

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

Santa Rosa



**ESPACIO CURRICULAR: QUÍMICA**

**PROFESOR: GABRIELA SIERRA**

**CICLO: ORIENTADO**

**CURSO: 4º Año**

**DIVISIÓN: “A”**

**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