



Desde 1981

III trimestral 2018.

| Fecha/ Sección | Lunes 1 | Martes 2 | Miércoles 3 | Jueves 4 | Viernes 5 | Lunes 8 | reposiciones | reposiciones |
|-------------------|----------|------------|-------------|----------------------|-----------|---------|--------------|--------------|
| 11-3 | Biología | Matemática | Español | Estudios Sociales | Inglés | Cívica | x | x |

El orden en el que aparecen los temarios en las siguientes páginas no necesariamente es el mismo que muestra la anterior tabla.

Asignatura: Matemática

Docente: Luis Capín

Sección: 11-3

| Objetivos | Contenidos específicos | Descripción | Recursos |
|--|--|--|---|
| Resolver diferentes problemas relativos a los cortes entre un plano y una superficie cónica. | Superficie cónica. Cortes de un plano con una superficie cónica. Resolución de problemas. | Calcular elementos del cono a partir de datos mínimos: radio, generatriz, altura. Reconocer las diferentes curvas que se obtienen de la intersección de planos con la superficie cónica. Resolver problemas relacionados con planos en intersección con superficies cónicas. | Notas del cuaderno. Tarea y Quiz No. 1. Examen de Simulacro. Exámenes MEP de Práctica y otros materiales de la etapa. |
| Resolver ejercicios variados aplicando la ecuación de la circunferencia en el plano cartesiano y la incidencia de puntos y rectas con la circunferencia. | Ecuación de la circunferencia en el plano cartesiano. Incidencia de puntos y rectas con la circunferencia. | Obtener la ecuación de una circunferencia a partir de conocer la ubicación del centro y la medida del radio, o a partir de una figura dada en el plano cartesiano. Evaluar la ubicación de un punto con respecto a una circunferencia: interior, frontera o exterior. Determinar algebraicamente si una recta es exterior, tangente o secante a una circunferencia. Obtener la ecuación de la recta tangente a una circunferencia, conociendo el centro de la misma y el punto de tangencia. | Notas del cuaderno. Tarea y Quiz No. 2. Examen de Simulacro. Exámenes MEP de Práctica y otros materiales de la etapa. |
| Resolver diversos ejercicios aplicando los conocimientos generales de la teoría de Funciones, | Funciones. <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades. • Composición. | Reconocer cuáles relaciones corresponden a funciones y cuáles no. Determinar dominio máximo de una función a partir del criterio. Leer gráficas de funciones: dominio, ámbito, imagen, preimagen, intervalos de variación. Componer funciones y | Notas del cuaderno. Tarea y Quiz No. 3. Examen de Simulacro. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>así como las particularidades de los diferentes modelos estudiados: lineal, cuadrático, raíz cuadrada, exponencial, logarítmico.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Inversa de una función.• Modelos: lineal, cuadrático, raíz cuadrada, exponencial, logarítmico. | <p>calcular imágenes por la composición de funciones. Caracterizar y resolver sistemas de ecuaciones lineales en dos variables. Resolver problemas basados en los modelos estudiados de funciones. Calcular imágenes y preimágenes, interceptos con los ejes coordenados. Caracterizar las distintas funciones estudiadas en cuanto a su dominio, ámbito, variación, gráficas.</p> | <p>Exámenes MEP de Práctica y otros materiales de la etapa. Deben traer calculadora científica, regla, borrador, lápiz, lapicero negro o azul. No se permite el préstamo de materiales durante el examen.</p> |
|---|---|--|--|

