



CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS V AÑO

| Asignatura | Contenidos |
|------------------------------|--|
| Castellano | <p>Lenguaje y comunicación. Cine latinoamericano. Medios digitales. Redes sociales. Hipermedios.</p> <p>Tipologías textuales Argumentación.</p> <p>Gramática. Análisis gramatical aplicado a la redacción. Léxico. Ortografía.</p> <p>La investigación. La intertextualidad. Uso de la paráfrasis y la cita.</p> <p>Novela latinoamericana. Crónicas. Ensayo. La innovación poética.</p> <p>Teatro latinoamericano.</p> |
| Inglés | <p>Present Simple.</p> <p>Present Progressive.</p> <p>Present Perfect.</p> <p>Present Perfect Progressive.</p> <p>Simple Past.</p> <p>Past Progressive.</p> <p>Past Perfect.</p> <p>Past Perfect Progressive.</p> <p>Future Simple.</p> <p>Future progressive.</p> <p>Future perfect.</p> <p>Future perfect progressive.</p> <p>Passive voice.</p> |
| Ciencias de la Tierra | <p>Teoría de sistemas. Sistema solar. Interacción de la Tierra con su ámbito.</p> <p>Estructura interna del planeta Tierra. Capas de la Tierra. Composición del planeta Tierra.</p> <p>Características del relieve. Formas del relieve. Modelado terrestre.</p> <p>Rocas y minerales. Ciclo de las rocas. Composición de las rocas. Minerales.</p> <p>Cuencas hidrográficas. Hidrografía. Cuencas hidrográficas de Venezuela.</p> <p>Modelado eólico. Formas como el viento varia el relieve.</p> <p>Edafología. Formación del suelo. Características del suelo. Horizontes o capas del suelo.</p> <p>Climatología. Factores del clima. Elementos del clima. Fenómenos climáticos.</p> |

| Asignatura | Contenidos |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Química</p> | <p style="text-align: center;">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. Reacciones orgánicas. sustituciones y eliminaciones nucleofílicas (Sn1,Sn2, E1 y E2). Adiciones electrofílicas (hidrogenación, hidratación, halogenación, hidrohalogenación, halohidrinas, alquilación de freidel-craff y acetilación de freidel-craff).</p> |
| <p style="text-align: center;">Matemática</p> | <p style="text-align: center;">Estadística Descriptiva. Población y Muestra. Variables cualitativas y cuantitativas. Tabla de frecuencia. Gráficos estadísticos. Medidas de tendencia Central. Medidas de dispersión. Medidas de posición. Principios de Inducción completa. Sumatoria. Teoría de Conteo: Principio aditivo de conteo. Principio multiplicativo de conteo a conteo. Número factorial. Permutaciones. Variaciones. Combinatoria. 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 2x2; 3x3 y 4x4. 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. Probabilidades. Axiomas de la teoría de probabilidad. Espacios muestrales con eventos elementales igualmente probables. Probabilidad condicional. Eventos independientes. Fórmula de Bayes.</p> |

| Asignatura | Contenidos |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Física</p> | <p style="text-align: center;">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 continúa. 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.</p> |
| <p style="text-align: center;">Biología</p> | <p style="text-align: center;">Homeostasis. Aspectos generales de la homeostasis. Mecanismos de intercambio de energía. Termoregulación. Modelos de regulación de la expresión genética. Estudios de Mendel. Estudios de Morgan. Biotecnología en la humanidad. Biotecnología Clásica. Biotecnología Moderna (Tecnología del ADN y ARN) Bases moleculares de la herencia. Proteínas. Carbohidratos. Enzimas Reproducción. Modalidades (sexual y asexual). Desarrollo Embrionario humano.</p> |

| Asignatura | Contenidos |
|---|--|
| Geografía, Historia y Ciudadanía | <p>Rasgos físicos de Venezuela. Relieve. Geología. Clima. Suelo. Hidrografía. Vegetación. Relaciones de los rasgos físicos con las actividades económicas predominantes.</p> <p>Ubicación espacial.</p> <p>Uso de mapas electrónicos.</p> <p>Distribución actual de la población venezolana.</p> <p>Tendencias y perspectivas de la población venezolana.</p> <p>Población y pobreza.</p> <p>Bases de la estructura geoeconómica:</p> <p>Actividades Primarias. Actividades Secundarias. Actividades Terciarias.</p> <p>Espacio agrícola venezolano. Uso y tenencia de la tierra.</p> <p>Sistemas de producción agrícola. Reforma Agraria. Producción.</p> <p>Producción petrolera.</p> <p>Actividades mineras. Hierro. Aluminio. Oro. Sal Común. Bauxita y otros.</p> <p>Localización producción e importancia.</p> <p>Industrias Básicas. Siderúrgica. Petroquímica. Energía Eléctrica.</p> <p>Industrias manufactureras.</p> <p>Los impactos ambientales de las actividades económicas</p> <p>Educación ambiental. Conservación del ambiente. Factores de contaminación.</p> <p>Modelos empleados por el Estado para la Regionalización. Decretos</p> <p>Regiones político administrativas. El papel de las entidades federales.</p> <p>Organismos de planificación regional</p> <p>Nociones básicas de economía y sistemas político económicos: Capitalismo, Socialismo, Intervencionismo, Inflación, Inversión extranjeras.</p> |
| Formación para la Soberanía Nacional | <p>Soberanía Nacional.</p> <p>Diversidad biológica venezolana.</p> <p>Mecanismos de integración latinoamericanas y caribeñas.</p> <p>Diversidad cultural y tradiciones venezolanas.</p> |