

QUÍMICA 5° AÑO - 2023

Profesor: Germán Ruggieri (5° 1°, 5° 2° y 5° 3°)

UNIDAD N° 1: “Materia: átomos y moléculas”

Composición de la materia: átomos, moléculas. Atomicidad. Fórmula molecular. Masa atómica. Masa molecular. Cantidad de sustancia: el mol.

UNIDAD N° 2: “Soluciones”

Clasificación de las soluciones. Solubilidad. Concentración: según solvente y %m/m, %m/v, %v/v, g/L, molaridad. Densidad. Problemas sencillos. Alcoholismo: Concentración de alcohol en sangre y adicciones.

UNIDAD N° 3: “Estructura atómica”

Estructura atómica: partículas atómicas fundamentales. Modelos atómicos. Número atómico, número másico. Iones. Isótopos. Tabla periódica de los elementos (metales, no metales, metaloides, gases nobles). Configuración electrónica. Orbitales atómicos. Spin. Regla de Hund. Electrón diferencial. Grupo y período. Modelo de Bohr.

UNIDAD N° 4: “Uniones químicas”

Teoría del octeto electrónico. Tipos de uniones químicas: iónica, covalente, metálica. Propiedades. Estructura de Lewis. Estructura desarrollada. Polaridad de las moléculas. Electronegatividad. Número de valencia, número de oxidación.
ESI: Mujeres en Ciencia.

UNIDAD N° 5: “Compuestos químicos”

Óxidos e hidruros: fórmula molecular, clasificación, nomenclatura, ecuaciones químicas de obtención. Ácidos e hidróxidos: fórmula molecular, clasificación, nomenclatura, ecuaciones químicas de obtención, propiedades. pH. Sales neutras: fórmula molecular, clasificación, nomenclatura, ecuaciones químicas de obtención.