



Programa Ciclo Lectivo 2023

Espacio Curricular: QUÍMICA

Curso y Sección: 3 ABC

Apellido y Nombre del docente: GONZALEZ MERCADO, GRISELDA VERÓNICA

Criterios de Evaluación

El alumno deberá:

- Relacionar los conceptos de cada unidad con los datos y las variables que se ofrezcan mediante actividades de ejercitación oral o escrita, en forma individual o grupal.
- Expresarse con el lenguaje específico de la asignatura, dando cuenta de los conceptos adquiridos tanto en la expresión oral como en la redacción de textos en diversas presentaciones escritas en formato papel o digital.
- Aplicar los contenidos a situaciones de la vida cotidiana y/o a las actividades de laboratorio propuestas, mediante un registro o informe individual o en grupo.
- Presentar sus producciones de manera prolija, teniendo en cuenta una caligrafía, ortografía y redacción correctas.

Aprendizajes y Contenidos

UNIDAD 1 – Los materiales en el ambiente.

Aprendizajes: Reconocimiento de los sistemas materiales, de sus propiedades y su empleo para la identificación de los métodos de fraccionamiento más apropiados para separar componentes de dispersiones y soluciones.

Contenidos: Sistemas materiales: homogéneos, heterogéneos, inhomogéneos. Fase dispersa y fase dispersante. Tipos de dispersiones: groseras, finas y coloidales. Solute, solvente y solución. Tipos de soluciones: solidas, líquidas y gaseosas. Métodos de separación de fases y de componentes. Sustancias puras, simples y compuestas.

UNIDAD 2 – Los materiales: estructura íntima (I)

Aprendizajes: Acercamiento al modelo mecánico-cuántico para la comprensión e interpretación de la estructura de la corteza electrónica.

Contenidos: Espectro electromagnético. Luz visible. Espectros luminosos de emisión y absorción. Cuanto de energía. Fotón. Principio de incertidumbre, dualidad onda-partícula. Función de onda y números cuánticos. Diagrama de energía. Principios y reglas de construcción y ordenamiento de los electrones en la corteza atómica. Configuración electrónica.

UNIDAD 3 – Los Materiales, organizados a partir de sus propiedades periódicas.

Aprendizajes: Reconocimiento y comprensión de la Tabla Periódica como herramienta para la predicción de propiedades de los elementos químicos y sus compuestos.

Contenidos: Configuración electrónica externa. Historia de la Tabla Periódica. Ley Periódica. Tabla Periódica actual: periodos, grupos, bloques. Elementos representativos, gases nobles, de transición, de transición interna. Familias de elementos: propiedades características.

Propiedades periódicas: carga nuclear efectiva y apantallamiento, radio atómico, radio iónico, energía de ionización, electronegatividad, carácter metálico. Metales, metaloides y no metales.

UNIDAD 4 – Los materiales en el ambiente y la sociedad (II)

Aprendizajes: Comprensión del enlace químico y los tipos de uniones químicas. Reconocimiento de las propiedades físicas y químicas según el tipo de enlace.

Contenidos: Uniones Químicas: iónica, covalente y metálica. Regla del octeto. Electronegatividad. Enlace simple, doble, triple. Puntos de Lewis. Fórmulas desarrolladas. Propiedades de los compuestos según su tipo de enlace: conductividad, solubilidad, estado de agregación.

Bibliografía Sugerida.

- Material ofrecido por la docente.
- **Física y Química.** Serie: Saberes clave. La materia y su estructura. Características, energía y cinética de los cambios. Autores: Ana María Deprati, Fabián G. Díaz, Francisco López Arriazu, Natalia Molinari Leto, Alejandro Balbiano y María Cristina Iglesias. 1era edición. Buenos Aires. Santillana. 2011. ISBN: 978-950-46-24479
- **Fisicoquímica 3 Es – Huellas /** Alejandro Bosack- [et. al] – 1ª ed. 1ª reimp. – Boulogne. Editorial Estrada, 2015. ISBN: 978-950-01-16701.