

## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

### 3º AÑO

Asignatura	Contenidos
<p><b>Castellano</b></p>	<p>El Párrafo: su estructura. Signo de puntuación. Formación de nuevas palabras. Anglicismos, galicismo, arabismos, neologismo, Arabismos. Derivados verbales: participio, infinitivo, gerundio. Usos del gerundio. “que” galicado. Signos de puntuación. Su uso. La oración y la proposición. Subordinación: sustantiva, adjetiva, adverbial. Coordinación: copulativa, disyuntiva, adversativa. Oración por la índole del verbo: reciproca, refleja, causirrefleja. Formas expresivas de la obra literaria. Figuras literarias. El cuento: clases. Elementos. Características. La Novela: características. Elementos tradicionales del verso. Las Estrofa: lira, silva, estancia. El verso libre y su empleo en la lírica contemporánea. El teatro: elementos. Formas de expresión.</p>
<p><b>Matemática</b></p>	<p>Fracciones algebraicas: simplificación, suma y resta. Radicación: introducción y extracción de factores de un radical, simplificación. de radicales, resolución de ejercicios utilizando las propiedades de la Radicación. Radicales semejantes: suma algebraica de radicales. Multiplicación y división de radicales de mismo índice. Racionalización: con denominador monomio y binomio (de índice 2 y mayor que 2) Sistema de ecuaciones: métodos de resolución (igualación, reducción, sustitución, gráfico) Ecuaciones de 2do grado: métodos de resolución. Función cuadrática: representación gráfica, cálculo de vértices.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>Contenidos</b>
<b>Matemática</b>	<p><b>Racionalización: con denominador monomio y binomio.</b></p> <p><b>Inecuaciones en R: intervalos reales, resolución de inecuaciones de primer grado con una incógnita e inecuaciones con valor absoluto, resolución de sistemas de inecuaciones lineales. Representación de puntos en el plano.</b></p> <p><b>Distancia entre dos puntos del plano. Aplicaciones de la distancia.</b></p> <p><b>Estudio completo de la Función Afín. Representación gráfica.</b></p> <p><b>Ecuación de la recta dados dos puntos por donde pasa y dados la pendiente y un punto.</b></p>
<b>Cátedra Bolivariana</b>	<p><b>Origen de la familia de Bolívar</b></p> <p><b>Formación educativa y sus maestros</b></p> <p><b>Participación de Bolívar en los primeros movimientos separatistas.</b></p> <p><b>Primera república: Manifiesto de Cartagena, causas y consecuencias de la caída de la República.</b></p> <p><b>La sociedad patriótica.</b></p> <p><b>Bolívar: conductor de la independencia.</b></p> <p><b>Segunda y tercera República. Aspectos políticos del pensamiento bolivariano.</b></p> <p><b>Congreso de Angostura.</b></p> <p><b>Congreso de Panamá</b></p> <p><b>Concepción de Bolívar sobre la educación</b></p> <p><b>El poder moral.</b></p> <p><b>La justicia social</b></p> <p><b>La última proclama</b></p>

## Física

**Notación Científica.**

**Fórmulas y Despejes en ecuaciones de la física.**

**Introducción a la Física. Ramas de la Física clásica (Mecánica, Dinámica, Estática). Aplicaciones de la Física. Relación de la física con otras ciencias.**

**Unidades y Magnitudes. Clasificación de las magnitudes y unidades.**

**Sistema de unidades (MKS, cgs, técnico, inglés, métrico decimal).**

**Magnitudes escalares y vectoriales. Apreciación, alcance y cálculo de errores. Cifras significativas. Movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U).**

**Características y elementos del movimiento. Concepto de rapidez y velocidad. Gráficas v-t y d-t. Problemas de aplicación y móviles en encuentro.**

**Movimiento rectilíneo uniformemente variado. (M.R.U.V). Características y elementos del movimiento. Gráficas v-t , d-t y a-t. Problemas de aplicación y móviles en encuentro con este tipo de movimiento.**

