



**Programa Ciclo Lectivo 2022**

**Espacio Curricular: QUIMICA**

**Curso y Sección: 3 ABC**

**Apellido y Nombre del docente: GONZALEZ MERCADO, GRISELDA VERONICA**

Criterios de Evaluación

- Resolución satisfactoria de las actividades evaluativas de cada unidad.
- Oralidad: lenguaje específico y técnico de la disciplina.
- Escritura: Caligrafía, ortografía y redacción de la producción solicitada con un lenguaje específico y técnico de la disciplina
- Establecer relaciones entre los distintos conceptos.
- Poder vincular los conceptos a ejemplos de la vida diaria.

Aprendizajes y Contenidos

**UNIDAD 1 – Los materiales en el ambiente.**

Contenidos. Sistemas materiales. Mezclas. Sustancias puras. Dispersiones y soluciones. Métodos de separación.

Aprendizajes: 1. Identifica los sistemas materiales por sus números de fases en homogéneos y heterogéneos. 2. Identifica los componentes de los sistemas materiales presentes en el ambiente diferenciando sustancias puras de mezclas. 3. Diferencia dispersiones groseras de dispersiones finas. 4. Identifica las dispersiones finas según el estado de agregación de sus componentes. 5. Identifica las soluciones según el estado de agregación. 6. Interpreta el proceso de disolución desde el concepto de afinidad química. 7. Reconoce algunos métodos de separación de fases (sistemas heterogéneos) y de componentes (sistemas homogéneos) de acuerdo a sus estados de agregación y sus propiedades intensivas.

**UNIDAD 2 – Los materiales: estructura íntima (I)**

Contenidos. Teoría atómico-molecular. Moléculas, átomos, isótopos y iones. Tabla periódica.

Aprendizajes: 1. Identifica y describe el modelo atómico actual simplificado: electroneutralidad, núcleo y nube electrónica. 2. Reconoce e Identifica los iones: cationes y aniones, como pérdida o ganancia de electrones. 3. Identifica los distintos tipos de isótopos. 4. Reconoce su importancia y usos. 5. Diferencia el concepto de u.m.a. y mol. 6. 2. Realiza cálculos de masa molecular y masa molar.

### **UNIDAD 3 – Los materiales en el ambiente y la sociedad (I)**

Contenidos. Luz. Espectro de radiación electromagnética. Espectros de absorción y emisión.

Aprendizajes: 1. Reconoce y caracteriza ondas mecánicas y ondas electromagnéticas (OEM). 2. Caracteriza las ondas por su longitud, frecuencia. Uso de magnitudes y unidades del S.I., sus múltiplos y submúltiplos. 3. Identifica y caracteriza los distintos tipos de radiación en el espectro electromagnético según frecuencia o longitud de onda. 4. Reconoce el rango del visible y sus características. 5. Identifica espectros de emisión y de absorción. 5. Reconoce espectros continuos, de líneas o de bandas, según sean de sólidos, átomos o moléculas.

### **UNIDAD 4 – Los materiales: estructura íntima (II)**

Contenidos. Modelo mecánico-cuántico. Corteza electrónica.

Aprendizajes: 1. Reconoce la noción de cuanto de energía. 2. Relaciona la energía de un fotón con la frecuencia de la OEM. 3. Adquiere nociones de modelo atómico actual a partir del concepto de probabilidad y dualidad onda partícula y la mecánica cuántica. 4. Identifica los niveles y subniveles de energía. 5. Reconoce la noción de orbitales atómicos. Su energía y su forma. 6. Aplica principios y reglas para la representación de la distribución de los electrones mediante diagramas de energía. 7. Realiza la configuración electrónica y configuración electrónica externa de un elemento químico

### **UNIDAD 5 – Los Materiales, organizados a partir de sus propiedades periódicas.**

Contenidos. Tabla Periódica. Propiedades periódicas.

Aprendizajes: 1. Describe las principales características de la Tabla Periódica: periodos, grupos, bloques. 2. Reconoce los elementos representativos, de transición, de transición interna y los gases nobles. 3. Reconoce las propiedades periódicas: carga nuclear efectiva, radio atómico, radio iónico, energía de ionización, electronegatividad, carácter metálico (metales, no metales, metaloides). 4. Reconoce e interpreta la relación entre la configuración electrónica de los elementos, la estructura de la tabla periódica, sus bloques y las propiedades de los elementos por grupos. 5. Estima las propiedades de los elementos según su ubicación en la tabla periódica.

#### Bibliografía Sugerida.

- Físicoquímica 3 ES huellas / Alejandro Bosack- [et. al] – 1ª ed. 1ª reimp. – Boulogne. Editorial Estrada, 2015.