**Programa de QUÍMICA 3° año**

**LIBRES – PREVIOS Y EQUIVALENCIAS – 2019:**

**UNIDAD 1:**

Átomo: concepto. Moléculas: concepto. Elementos químicos. Símbolos. Número atómico, másico y las partículas subatómicas. Resolución de ejercicios.

Modelos atómicos: concepto. Los átomos desde los griegos a la actualidad (Dalton – Thomson – Rutherfod – etc). Modelo actual del átomo: orbitales, niveles y subniveles. Los números cuánticos. Configuración electrónica (CE). Regla de las diagonales. Relación entre la CE y la Tabla Periódica: grupos y períodos. La configuración electrónica externa y las propiedades atómicas. La electronegatividad. La escala de Pauling.

**UNIDAD 2:**

Tabla periódica de los elementos: criterio antiguo y actual. Grupos, períodos y bloques. Clasificación de los elementos de acuerdo a su configuración electrónica: representativos, de transición y de transición interna. Clasificación de los elementos en: metales, no metales y gases nobles, inertes o raros. Características y ubicación en la tabla.

Propiedades periódicas: radio atómico, electronegatividad, etc.

Manejo de la tabla periódica. Resolución de ejercicios.

**UNIDAD 3:**

Enlace químico: concepto. Representación de Lewis. Ejercicios. Regla del octeto.

Los iones: concepto. Clasificación: aniones y cationes.

Unión iónica: Formación de iones (cationes, aniones). Fórmulas (molecular – iónica - desarrollado). Propiedades de los compuestos iónicos. Número de oxidación. Unión covalente: enlace covalente simple, doble y triple. Fórmula mínima y desarrollada. Covalencia coordinada o dativa. Ejemplos de óxidos e hidruros no metálicos.

Unión Metálica: Características. Propiedades de las sustancias según el tipo de unión química.

**UNIDAD 4:**

Diferentes tipos de transformaciones de la materia: física, química y nuclear. Clasificación de sustancias según el número y clase de átomos que las componen; según su origen; según el contenido de carbono; según su pH. Concepto de pH, uso de algunos indicadores sencillos, aplicaciones. Medidores de pH. Trabajos prácticos de laboratorio.

**Bibliografía:**

* BIASIOLI – WEITZ – CHANDIA. “Química General e inorgánica”. Edit. Kapelusz. Bs. As., 1.995.
* MAUTINO “Química 4”. Aula taller. Edit. Stella.
* BULWIK, M et al “Quí- Qu´´imica” Editorial Tinta fresca. Buenos Aires. 2006.
* FERNÁNDEZ SERVENTI, H. “"Química General e Inorgánica". Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1988.