

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

5º AÑO

Asignatura	Contenidos
<p>Castellano</p>	<p>Polisemia y Homonimia. Acento: Prosódico, ortográfico. Diacrítico. Sinonimia y Antonimia. Parónimos, Homónimos, homófonos. Signos de puntuación. Sufijos y prefijos, griegos y Latinos. El Párrafo. Ideas principales y secundarias: Redacción de párrafos coherentes. Anagramas, crucigramas, sopa de letras. Analogía. Clases. Palíndromos. Seseo. Aspiración de la “S” y la “J”. Voseo. Cadenas de palabras. Palabras derivadas, compuestas y parasintéticas. Hiperonimia e hiponimia. Eufemismos, palabras tabúes. Textos de comprensión de lectura.</p>
<p>Inglés</p>	<p>Passive voice. Subjunctive mood. Present perfect continuous. Past perfect continuous. Future perfect continuous. Mixed conditionals. Conjunctions Transition words. Essay (narrative, expository) Essay (descriptive, persuasive) Reading comprehension activities.</p>

Matemática

Estadística Descriptiva. Población y Muestra. Variables cualitativas y cuantitativas. Tabla de frecuencia. Gráficos estadísticos. Medidas de tendencia Central. Medidas de dispersión. Medidas de posición.

Polinomios. Operaciones básicas de polinomios. Método de Ruffini.

Resoluciones de ecuaciones algebraicas polinómicas con raíces enteras y raíces fraccionarias. Teorema del resto. Método de coeficientes indeterminados.

Matrices y Determinantes. Definición de matriz. Elementos de una matriz.

Tipos de matrices. Propiedades de las matrices.

Operaciones con matrices: suma, diferencia y producto de una matriz por un escalar. Multiplicación de matrices. Inversa de una matriz.

Método de

eliminación de Gauss. Determinante de una matriz. Cálculo de una matriz de orden 2×2 ; 3×3 y 4×4 . Resolución de sistema de ecuaciones usando las determinantes de las matrices asociadas al sistema (Cramer)

Geometría Analítica. Lugar geométrico. Distancia entre dos puntos.

Punto medio de un segmento. Pendiente. Ecuación canónica de la recta.

Ecuación punto pendiente. Ecuación general de la recta. Ecuación General y canónica de la circunferencia. Elementos y características de la circunferencia. Ecuación General y canónica de la Parábola. Elementos y características.

Vectores en el espacio en 3 dimensiones: gráficas, elementos, operaciones.

Ciencias de la Tierra

Teoría de sistemas. Sistema solar. Interacción de la Tierra con su ámbito.

Estructura interna del planeta Tierra. Capas de la Tierra. Composición del planeta Tierra.

Los mapas como modelos. Escala, coordenadas geográficas y perfil topográfico.

Características del relieve. Formas del relieve. Modelado terrestre.

Tectónica de placas. Procesos Endógenos.

Rocas y minerales. Ciclo de las rocas. Composición de las rocas. Minerales.

Hidrografía. Balance hídrico.

Modelado eólico. Formas como el viento varía el relieve.

Edafología. Formación del suelo. Características del suelo. Horizontes o capas del suelo.

Climatología. Factores del clima. Elementos del clima. Fenómenos climáticos.

Geología de Venezuela. Formaciones geológicas.

Geografía Económica

Rasgos físicos de Venezuela y sus relaciones con las actividades económicas predominantes.

La población y diferenciación del espacio Geoeconómico.

Estructura demográfica, crecimiento y movilidad de la población.

Bases de la estructura geoeconómica de Venezuela.

Espacio agrícola venezolano, actividades del sector primario.

Industrias básicas y manufactureras en Venezuela, actividades del sector secundario.

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.

Nociones básicas de economía y sistemas político económicos: Capitalismo, Socialismo, Intervencionismo, Inflación, Inversión extranjeras.

Formación para la Soberanía Nacional

Democracia, desarrollo, seguridad, defensa y ejercicio de la soberanía. Indagación de la organización del Poder Popular en el territorio local, Regional y Nacional. Federalismo vs centralismo.

Identidad Nacional y Política cultural del Estado venezolano para la Soberanía cultural.

Identidad Nacional y Política cultural del Estado venezolano para la Soberanía cultural.

Venezuela en el contexto geopolítico mundial. Venezuela frente a diversas situaciones de la geopolítica mundial desde 1945 hasta la actualidad.

Identidad Nacional y Política cultural del Estado venezolano para la Soberanía cultural.

La Familia Venezolana como fuente de principios conciencia social, patrones de conducta individual y de transmisión de valores culturales.

Los valores culturales venezolanos, revolución cultural como expresión de soberanía y Personajes representativos de la Identidad Nacional.

El pueblo y la soberanía Nacional, principio de corresponsabilidad, participación social y protagónica. Soberanía nacional, valoración de la democracia y del sufragio como expresión de la voluntad popular.

Democratización y ampliación del acceso de las comunidades a las telecomunicaciones y a internet. Soberanía sobre el espectro radioeléctrico.

