



Química

Jefe de Departamento: Marisa Dilernia
Complementaria de la resolución 2012-4149- SSGECP

Programa de Química Inorgánica

Curso 2º Ciclo Superior

Docente: Felipe García

UNIDAD 1

Reacciones químicas de las funciones inorgánicas: reactivo limitante, pureza, rendimiento. Ley de conservación de Masa (Lavoisier). Balanceo de ecuaciones químicas.

UNIDAD 2

Estructura de la materia. Partículas fundamentales. Modelos atómicos. Teoría cuántica. Principios fundamentales. Números cuánticos. Configuración electrónica de estados basales y excitados. Especies Isoelectrónicas.

Radiactividad: leyes. Clasificación. Emisiones radiactivas.

Clasificación de los elementos. Grupos y Períodos en la tabla periódica. Concepto de carga Nuclear efectiva. Tendencias periódicas: Radio atómico, Radio iónico, Energía de Ionización y Afinidad Electrónica.

UNIDAD 3

Uniones químicas. Unión Iónica: Fundamento. Estructura Cristalinas. Modelo de Born-Haber. Aleaciones. Propiedades. Unión covalente. Estructura de Lewis. Polaridad. Momento dipolar. Geometría molecular y electrónica (TRePEV). Teoría de enlace de valencia. Hibridación de átomos. Teoría de Orbitales Moleculares. Uniones intermoleculares: fuerzas de London, dipolos, uniones puente de hidrógeno. Unión metálicas: generalidades.

UNIDAD 4

Propiedades, características y aplicaciones de los distintos grupos de la tabla periódica.



Química

Jefe de Departamento: Marisa Dilernia Complementaria de la resolución 2012-4149- SSGECP

Hidrógeno: propiedades y ubicación en la tabla periódica. Usos y obtención. Isótopos.

Compuestos: Hidruros. Hidrácidos.

Elementos alcalinos y alcalinotérreos: generalidades. Reservorios naturales.

Propiedades generales.

Grupo de los Halógenos: propiedades generales del grupo. Diferencias. Compuestos:

Oxoácidos. Tendencias en la acidez. Hidrácidos. Oxidos. Sales.

Grupo del oxígeno: propiedades generales del grupo. Diferencias. Compuestos:

Óxidos, peróxidos, hidrácidos, etc.

Grupo del Nitrógeno: propiedades generales del grupo. Particularidades del nitrógeno.

Alotropía. Compuestos: óxidos. Oxoácidos. Nitruros. Usos. Fosfatos.

Grupo del Carbono: propiedades generales del grupo. Anfoterismo. Compuestos:

óxidos, oxoácidos, sales. Alcanos. Silanos. Carburos. Alotropía del carbono. Silicatos.

Fuentes naturales. Usos.

Grupo del Boro. Propiedades generales del grupo. Química particular del Boro.

Anfoterismo. Compuestos: óxidos. Oxoácidos. Boranos. Sales.

Elementos de transición. Propiedades generales. Metales Nobles. Estados de oxidación. Compuestos. Química de los orbitales "d". Formación de complejos. Teoría de campo Cristalino.

Lantánidos y actínidos. Generalidades.

Gases nobles.