



## **PROGRAMA DE EXÁMEN**

### **CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES**

#### **Eje: LOS MATERIALES: ESTRUCTURA, PROPIEDADES E INTERACCIONES**

- **Subeje La Química como Ciencia**

La Química: Una Ciencia dentro de las Ciencias Naturales.. La Química en nuestras vidas. La Química y sus aportes a la sociedad y a la Tecnología.

El laboratorio químico: formas de trabajo y normas de seguridad. Material de laboratorio: reconocimiento y uso.

Prácticas con instrumentos sencillos en el laboratorio químico: balanza, material volumétrico (probetas, pipetas, etc.).

- **Subeje : La materia, las sustancias y los materiales**

La Materia y las Sustancias. Materia, Cuerpo y Sustancia: conceptos. Propiedades macroscópicas de la materia: Impenetrabilidad, divisibilidad, inercia, dilatabilidad. Estados de Agregación: propiedades. Discriminación de propiedades de los estados de agregación de la materia. Interpretación de la composición de la materia por partículas.

Las sustancias: sus propiedades. Propiedades extensivas o corporales: Peso, Volumen, Superficie. Propiedades intensivas o sustanciales. Caracteres organolépticos: Olor, sabor, color, sonoridad, textura, brillo. Propiedades físicas: densidad, punto de fusión y punto de ebullición, dureza.

Los materiales y las sustancias. Familias de materiales

Origen de los materiales. Recursos Naturales. Materiales y Contaminación.

- **Subeje: Los sistemas Materiales**

Sistemas materiales: concepto. Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. Fase. Componente. Mezcla y Combinación: características. Soluciones y Sustancias puras. Soluciones : soluto y disolvente. Disolución. La concentración de las soluciones: diluidas, saturadas, concentradas y sobresaturadas.

Métodos de separación de fases: Tamización, disolución, filtración, levigación, flotación, decantación, imanación, centrifugación, volatilización y sublimación.

Métodos de fraccionamiento: Destilación y cromatografía.

Sustancias puras: Simple y compuesta.

Identificación, análisis y clasificación de materiales. Reconocimiento de propiedades de los materiales.

Separación de componentes de distintos tipos de mezclas.

Reconocimiento y separación de fases en los sistemas materiales. Fraccionamiento de sistemas homogéneos.

- **Subeje: El Modelo Atómico**



## *IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria*

**Ciclo lectivo 2012.**

**Curso: 2<sup>a</sup>**

**División: A, B, C, D**

**Ciclo: Ciclo Básico**

**Disciplina: QUÍMICA**

**Nombre del profesor/a: Martín E. Martínez - Gabriela A. Ferreyra**

La materia discontinua: Construcción de un modelo para interpretarla. Átomo y molécula. Molécula: simple y compuesta. Historia de la idea de Átomo. Las Partículas subatómicas: protón electrón y neutrón. Número Atómico y Número Másico. Modelo atómico – nuclear de Böhr: su construcción. Electroneutralidad, núcleo y nube electrónica

Elemento químico. Una forma de ordenar los elementos: la Tabla periódica. Su historia e interpretación de la información. Estructura: Grupo y período. Reconocimiento de los Símbolos químicos. Los metales, No metales y Gases Nobles: ubicación en la tabla y características. Interpretación de sus propiedades de acuerdo al modelo cinético corpuscular

Utilización de la tabla periódica.

Fórmula Química.

- **Subeje Los Cambios Físicos y químicos**

Cambios. Cambio físico y cambio químico: características.

Los cambios de estado: su relación con la energía. Evaporación y ebullición: diferencias. Licuación y condensación: diferencia.

Cambios químicos: Descomposición y combinación. La ecuación química: reactivos y productos. Reacciones químicas en la vida diaria: Combustión y electrólisis del agua (como ejemplos).

Identificación de los estados iniciales y finales de los cambios.

### **Bibliografía:**

Obligatoria:

Los alumnos de 2º Año del CB utilizarán para el desarrollo de la asignatura los cuadernillos elaborados por el grupo de docentes que tienen a cargo el dictado de la materia.

De consulta:

- VIDARTE, LAURA (1998) **LA QUÍMICA, PARA DESCUBRIR UN MUNDO DIFERENTE 3<sup>ER</sup> CICLO**. Editorial Plus Ultra