**ESCUELA TÉCNICA N°24 “DEFENSA DE BUENOS AIRES”**

**Departamento de Ciencias Exactas y Naturales**

**PROGRAMA DE QUÍMICA**

**1° AÑO CS-ADE Y C0MPUTACIÓN**

**2019**

**Unidad N° 1: MATERIA**

Introducción a la química: definición, importancia. La química como ciencia experimental. Método científico

Materia: definición, composición y propiedades. Transformaciones físicas y químicas: diferencias. Estados de agregación de la materia .Cambios de estado. Teoría cinético molecular. Conceptos de densidad. Leyes fundamentales de la química. Sistemas materiales. Separación de fases y componentes. Sustancias puras. Elementos químicos. Sistemas dispersos y coloidales Soluciones: clasificación, concentración, solubilidad y límite de solubilidad Reacciones químicas reversibles e irreversibles, endotérmicas y exotérmicas.

**Unidad N° 2: ESTRUCTURA DE LA MATERIA**.

Estructura atómica. Número atómico y másico. Isótopos. Modelos atómicos.

Configuración electrónica. Clasificación periódica. Tabla periódica. Origen, estructura, propiedades periódicas, estados de oxidación.

**Unidad N° 3: FUNCONES QUÍMICAS INORGÁNICAS**

Uniones químicas interatómicas: estructura y propiedades. Fórmula electrónica

Funciones químicas. Óxidos, bases, ácidos y sales. Ecuaciones, balanceo.

Nomenclatura IUPAC. Estequiometría.

**Unidad N° 4: QUÍMICA DEL CARBONO**

Introducción a la Química Orgánica. Configuración fundamental, hibridación, Propiedades. Cadenas de Carbono. Nomenclatura IUPAC. Funciones químicas orgánicas y grupos funcionales. Radicales orgánicos Propiedades y síntesis orgánica.

**Unidad N°5: HIDROCARBUROS**

Hidrocarburos: clasificación, fórmulas globales estructurales y desarrollada. Funciones oxigenadas. Alcoholes aldehídos, cetonas y ácidos, anhídridos, éteres y ésteres. Fórmulas y nomenclatura. Isomería plana.

**Unidad N°6: FUNCIONES NITROGENADAS**

Aminas, amidas y nitrilos. Glúcidos, lípidos y prótidos. Vitaminas

**Bibliografía** Cuadernillo de la materia armado por la docente.