

INST. "DR. MANUEL LUCERO

Programa de Examen

Asignatura: QUÍMICA

Profesora: Angelina Mira

Curso: 4to "B" y "D

Año lectivo: 2012

UNIDAD N° 1: TABLA PERIODICA, SUS PROPIEDADES y LAS UNIONES QUIMICAS

Ordenamiento de los elementos: *La tabla periódica de Mendeleiev*. Periodos y grupos.
Clasificación de los elementos según su configuración electrónica.
Propiedades periódicas: *Radios atómico, Energía de ionización y Afinidad electrónica*
Unión química: definición, clasificación, estructura de Lewis.
Uniones Intraatómicas: *iónicas o electrovalente, covalentes y metálicas*. Representación mediante la estructura de Lewis.
Uniones intermoleculares: *Fuerzas de London, Dipolo-Dipolo, Dipolo-Dipolo inducido, Unión puente hidrogeno*.

UNIDAD N° 2: DIVERSIDAD DE COMPUESTOS QUIMICOS

Formulas y nomenclatura de compuestos binarios y ternarios: *óxidos básicos, óxidos ácidos o anhídridos, hidruros metálicos y no metálicos, ácidos oxigenados y no oxigenados, hidróxidos*.
Sales. Clasificación en: *neutras, ácidas, básicas y mixtas*
Estados de oxidación: concepto, uso y aplicación

UNIDAD N° 3: LOS GASES Y SUS PROPIEDADES

Ley de Boyle y Mariotte. Representación grafica de la ley. Leyes de Charles-Gay Lussac.
Dilatación de un gas a presión y volumen constante.
El cero absoluto. Temperatura absoluta.
Primera y segunda ley de Charles-Gay Lussac. Problemas de aplicación. Ecuación de los gases. Problemas de aplicación.
La ecuación general de los gases. Problemas de aplicación.
Los gases ideales y los reales

UNIDAD N° 4: EL ATOMO DE CARBONO Y GRUPOS FUNCIONALES

Átomo de carbono. Propiedades. Hidrocarburos. Clasificación y nomenclatura. Grupos funcionales de compuestos del carbono: *alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, eter, éster anhídrido, aminas, amidas*. Obtención y nomenclatura según IUPAC

UNIDAD N° 5: SOLUCIONES: PREPARACION Y UNIDADES DE CONCENTRACION

Soluciones. Concepto y clasificación. Unidades de concentración: *%P/P, %P/V y M*. cálculos de concentraciones. Preparación de soluciones de una determinada concentración

Modalidad del examen: oral



Prof. ANGELINA MIRA