

Asignatura: Química-Química General

Curso: 4to "B" y "D"

Año lectivo: 2011

Profesores: Mirta Bonaterra

Angelina Mira

UNIDAD N° 1: TABLA PERIODICA Y SUS PROPIEDADES

Ordenamiento de los elementos: *La tabla periódica de Mendeleiev*. Periodos y grupos. Clasificación de los elementos según su configuración electrónica.

Propiedades periódicas: *Radio atómico, Energía de ionización y Afinidad electrónica*

UNIDAD N° 2: LAS UNIONES QUIMICAS

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*.

Practico de laboratorio: *Propiedades de los compuestos iónicos y covalentes*

UNIDAD N° 3: LOS COMPUESTOS INORGANICOS Y SUS RELACIONES

Revisión de 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*

UNIDAD N° 4: LAS REACCIONES REDOX

Concepto de oxidación y reducción. Agentes oxidantes y reductores. Número de oxidación. Planteo e igualación de reacciones redox por el Método del ion electrón en medio ácido y alcalino.

Practico de laboratorio: *Comprobación de las propiedades de las reacciones redox*

UNIDAD N° 5: ESTEQUEOMETRIA

Ley de conservación de la masa en las reacciones químicas. Estequeometría: calculo en las reacciones químicas.

La proporción Estequeometría y el reactivo limitante

Calculo del rendimiento de un proceso químico. Problemas estequiométricos con sustancias impuras

UNIDAD N° 6: 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 Luzca. 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

Modalidad del examen: oral


Prof. MIRTA BONATERRA


Prof. ANGELINA MIRA