**Caída libre y Lanzamiento Vertical. Características y elementos del movimiento. Problemas de aplicación y móviles en encuentro con este tipo de movimiento.**

**Dinámica. Tres Leyes de Newton del movimiento. Aplicaciones en el día a día. Diagramas de cuerpo libre. Problemas de aplicación segunda ley de Newton.**

**Encuentro de Móviles con M.R.U.V.**

**Centro de Masa.**

## Geografía de Venezuela

Situación astronómica de Venezuela.  
División regional de Venezuela y sus variables físicas (Relieve).  
División regional de Venezuela y sus variables físicas (Clima, Vegetación).  
Cuencas Hidrográficas de Venezuela  
Distinguir las características de la población en los grandes conjuntos regionales del territorio venezolano.  
Comparar las características de las áreas rurales y de las áreas urbanas en el territorio venezolano.  
Características agropecuarias de los grandes conjuntos regionales a partir de las condiciones físicas existentes.  
Sector Secundario: Industrias manufactureras, tipos, localización geográfica  
Sector Terciario: composición, comercio y mercado (interno y externo) subsector transporte.  
Regionalización en Venezuela y la integración latinoamericana.

## Geografía, Historia y Ciudadanía

Geografía, Historia y Ciudadanía.  
Grandes Conjuntos regionales de Venezuela:  
Costa Montaña, de los Llanos y Guayana.  
Tipos de clima en Venezuela.  
Cuencas hidrográficas en Venezuela.  
Características de la población en los grandes conjuntos regionales.  
Características de las áreas urbanas y rurales en el territorio venezolano.  
Principales áreas de mercado y sus zonas de influencia, comercio, transporte y servicios.  
Sector Primario, Secundario y Terciario.  
Revolución Industrial y Movimientos de clases sociales.  
Contexto económico y social de la Venezuela colonial:  
Revolución Francesa e Independencia de los EE.UU.  
Revolución de Haití.  
Liberalismo.  
Rebeliones pre-independentista.  
1ª República.  
Campaña Admirable y Campaña de Oriente  
Manifiesto de Cartagena.  
Decreto de Guerra a Muerte.  
Carta de Jamaica y Discurso de Angostura.  
Campaña del Sur: Batalla de Carabobo, Junín, Ayacucho, Pichincha, Naval del Lago y Boyacá  
Convención de Ocaña y la Cosiata.  
Consecuencias de la muerte de Bolívar.  
Consolidación de Bolívar como padre de la patria

## Química

Las propiedades no características de los materiales.

Mediciones y conversiones de unidades de masa, volumen y temperatura.

Propiedades características de la materia. Puntos de fusión y ebullición.

Densidad. Cálculo de volumen y densidades de sólidos regulares e irregulares.

Sustancias puras y mezclas. Métodos de separación de las mezclas.

Disoluciones. Tipos de disoluciones. Cálculo de unidades físicas de concentración: % m/m; % m/v; % v/v.

Átomo. Estructura atómica. Modelos atómicos y su desarrollo histórico.

Partículas atómicas. Reacciones nucleares: fisión y fusión.

La tabla periódica de los elementos químicos. Desarrollo histórico.

Organización de los elementos en la tabla periódica: i.- familia; ii.- Grupo, iii.- períodos. Distribución electrónica de los elementos.

Materia y energía. Tipos de energía. Transformaciones de unidades de energía. Energía química en la naturaleza. Fuentes de energía: química, nuclear, eólica, lumínica, potencial, cinética, etc.

Compuestos inorgánicos: los óxidos. Óxidos básicos y óxidos ácidos o anhídridos. Nomenclatura tradicional. Balanceo de ecuaciones químicas por tanteo.

Compuestos inorgánicos: los hidróxidos (bases) e hidruros. Nomenclatura tradicional. Balanceo de ecuaciones.

Compuestos inorgánicos: los ácidos. Ácidos hidrácidos (binarios) y oxácidos (terciarios). Nomenclatura tradicional. Balanceo de ecuaciones químicas.

