



ASIGNATURA: Química
ÁREA: Ciencias Naturales
PROFESORA: María Alejandra Rodríguez
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 3º A Electromecánica
PAAEPA DICIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2017 - FEBRERO 2018

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. Solubilidad: concepto; curva de solubilidad. Factores que modifican la solubilidad.

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

Enlace covalente polar y no polar. Enlace metálico

UNIDAD Nº3: Las Sustancias

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. Reacción y ecuación química. Método de tanteo. Ecuaciones de formación de óxido. Combinación y descomposición. Masa atómica y Molecular relativa. Mol Masa Molar.

Hidróxidos. Ácidos: oxoácidos e hidrácidos: fórmulas, nomenclatura Indicadores ácido-base. Propiedades generales de ácidos y bases

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA (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.

NIVEL SECUNDARIO