



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: Química
ÁREA: Ciencias Naturales
PROFESORA: María Alejandra Rodríguez
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 3ºA Electromecánica
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD Nº1: La Materia

Materia: Modelo cinético-molecular. Estados y cambios de estado. Transformaciones de la materia: físicas, químicas y nucleares. Propiedades de la materia: extensivas e intensivas; constantes físicas y caracteres organolépticos; físicas y químicas.
Sistemas materiales: clasificación. Sistemas heterogéneos y dispersiones. Sistemas homogéneos: soluciones y sustancias puras. Sustancias simples y compuestas. Métodos de separación y fraccionamiento. Composición Centesimal.
Soluciones: concentración, preparación. Porcentajes en masa y en volumen: cálculo. .

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD Nº2: Estructura de la Materia y Clasificación Periódica

Rayos catódicos y canales. Modelo atómico de Thomson y de Rutherford. Modelo atómico de Bohr. Número atómico y másico. Isótopos. Fisión y fusión nuclear. Radiactividad. Radioisótopos. Modelo atómico actual (cuántico). Configuración electrónica. Regla de Hund. Tipo de elemento según el electrón diferenciador.
Clasificación Periódica: grupos y períodos. Propiedades Periódicas: electropositividad, electronegatividad y radio atómico.
Regla del octeto. Aniones y cationes. Enlaces químicos: iónico y covalente. Estructura de Lewis, fórmula empírica y desarrollada. Relación con las propiedades de las sustancias.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD Nº3: Las Sustancias

Unión Metálica. Número de Oxidación: concepto. Reglas para establecer los números de oxidación
Clasificación de los compuestos inorgánicos: Óxidos ácidos y básicos; Hidruros metálicos y no metálicos: fórmulas y nomenclatura IUPAC.
Reacciones y ecuación química. Teoría de las colisiones. Método de tanteo. Combinación y descomposición.
Hidróxidos. Ácidos: oxoácidos e hidrácidos: fórmulas, nomenclatura IUPAC. Indicadores ácido- base. Propiedades generales de ácidos y bases. Sales neutras de hidrácido y oxosales neutras: fórmula y nomenclaturas..

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Bibliografía sugerida

ALEGRÍA, M y otros (2007). **Química**. Buenos Aires: editorial Santillana.
ANGELINI, M. y otros. **Temas de Química General**. Buenos Aires: EUDEBA.
DEL FÁVERO, M. A (2001). **Química Activa**. Buenos Aires: Editorial Puerto de Palos.