



PROGRAMA DE EXÁMEN

CONTENIDOS

UNIDAD Nº1: ESTRUCTURA ATÓMICA Y TABLA PERIÓDICA

Tabla periódica. Periodicidad y configuración electrónica. Análisis de las propiedades periódicas: radio atómico, potencial de ionización, afinidad electrónica. Electronegatividad.

UNIDAD Nº 2: UNIONES QUÍMICAS

Enlaces: Resolución de ejercicios diferenciando los tipos y propiedades de las uniones iónicas, covalentes y metálicas. Uso de las estructuras de Lewis para representar simbólicamente la formación de enlaces químicos. Excepciones a la Regla del Octeto. Enlaces múltiples y enlace dativo. Geometría electrónica y molecular. Polaridad de las moléculas. Fuerzas intermoleculares y su interacción en la materia.

UNIDAD Nº3: ESTADOS DE LA MATERIA

Sólidos: Interpretación de las propiedades de sólidos amorfos y cristalinos desde modelos submicroscópicos. Según sus propiedades: eléctricas (conductores, no conductores y semiconductores); ópticas (ópticamente activos o no ópticamente activos). Líquidos: Estructura molecular y propiedades. Evaporación y ebullición. Tensión superficial. Viscosidad. Líquidos polares y no polares. Líquidos miscibles e inmiscibles. Gases: Estructura y propiedades. Definición de gases ideales. Concepto de gases reales. Condiciones para que los gases reales se comportan idealmente.

UNIDAD Nº 4: FÓRMULAS Y UNIDADES DE LA QUÍMICA.

Concepto átomo y molécula. Diferenciación entre sustancias puras simples y compuestas en cuanto a las fórmulas que las representan y su nomenclatura a través del empleo de tabla de aniones y cationes. Comprensión del concepto de unidad de masa atómica. Concepto de mol. Número de Avogadro. Óxidos básicos, Anhídridos, Hidrácidos, Hidruros, Hidróxidos, Ácidos, Sales neutras. Estequiometría. Conservación de la masa.

Bibliografía

- ✓ *Cuadernillo de Química – 2023*. Material elaborado por el docente.
- ✓ Brown T., LeMay H., Bursten B. y Murphy C. "Química la Ciencia Central" 11° Edición. Editorial Pearson – Prentice Hall. México. 2009.
- ✓ Chang, R. W. Collage. "Química" 10° Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores. México. 2010.
- ✓ Fernandez Serventi H. Química Orgánica. Editorial Losada S.A.
- ✓ Whitten K., Davis R., Peck M y Stanley G. "Química" 10° Edición. Editorial Cengage Learning. México. 2014.