

MATERIA: QUÍMICA - 3° "A", 3°B, 3°C

PROGRAMA ANUAL - AÑO 2016

Unidad N° 1: " Estructura de la Materia - El Átomo "

Origen de los elementos químicos, Representación. Diferencia entre átomo y molécula. Clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas. El átomo: Definición, evolución de los modelos atómicos en la historia: Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, y el modelo actual. Concepto y definición de número atómico y número másico, isótopos, Isóbaros. Iones: cationes y aniones .

Configuración electrónica: Interpretación y definición de los números cuánticos: Principal, Azimutal, Magnético y Spin; Niveles energéticos y subniveles : s, p, d y f, Orden de llenado de electrones en niveles y subniveles energéticos (Diagrama de las diagonales). Representación de las cajas cuánticas. Ejercicios de Aplicación. Bloques de subniveles energéticos: bloque s, bloque p, bloque d y bloque f en la Tabla Periódica.

La tabla Periódica: Distribución de los elementos en la misma, sus propiedades periódicas: radio atómico, radio iónico, Afinidad electrónica, Electronegatividad, Potencial de ionización, etc, Iones : cationes y aniones .

Radioactividad, Tipos de radiaciones: alfa, gama y beta. Reacciones nucleares: Fusión y Fisión nuclear. La energía nuclear en nuestro país.

Unidad N° 2 : " Los átomos se unen "

Las Uniones químicas, Ley del Octeto , Estructura de Lewiss.

Las uniones iónicas, covalentes y metálicas: características y generalidades. Trabajo Practico de laboratorio: "Características de uniones iónicas y covalentes", Desarrollo de estructuras de Lewiss en las uniones iónicas y covalentes , Unión covalente dativa.

Unidad N° 3 : " Las fuerzas entre moléculas "

Las fuerzas intermoleculares : London, Dipolo - Dipolo inducido y Puente Hidrógeno.

Trabajo Practico de laboratorio: " Fuerzas moleculares del agua "

Relación entre las fuerzas intermoleculares y propiedades físicas.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- ❖ Cuadernillo Teórico: " Química 3° Año"
- ❖ "Química General e Inorgánica" Fernandez Serventi Editorial El Ateneo
- ❖ "Química General e Inorgánica" Biasioli- Weitz- Chandias Editorial Kapeluz
- ❖ "Química I " Alegría y otros autores Editorial Santillana


Prof. Soria Roberto Daniel