

Instituto Educacional “José Hernández”

PROGRAMA DE QUIMICA

Profesora: Luciana Farias y Fiala Maria Marta

Curso: 2° año ciclo básico Sección: A, B Y C

Año 2016

CONTENIDOS CONCEPTUALES

EJE TEMATICO N° 1: LOS MATERIALES; SU ESTRUCTURA, PROPIEDADES E INTERACCIONES

Unidad N° 1: El lenguaje de la química

Definición de química. Ciencia con lenguaje propio. Los orígenes de la química. Química moderna. El laboratorio de química. El instrumental del laboratorio.

Unidad N° 2: Estructura y estados de la materia

Materia. Propiedades de la materia. Tipos de materia: sustancias y mezclas. Tipos de sustancias. Transformaciones de la materia: cambio físico, cambio químico.

El estado gaseoso, sólido y líquido. Teoría cinético-molecular y el comportamiento de la materia. Cambios de estado. Otros estados de la materia.

Los sistemas materiales: sistemas que son mezclas. Sistema homogéneo y sistema heterogéneo. Separación de fases. Soluciones. Solubilidad. Condiciones que afectan la solubilidad. Fraccionamiento de los componentes de una solución.

Unidad N° 3: Modelos atómicos

Evolución atómica. Thomson. Rutherford. Bohr. Modelo atómico actual. Partículas subatómicas. Números cuánticos.

Unidad N° 4: Elementos químicos y tabla periódica

La tabla de Mendeleiev. La organización de los elementos. Tabla periódica actual. Los elementos químicos y la vida cotidiana. Elementos naturales y elementos artificiales. Metales, no metales y metaloides. La metalurgia.

Elementos: símbolos. Periodo. Grupo. Numero atómico y numero másico. Concepto, cálculo y representaciones gráficas. Isótopos. Iones.

Unidad N° 5: Química en el ambiente

Contaminación ambiental. Contaminación atmosférica. La combustión. La capa de ozono. Efecto invernadero. Residuos. Calentamiento global. Contaminación del suelo, agua y aire.

Bibliografía:

- Química, Estructura, comportamiento y transformaciones de la materia. Editorial Santillana.
- Química aula taller, Mautino, Editorial Stella.
- Química para descubrir un mundo diferente, Laura Vidarte, Editorial Plus Ultra.
- Libro de actividades Química, Editorial Estrada.
- Confluencias 2es, editorial puerto de palos.