos. Propiedades. Redes cristalinas. Puente de hidrógeno.

Unidad 4: Reacciones y compuestos químicos.

Reacciones químicas. Compuestos inorgánicos. Formación de compuestos binarios: Óxidos básicos y ácidos. Formación de compuestos ternarios y cuaternarios. Hidróxidos. Oxácidos e hidrácidos. Sales. Ajuste de ecuaciones. Nomenclatura. El pH y su regulación. Teoría atómica. El mol. Masa molar.

Unidad 5: Soluciones

Soluciones. Concentración de las disoluciones. Expresión de la concentración.

Bibliografía:

- Química I. Polimodal. Editorial Santillana
- Y. O. Milone "Química General e Inorgánica". Editorial Estrada
- FERNÁNDEZ SERVENTI. "Química Orgánica". Editorial Stella
- MAUTINO, José María. "Química: Aula taller 4". Editorial Stella.
- MAUTINO, José María. "Química: Aula Taller 5". Editorial Stella.
- MAUTINO, José María. "Química Polimodal". Editorial Stella.

- CANDÁS, A. y otros. "Química" Editorial Estrada.
- Videos y enlaces web varios.

.....
Prof. Gabriela Sierra