
PROGRAMA DEL CURSO

UNIDAD Nº 1: CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA Y PROPIEDADES

Definición de materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Propiedades intensivas y extensivas. Clasificación de la materia: sustancias y mezclas. Sistemas materiales. Cambios físicos y químicos.

UNIDAD Nº 2: ESTRUCTURA DE LA MATERIA Y TABLA PERIÓDICA

Definición de molécula. Estructura del átomo. Elementos químicos. Número atómico y número másico. Iones. Isótopos. Números cuánticos. Principio de exclusión de Pauli. Regla de Hund. Configuración electrónica. Tabla periódica moderna. Propiedades periódicas de los elementos. Especies isoelectrónicas.

UNIDAD Nº 3: CANTIDAD DE SUSTANCIA

Unidad de masa atómica. Masa atómica relativa. Masa molecular relativa. Mol. Número de Avogadro. Masa molar. Volumen molar. Composición centesimal.

UNIDAD Nº 4: UNIONES QUÍMICAS

Unión química: definición. Estructura de Lewis. Regla del octeto. Tipos de uniones químicas: uniones iónicas y covalentes. Propiedades de compuestos iónicos y covalentes.

UNIDAD Nº 5: REACCIONES QUÍMICAS Y ESTEQUIOMETRÍA

Reacciones químicas: definición. Ecuaciones químicas. Balanceo de ecuaciones químicas. Cálculos estequiométricos. Reactivo limitante. Pureza de los reactivos. Rendimiento de una reacción.

UNIDAD Nº 6: FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS

Números de oxidación: definición y reglas de asignación. Formulación y nomenclatura de óxidos ácidos y básicos, hidruros metálicos y no metálicos, oxácidos, hidrácidos, hidróxidos, sales neutras y ácidas.