Compuestos inorgánicos: las sales. Sales: binarias, terciarias, cuaternarias. Nomenclatura tradicional. Balanceo de ecuaciones químicas.

Medición de la edad de un fósil por el método del Carbono 14.

Compuestos inorgánicos: las sales. Sales: binarias, terciarias, cuaternarias. Nomenclatura tradicional. Balanceo de ecuaciones químicas.

Tipos de reacciones químicas. Combinación. Descomposición, Desplazamiento. Doble desplazamiento. Reacciones exotérmicas y endotérmicas.

Ecuaciones químicas. Leyes ponderales de la química. Balanceo de ecuaciones químicas por el método algebraico. Estequiometría: concepto de Mol.

Leyes de los gases: Ley de Boyle, Ley de Charles, Ley combinada, Ley de Gussac y ley de gases ideales.

# Biología

Elementos químicos en el mundo inorgánico (C, O, H, N, Zn, Cu, Fe, Mg) que conforman los seres vivos.

Sistemas de clasificación de los seres vivos.

Sustancias Orgánicas: Glúcidos, Lípidos, Proteínas y Ácidos Nucleicos.  
Teoría Celular.

Características y Tipos de las Células.

Características y Tipos de Transporte Pasivo y Activo.

Importancia de La Fotosíntesis como fuente de energía y sus Fotosistemas. Ciclo de Calvin.

Importancia de La Respiración Celular como sistema de regulación y sus tipos.

Ciclo de Krebs.

Conceptos básicos para mitosis y meiosis.

División Celular Mitosis-Meiosis.

Ciclo Celular: Interfase (Fase G1, Fase S y Fase G2) y Mitosis.

División Celular Nº 1 (Mitosis): Concepto e Importancia. Fases de la Mitosis.

División Celular Nº 2 (Meiosis): Concepto e importancia.

División Meiótica I (Meiosis I): Interfase, Profase I (Leptoteno, Cigoteno o Zigoteno, Paquiteno, Diploteno y Diacinesis), Metafase I, Anafase I y Telofase I.

División Meiótica II (Meiosis II): Profase II, Metafase II, Anafase II y Telofase II.

Ácidos Nucleicos (ADN - ARN): Conceptos. Importancia.

Clasificación: Ácido Desoxirribonucleico (ADN) y Ácido Ribonucleico (ARN).

Modelo de Watson y Crick.

ADN: Concepto, estructura y función.

ARN: Concepto, estructura y función.

Genética Mendeliana: Conceptos: Genética, herencia, ADN y genes.

Antecedentes: "Mezcla de Sangre" o "Herencia de Sangre".

Gregor Mendel: Demostraciones, Experimentos realizados (cruce monohíbrido y cruce dihíbrido). Principios de la Transmisión o principios de la Herencia. Leyes de Mendel:

Conceptos básicos para la resolución de problemas sobre las Leyes de Mendel.

Aplicaciones de las Leyes Mendel: Primera, Segunda y Tercera.

Teoría Cromosómica de la Herencia: Aportes de Investigadores: Walter Sutton, Theodor Boveri y Thomas Morgan.

Definición Teoría Cromosómica de la Herencia.

## Inglés

**Adjectives + adjectives word order.**  
**Describing clothes.**  
**Comparative and superlative adjectives.**  
**Describing people appearances.**  
**Adjectives endings ED/ING.**  
**Describing personalities.**  
**Modal verbs of Ability.**  
**Modal verbs of Permission/Request**  
**Talking on the phone (making appointments and arrangements)**  
**Modal verbs of Possibility.**  
**Talking about emergencies**  
**Modal verbs of Advice.**  
**Modal verbs of Obligation.**  
**Going to the doctor's**  
**Modal would.**  
**How to order food in a restaurant?**  
**Describing your food.**  
**First conditional.**  
**A trip to the zoo.**  
**Giving and expressing your opinions.**