



## **PROGRAMA DE EXAMEN DE QUIMICA**

### **UNIDAD N°1: COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DE LA MATERIA.**

Concepto de Química. Materia, cuerpo y sustancia. Propiedades extensivas e intensivas de la materia. Propiedades químicas y físicas. Estados de agregación de la materia y sus cambios. Teoría cinético molecular.

Identificación, función y manipulación de materiales del laboratorio. Cumplimiento de normas de higiene y seguridad.

### **UNIDAD N° 2: SISTEMAS MATERIALES**

Sistemas materiales. Clasificación según su entorno: sistema abierto, cerrado y aislado. Clasificación según sus propiedades y constitución: Sistema heterogéneo y homogéneo. Componentes y fases. Métodos de separación de sistemas heterogéneos. Sistema homogéneo. Sustancias puras: simples y compuestas. Soluciones. Métodos de fraccionamiento. Tipos de soluciones según su estado de agregación. Concentración. Solubilidad. Clasificación cualitativa.

### **UNIDAD 3: ESTRUCTURA ATÓMICA Y TABLA PERIÓDICA**

Átomo. Teoría atómica de Dalton. Modelos atómicos. Modelo de Rutherford. Modelo de Bohr. Elementos y símbolos químicos. Estructura del átomo. Partículas subatómicas fundamentales: electrones, protones y neutrones. Numero atómico (Z). Número másico (A). Átomos neutros, iones e isótopos. Modelo atómico actual. Configuración electrónica. Diagrama de Moller.

Tabla periódica de los elementos. Organización de los elementos en la tabla periódica. Grupos y periodos. Clasificación periódica.

### **UNIDAD 4: ENLACES QUÍMICOS Y REACCIONES QUÍMICAS**

Definición de enlace químico. Electrones de valencia. Símbolos de Lewis. Regla del octeto. Tipos de enlaces químicos: iónico, covalente y metálico. Enlace covalente. Clasificación: Enlace covalente polar, apolar y coordinado o dativo.

Reacciones químicas. Ecuaciones químicas. Tipos de reacciones químicas.