



Año: 2014

Asignatura: Química

Profesora: Irene Siewruk

Cursos 4to. 1ra y 4to. 2da

Contenidos

UNIDAD N° 1: la química como ciencia. Breve aproximación histórica. La materia y materiales. Constantes físicas. Sistemas en equilibrio y equilibrio dinámicos. Las soluciones. Concentración y sus formas físicas de expresión. Propiedades coligativas.

UNIDAD N° 2: Modelos atómicos. Estructura del átomo. Distribución de electrones por niveles. Propiedades periódicas. Unión entre átomos y moléculas.

UNIDAD N°3: la diversidad de compuestos. Introducción a la nomenclatura tradicional y moderna. Indicadores oxido-base. PH. Los compuestos del carbono. Estructura de hidrocarburos, alcoholes, aldehídos, cetonas y ácidos. Las reacciones químicas, su interpretación. Ecuaciones químicas. Reacciones Redox y de neutralización ácido-base. Las combustiones.

UNIDAD N°4: La energía en las reacciones químicas. La cinética en las reacciones químicas. Velocidad de reacción. Catalizadores. Reacciones endo y exotérmicas.

UNIDAD N° 5: radios iónicos y atómicos. Masas atómicas y moleculares absolutas y relativas. Concepto de mol, volumen molar y masa molar. Estequiometría de sustancias sencillas.

#### Aprendizajes Priorizados

UNIDAD N° 1: Historia de la ciencia. La materia y materiales. Las soluciones. Concentración y sus formas físicas de expresión.

UNIDAD N° 2: estructura del átomo. Distribución de electrones por niveles. Unión entre átomos y moléculas.

UNIDAD N° 3: Formación de compuestos inorgánicos. Nomenclatura tradicional y moderna. Los compuestos del carbono. Estructura de hidrocarburos.

UNIDAD N° 4: la energía en las reacciones químicas. La cinética en las reacciones químicas. Velocidad de reacción.

UNIDAD N° 5: Masa atómica y moleculares absolutas y relativas. Concepto de mol. Estequiometría de sustancias sencillas.

Aprendizaje para los aprendizajes priorizados

1. Interpretar la historia de la ciencia.
2. Clasificar sistemas materiales.
3. Resolver problemas de concentración de soluciones.
4. Describir y esquematizar la estructura del átomo.
5. Reconocer las partículas subatómicas
6. Realizar ecuaciones para la formación de óxidos, hidruros, hidróxidos, ácidos y sales.
7. Resolver problemas de estequiometría.

#### BIBLIOGRAFIA DE ALUMNOS

Todos los libros de la biblioteca, artículos de revistas científicas y libros.

#### BIBLIOGRAFIA DEL PROFESOR

Química General e Inorgánica de Nohler – Editorial Sudamericana.

Profesora Irene Marisel Siewruk