

I.- DATOS INFORMATIVOS

SECCIÓN: Secundaria

DEPARTAMENTO: Ciencias Experimentales

ASIGNATURA: Química

CURSO: 10 Año EGB

AÑO LECTIVO: 2021-2022

PROFESOR: Fátima Vera

PERFIL DE SALIDA:

Al finalizar el año lectivo, los estudiantes de Décimo año de Educación Básica Superior serán capaces de:

- Demostrar conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios, teorías y leyes relacionadas con la Química a partir de la curiosidad científica, generando un compromiso potencial con la sociedad.
- Interpretar la estructura atómica y molecular, desarrollar configuraciones electrónicas y explicar su valor predictivo en el estudio de las propiedades químicas de los elementos y compuestos, impulsando un trabajo colaborativo, ético y honesto.
- Relacionar las propiedades de los elementos y de sus compuestos con la naturaleza de su enlace y con su estructura generando así iniciativas propias en la formación de conocimientos con responsabilidad social.
- Manipular con seguridad materiales y reactivos químicos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, considerando la leyenda de los pictogramas y cualquier peligro específico asociado con su uso, actuando de manera responsable con el ambiente.

II.- CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS POR UNIDAD	FECHA
UNIDAD 1. EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué es la ciencia?- Características del conocimiento científico- Algunas creencias inadecuadas sobre la ciencia- Modelos científicos. Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS)- Laboratorio: Material básico y normas de seguridad en el laboratorio- La Física y la Química- Cambios físicos y químicos.- Reactivos y productos en una reacción química- Características de los cambios químicos.- Teoría de las colisiones de las reacciones químicas.	Mayo - junio
UNIDAD 2. LAS REACCIONES QUÍMICAS <ul style="list-style-type: none">- Representación de las reacciones químicas- ¿Qué es una ecuación química? Elementos de una ecuación química.- Ajuste de las ecuaciones químicas	Junio a julio



<ul style="list-style-type: none"> - Método de tanteo. Ejercicios - Cambios físicos y químicos. Laboratorio - Leyes fundamentales de las reacciones químicas - Conservación de la masa. - Proporciones definidas. - Prácticas de Laboratorio: Uso de la balanza 	
<p>UNIDAD 3. CANTIDAD DE SUSTANCIA Y REACCIONES QUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de sustancia y su unidad: el mol - La masa molar - Número de Avogadro. - Reacciones químicas y cantidad de sustancia. - Cálculos estequiométricos en unidades de masa - Ejercicios de cálculo de mol. - Ley de la conservación de la masa y cálculos estequiométricos - Prácticas de Laboratorio: demostración de la formación de nuevas sustancias en una reacción química. 	Agosto - septiembre
<p>UNIDAD 4. ELEMENTO Y COMPUESTO QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un elemento químico? - Características. - Clasificación de los elementos químicos: - Gases Nobles, Metales, no metales, Metaloides y Actínidos. - Metales y no metales: características diferenciales - Cuadro de símbolos y valencias. - ¿Qué es un compuesto químico? - Compuestos inorgánicos y orgánicos: clasificación - Prácticas de Laboratorio: Ley de la conservación de la materia 	Octubre - noviembre
<p>UNIDAD 5. FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de términos: nomenclatura, valencia y número de oxidación - Simbología de los elementos químicos - Tipos de nomenclatura - Tipos de sustancias inorgánicas: metales y no metales - Números de oxidación de los elementos - Iones monoatómicos 	Noviembre - diciembre
<p>UNIDAD 6. COMPUESTOS BINARIOS Y TERNARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reglas generales para formular - Compuestos binarios hidrogenados: hidruros no metálicos y metálicos - Compuestos binarios oxigenados: óxidos básicos - Compuestos binarios oxigenados: óxidos ácidos o anhídridos - Compuestos binarios: ácidos hidrácidos - Compuestos ternarios: hidróxidos - Prácticas de Laboratorio: Características de los ácidos y de las bases 	Enero - febrero