

INST. "DR. MANUEL LUCERO

Programa de Examen Cátedra Integrada

Asignatura: Química-Química General

Profesores: Mirta Bonaterra

Curso: 4to "B" y "D"

Angelina Mira

Año lectivo: 2005 - 2006 -

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: **Radios 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: ESTEQUEOMETRIA

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

La proporción estequeométrica y el reactivo limitante

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

UNIDAD N° 5: 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.

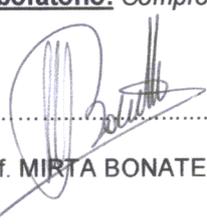
La ecuación general de los gases. Problemas de aplicación.

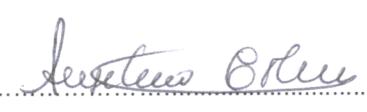
Los gases ideales y los reales

UNIDAD N° 6: 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*


Prof. MIRTA BONATERRA


Prof. ANGELINA MIRA