Asignatura: Español Docente: María Reyes Sección: 11-3

| Objetivos | Contenidos específicos | Descripción | Recursos |
|---|--|--|--|
| <p>Aplicar el análisis literario de los diferentes géneros: épica (cuento y novela), lírica, drama, ensayo.</p> | <p>Relaciones del texto con el contexto sociocultural y con el género literario (características).</p> <p>Movimientos literarios (características): Romanticismo, Vanguardismo, Realismo, Neoclasicismo, Modernismo, Renacimiento.</p> <p>Mundo mostrado –narrativa- y el mundo dramático -drama- (espacios): social, psicológico, ético, religioso, político, económico, educativo y jurídico; cuando los haya.</p> <p>Tipos de narrador: omnisciente, protagonista, testigo.</p> <p>Organización secuencial de la historia narrada (lineal o perturbada).</p> <p>Código apreciativo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ≠ Establece relaciones entre el texto y el contexto sociocultural. ≠ Establece relaciones del texto con el género literario y el movimiento literario (características) ≠ Identifica el mundo mostrado que se presenta (espacios) ≠ Reconoce el tipo de narrador presente en los textos. ≠ Identifica e interpreta las figuras literarias presentes en los versos. ≠ Reconoce las figuras de construcción en estrofas. ≠ Analiza el código apreciativo proyectado en fragmentos. ≠ Identifica el mundo mostrado (narrativa) y el mundo dramático (drama) que se presenta. ≠ Reconoce los registros de habla que predominan en cada fragmento. ≠ Reconoce la organización secuencial: lineal o perturbada, a partir de la lectura de fragmentos. | <p>Anotaciones en el cuaderno.</p> <p>Prácticas de clase.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Libro Visión lenguaje 11.</p> <p>Nueva Antología de lecturas.</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Registros del habla (culto, coloquial, técnico, literario). Figuras literarias (metáforas, prosopopeyas, símiles, hipérboles, epítetos) y figuras de construcción (anáfora, reiteración, encabalgamiento e hipérbaton). | | |
| Analizar textos no literarios. | Nivel inferencial (implícito) y literal (explícito) Reconocimiento de núcleos de sentido y núcleos complementarios. Relaciones entre los componentes de textos no literarios (relaciones de causa y efecto, secuencias). | <ul style="list-style-type: none"> ≠ Analiza textos no literarios, que traten temas actuales, a partir del nivel inferencial. ≠ Reconoce el núcleo de sentido y los núcleos complementarios, en los textos no literarios. ≠ Establece relaciones entre los componentes de textos no literarios (relaciones de causa y efecto, secuencias). | <p>Anotaciones en el cuaderno.</p> <p>Prácticas de clase.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> |
| Emplear, con acierto las funciones del participio y el uso correcto del gerundio. | Funciones del participio y el uso correcto del gerundio. | <ul style="list-style-type: none"> ≠ Emplea correctamente las funciones del participio: sustantivo, verbo, adjetivo. ≠ Identifica el uso correcto del gerundio. ≠ Descarta los usos inadecuados del gerundio. | <p>Anotaciones en el cuaderno.</p> <p>Prácticas de clase.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> |
| Emplear correctamente la oración impersonal, la | La oración pasiva: completa, incompleta y con se. | <ul style="list-style-type: none"> ≠ Identifica oraciones impersonales y las clasifica. ≠ Reconoce oraciones pasivas, según el tipo de oración pasiva que se le solicite. ≠ Reconoce oraciones simples y oraciones compuestas. | <p>Anotaciones en el cuaderno.</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>oración pasiva y las oraciones compuestas por yuxtaposición, coordinación y subordinación.</p> | <p>La oración impersonal: típica, eventual, gramatical y con se (refleja).</p> <p>La oración compuesta: tipos (clasificación)</p> <p>Yuxtapuesta</p> <p>Coordinada (copulativa, explicativa, adversativa, disyuntiva, consecutiva)</p> <p>Subordinada (circunstancial, sustantiva, adjetiva).</p> | <ul style="list-style-type: none"> ≠ Identifica los tipos de oración compuesta. ≠ Identifica los nexos en las oraciones compuestas: conjunciones, adverbios, pronombres relativos. ≠ Completas oraciones compuestas. ≠ Reconoce las características y la estructura de cada tipo de oración compuesta. | <p>Prácticas de clase.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Libro Visión lenguaje 11.</p> |
|---|---|--|---|



Desde 1981

Asignatura: English - ELL Docente: Natalia Zaldívar Sección: 11-3

| Objetivos | Contenidos Especificos | Descripción | Recursos |
|---|--|---|---|
| <p>Finding the most accurate answers by associating synonyms.</p> <p>Identifying key terms within the given context</p> | <p>Unit 11: Careers, Jobs, and Lifestyles</p> <p>Facilities Schedules Tasks Duties Rights and responsibilities Vocabulary extracted from the book.</p> | <p>Students will analyze readings related to the topic in Costa Rica and in general about job opportunities, job markets, skills, and different jobs and responsibilities as well as career paths.</p> | <p>MEP's Book (Unit 11) Notebook and copies related to jobs and careers,</p> <p>Power Point presentation made in class.</p> |
| <p>Understanding a wide range of terms related to the basics of science and technology</p> <p>Analyzing texts related to the importance of science and technology for society and their development</p> | <p>Unit 12: Science and Technology</p> <p>Vocabulary list All the readings Devices, discoveries, cyberspace, computer parts, robotics Advantages and disadvantages Technology and sustainable development</p> | <p>Students will look for the most accurate answers for –wh questions related to the topic.</p> <p>Students will match terms with their corresponding definitions and complete sentences with the right word.</p> | <p>MEP's Book (Unit 12) Questionnaire in the Notebook, vocabulary</p> |

