



Especialidad: Química  
Coordinadora de Departamento: Marisa E. Dileria  
Complementaria de la resolución 2012-4149- SSGECP

**Departamento Química**  
**Asignatura: QUÍMICA INORGANICA Año 2016**  
**Curso: 4º Año**  
**Profesor: Felipe García**  
**Horas Semanales: 8 horas**

#### **UNIDAD 1**

##### **Contenidos**

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

#### **UNIDAD 2**

##### **Contenidos**

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**

##### **Contenidos**

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 (TRPEV). 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**

##### **Contenidos**

Propiedades, características y aplicaciones de los distintos grupos de la tabla periódica. Hidrógeno: propiedades y ubicación en la tabla periódica. Usos y obtención. Isótopos. Compuestos: Hidruros. Hidrácidos.

Instituto Industrial Luis A. Huergo  
Perú 759 C1068AAE  
Ciudad de Buenos Aires/San Telmo  
Tel /Fax :4362-9964 / 9428 / 9516 [info@huergo.edu.ar](mailto:info@huergo.edu.ar)



Especialidad: Química  
Coordinadora de Departamento: Marisa E. Dileria  
Complementaria de la resolución 2012-4149- SSGECP

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. Óxidos. 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.  
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.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

- **QUÍMICA INORGANICA**  
**ATKINS y Otros.**  
**EDITORIAL: Mc GRAW HILL –**
  
- **QUIMICA**  
**RAYMOND CHANG**  
**EDITORIAL: Mc GRAW HILL**
  
- QUIMICA. LA CIENCIA CENTRAL**  
**Brown – Le Moy –Bursten**
  
- QUIMICA PARA EL NUEVO MILENIO**  
**Hill-Ec. Plarson**