



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: QUÍMICA
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
PROFESORA: NORA VESCIO
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 3° B MECÁNICA
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD N ° 1 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 N ° 2 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.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD N ° 2 Estructura de la Materia y Clasificación Periódica

Enlaces químicos: iónico, covalente y metálico. Estructura de Lewis, fórmula empírica y desarrollada. Relación con las propiedades de las sustancias.

Unidad 3: 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.

Reacciones y ecuación química.. Método de tanteo. Combinación y descomposición.

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

NIVEL SECUNDARIO

“Con Jesús”



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

● **Indicadores de logro**

- * Clasificar sistemas materiales
- * Aplicar métodos de separación y fraccionamiento
- * Realizar cálculos vinculados a concentraciones de soluciones
- * Relacionar la configuración electrónica de un elemento con sus propiedades periódicas
- * Vincular las propiedades de las sustancias con sus enlaces químicos
- * Identificar sustancias por nombre y/o fórmula
- * Clasificar reacciones químicas

Bibliografía sugerida

ALEGRÍA, M y otros (1999). *Química I*. Buenos Aires: Editorial Santillana.
ALEGRÍA, M y otros (2007). *Química*. Buenos Aires: Editorial Santillana.
ANGELINI, M y otros (1992). *Temas de Química General*. Buenos Aires: EUDEBA.
BELTRÁN, F (1998). *Química*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
CASÉN, J (2006). *Qui*. Buenos Aires: Editorial Tinta Fresca