Pueblo y Fuerza Armada. Relaciones civiles y militares.

Física

Nociones de geometría analítica y cálculo vectorial.

Modelos atómicos.

Carga eléctrica.

Materiales conductores, semiconductores, superconductores y nano conductor. Electrización de cuerpos.

Interacciones eléctricas y fuerzas electrostáticas. (Ley de Coulomb).

Campo eléctrico.

Flujo de campo eléctrico. Energía Potencial eléctrica.

Capacidad eléctrica y condensadores.

Campos eléctricos a través de la medición de los potenciales eléctricos en distintos puntos de un sistema.

La resistencia eléctrica y la potencia eléctrica como indicadores de la energía que consume un aparato eléctrico.

Energía y potencia eléctrica. Efecto Joule.

Circuitos eléctricos de corriente continua.

Asociación de resistores

Leyes de Kirchhoff

Contextos de la ciencia relacionados con los fenómenos magnéticos: evolución histórica del magnetismo en propiedades magnéticas de la materia.

Dominios magnéticos: imanes.

Inducción electromagnética.

Fundamentos conceptualizadores de las ondas electromagnéticas, radiación electromagnética, espectro electromagnético. Campos eléctricos y magnéticos auto inducidos. Ondas electromagnéticas.

Radiación electromagnética. Espectro electromagnético.

Contextos de la ciencia en los cuales se aplica la teoría cuántica.

Historia de las ideas que permitieron el desarrollo de la física moderna: Relatividad, especial, Teoría cuántica.

Naturaleza ondulatoria de la luz.

Experimento de la doble rendija de Thomas Young, como confirmación de la teoría de ondas materiales.

Biología

Genética mendeliana. Aplicación de las leyes de Mendel
Teoría Cromosómica de la herencia. Estudios de Morgan y Sutton.
Herencia en otros factores: Grupos Sanguíneos y Factor Rh.
Bases moleculares de la herencia.
Biotecnología Moderna (Tecnología del ADN y ARN)
Pruebas que confirman que el ADN es el portador de la información genética:
Experimento de Meselson y Stahl.
Trabajo de Frederick Griffith sobre el "Factor Transformador"
Pruebas con ADN y ARN en las Vacunas contra el coronavirus.
Síntesis de las proteínas
Código genético
Los aminoácidos - proteínas.
Las Mutaciones: Concepto. Clasificación de las Mutaciones:
Mutaciones génicas, Mutaciones Cromosómicas y Genómicas. Los agentes Mutágenos. Anomalías cromosómicas humanas causadas por mutaciones.
Mecanismos de regulación de los seres vivos
Homeostasis. Aspectos generales de la homeostasis.
Termorregulación.
Regulación hormonal de los seres vivos
Proyecto de investigación.

Química

Introducción a la química orgánica.
Alcanos. Nomenclatura y propiedades.
Alquenos. Nomenclatura y propiedades.
Alquinos. Nomenclatura y propiedades.
Alcoholes. Nomenclatura y propiedades.
Cetonas. Nomenclatura y propiedades.
Aldehídos. Nomenclatura y propiedades.
Halogenuros de alquilo. Nomenclatura y propiedades.
Ácidos y sus derivados. Nomenclatura y propiedades.
Aminas. Nomenclatura y propiedades.
Isómeros, características y propiedades.
Fórmulas químicas; molecular, semidesarrollada, desarrollada.
Nitrilos y Amidas. Nomenclatura y propiedades.

Geografía, Historia y Ciudadanía

Rasgos físicos de Venezuela. Relieve. Geología. Clima. Suelo. Hidrografía.

Vegetación. Relaciones de los rasgos físicos con las actividades económicas predominantes.

Ubicación espacial.

Uso de mapas electrónicos.

Distribución actual de la población venezolana.

Tendencias y perspectivas de la población venezolana.

Población y pobreza.

Bases de la estructura geoeconómica:

Actividades Primarias. Actividades Secundarias. Actividades Terciarias.

Espacio agrícola venezolano. Uso y tenencia de la tierra.

Sistemas de producción agrícola. Reforma Agraria.

Producción.

Producción petrolera.

Actividades mineras. Hierro. Aluminio. Oro. Sal Común. Bauxita y otros. Localización producción e importancia.

Industrias Básicas. Siderúrgica. Petroquímica. Energía Eléctrica.

Industrias manufactureras.

Los impactos ambientales de las actividades económicas

Educación ambiental. Conservación del ambiente. Factores de contaminación.

Modelos empleados por el Estado para la Regionalización. Decretos

Regiones político administrativas. El papel de las entidades federales. Organismos de planificación regional

Nociones básicas de economía y sistemas político económicos:

Capitalismo, Socialismo, Intervencionismo, Inflación, Inversión extranjeras.

Formación para la Soberanía Nacional

Soberanía Nacional.

Diversidad biológica venezolana.

Mecanismos de integración latinoamericanas y caribeñas.

Diversidad cultural y tradiciones venezolanas.