



CENTRO PROVINCIAL DE ENSEÑANZA MEDIA N° 41
Neuquén. Linares y Richieri-Teléfono 440-1509

Departamento de Ciencias Fisicoquímica - CPEM N 41 AÑO 2023

4 AÑO Química TURNO VESPERTINO

PROGRAMA REGULARES, PREVIOS LIBRES Y EQUIVALENTES

UNIDAD N° 1: ESTRUCTURA DE LA MATERIA Y TABLA PERIÓDICA

Estructura de la materia: molécula y átomo. Estructura atómica. Evolución de los modelos atómicos, Thomson, Rutherford y Bohr. Número atómico y número másico. Radiactividad: descubrimientos, peligros y aplicaciones de las sustancias radiactivas. Isótopos. Modelo atómico actual: concepto de orbitales: configuración electrónica y su relación con la ubicación de los elementos en la tabla. GRUPOS y PERIODOS. Elementos representativos, de transición y de transición interna. Metales y no metales. Propiedades periódicas: ELECTRONEGATIVIDAD. Estructuras de Lewis.

UNIDAD N° 2: UNIONES QUÍMICAS

Teoría del Octeto de Lewis. Formación de cationes y aniones. Uniones químicas: concepto, clasificación. Uniones iónicas o electrovalentes, covalentes y metálicas. Fórmulas electrónicas, desarrolladas y globales. Número de oxidación. Características y propiedades de las sustancias según el tipo de enlace que poseen.

UNIDAD N° 3: COMPUESTOS QUÍMICOS BINARIOS

Reacciones químicas. Clasificación. Ecuación química. Formación de compuestos binarios: óxidos ácidos y básicos. Obtención experimental. Ecuaciones de formación. Balance de ecuaciones. Fórmulas electrónicas, desarrolladas y globales. Nomenclatura clásica y moderna. Ley de conservación de la masa y la energía. Óxidos e impacto ambiental. Lluvia ácida. Efecto invernadero.

BIBLIOGRAFÍA:

- "Química General e Inorgánica" Fernández Serventi. El Ateneo.
- "Química General e Inorgánica" Biasioli-Weitz-Chandías. Kapeluz.
- "Química I" Alegría y otros. Santillana.
- "Temas de química general" Angelini y otros. EUDEBA.
- "Química 4" Aula Taller Mautino Stella
- "Química General" Whitten Mc Graw Hill
- "Qui" química Botto-Bulwik Tinta fresca

Recomendación

En una mesa de examen se evalúan todos los contenidos de todas las unidades indicadas en el programa(teoría y práctica).

Vocabulario adecuado y específico de la asignatura.

Asistir al examen con : programa, DNI, tabla periódica, calculadora, etc.

