

HARWOOD SCHOOL

PERFIL EGRESO QUÍMICA 3° 2019

MÓDULO I. LA MATERIA, SUS MANIFESTACIONES Y SUS TRANSFORMACIONES

Los estados físicos y los cambios de fase.

- ↗ Características de los estados de agregación de la materia.
- ↗ Modelo discontinuo de la materia: partículas- vacío.
- ↗ Relación entre el modelo y las propiedades
- ↗ Interpretación de los cambios de fases empleando el modelo discontinuo.

Mezclas y Sustancias Puras

- ↗ Mezclas homogéneas y heterogéneas.
- ↗ Separación de fases.
- ↗ Soluciones. Disolución
- ↗ Métodos de fraccionamiento
- ↗ Concepto de sustancia. Sustancias simples y compuestas.
- ↗ Elemento químico. Representación simbólica.
- ↗ Materiales de uso cotidiano constituidos por sustancias simples: materiales metálicos y no metálicos.

Cambios Químicos

- ↗ Manifestaciones macroscópicas de las reacciones químicas.
- ↗ Descomposición de sustancias compuestas.
- ↗ Reactividad de sustancias simples

MÓDULO II REPRESENTACIONES DE LO INVISIBLE: ESTRUCTURA ATÓMICA, FORMACIÓN DE IONES Y MOLÉCULAS

Naturaleza eléctrica de la materia – modelo atómico.

- ↗ Estructura atómica. Partículas subatómicas fundamentales. Núcleo y periferia.
- Número atómico, número másico.
- ↗ Isótopos – Masa atómica.

Química nuclear.

- ↗ Desintegraciones radiactivas; noción de fusión; noción de fisión.

Distribución electrónica.

- ↗ Niveles de energía, notación de Lewis.

Clasificación periódica.

- ↗ Grupos y períodos.

Enlace Químico:

- ↗ Formación de iones; enlace iónico.
- ↗ Enlace covalente; moléculas polares.
- ↗ Noción de enlace metálico.

MÓDULO III PROFUNDIZANDO EN LOS CAMBIOS DE LA MATERIA Y EN EL LENGUAJE DE LA QUÍMICA

Transformaciones químicas.

↗ Representación de reacciones químicas mediante ecuaciones. químicas, considerando la Ley de conservación de la masa.

- ↗ Formulación y nomenclatura de

Óxidos.

Composición definida de sustancia compuestas como consecuencia de la Ley de proporciones definidas.

- ↗ Procesos de combustión.

Ecuaciones de formación de óxidos.

↗ Reacción de los óxidos con el agua. Formulación y nomenclatura de ácidos y de hidróxidos.

Ecuaciones de obtención de ácidos y de hidróxidos.

▫ Soluciones ácidas y básicas.

▫ Solubilidad. Coeficiente de solubilidad. Relación de la solubilidad con la temperatura.

Prof. Murillo