| | | | |
|--|---|---|------------------------------------|
| <p>Analyzing different aspects of society related to the subtopics in question.</p> <p>Understanding main ideas and supporting details</p> | <p>Unit 13: Morals and Values</p> <p>Minority groups gender roles senior citizens interpersonal relationships cultural and Religious differences</p> | <p>Students will analyze readings related to morals and values in Costa Rica and how these affect society; they will answer questions by choosing the most accurate answer.</p> | <p>MEP's Book (Unit 13)</p> |
| <p>Identifying comparatives and superlatives in a given context within the readings with the aim of avoiding confusions.</p> | <p>Grammar Overview:</p> <p>Comparatives vs. Superlatives</p> <p>rules and differences between comparatives and superlatives /h questions (Where, which, what, ho, when, why, how)</p> | <p>Students will complete sentences and identify comparatives and superlatives correct use in a given context.</p> | <p>Notebook notes and practice</p> |



Desde 1981

Subject: English - EFL Teacher: Norman García Carballo. Group: 11-3

| Objetivos | Contenidos específicos | Descripción | Recursos |
|--|--|---|--|
| <p>To read, analyze, and comprehend written samples in order to answer a set of presented questions or to complete presented statements.</p> | <p>Reading comprehension Implicit Content Explicit Content</p> | <p>Ss will be asked to read, analyze, and comprehend one long, or several short readings in order to answer a set of presented questions or to complete presented statements.</p> | <p>Reading comprehension activities carried out in class. Books Notebook</p> |
| <p>To develop a well-written composition using appropriate grammar, syntax, coherence, spelling and punctuation</p> | <p>Grammar Syntax Spelling Punctuation Coherence Content</p> | <p>Ss will be asked to develop a composition respecting aspects such as grammar, syntax, coherence, spelling and punctuation based on given topics (discussed in class).</p> | <p>Notebook Writing exercises carried out in class Notes taken in class</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>To answer a set of presented questions or to complete given statements based on information extracted from audio/visual materials.</p> | <p>TOEIC practice. Images Short talks Conversations</p> | <p>Ss will listen to and watch a short video. Based on the presented information, Ss have to answer or select the option that best completes the given statements. This section will include description of images, conversations and short talks.</p> | <p>TOEIC Practice.</p> |
| <p>To analyze short texts in order to answer questions or to complete given statements.</p> | <p>Bachillerato practice. Sports Technology Environment Traditions</p> | <p>Ss will be asked to read and analyze information given texts contain in order to answer questions or to complete given statements.</p> | <p>Bachillerato exercises carried out in class.</p> |
| | | | |



Desde 1981

Asignatura: Formación Ciudadana Docente: Ingrid Cascante Sección: 11-3

| Objetivos | Contenidos específicos | Descripción | Recursos |
|---|---|--|---|
| Identifica de los conceptos sobre la igualdad de oportunidades que brinda el Estado Costarricense, para fortalecer actitudes de apoyo y mejoramiento de las políticas públicas. | Conceptos básicos: Estado, política pública, impuestos, trabajo, educación, salud, derecho, deber, igualdad de oportunidades, acciones afirmativas, equidad, práctica institucional, normas. | El estudiante debe Identificar de los conceptos sobre la igualdad de oportunidades que brinda el Estado Costarricense, para fortalecer actitudes de apoyo y mejoramiento de las políticas públicas. | Antología de Formación Ciudadana. Resúmenes. Explicaciones de la docente. Prácticas en clase |
| Reconoce las políticas públicas de equiparación de oportunidades, para determinar su incidencia y vacíos. | Políticas públicas inclusivas: Concepto de política inclusiva El Estado solidario; la Reforma Social de 1940; la política de salarios crecientes y el Estado desarrollista. Constitución Política, Título V, Capítulo de Derechos y Garantías Sociales (artículos 50 – 74) | El estudiante debe Reconocer las políticas públicas de equiparación de oportunidades, para determinar su incidencia y vacíos. | Antología de Formación Ciudadana. Resúmenes. Explicaciones de la docente. Prácticas en clase |
| Reconoce las políticas públicas inclusivas, para fortalecer el acceso a la educación, la salud y el trabajo de calidad. Conocimiento de la legislación y la organización institucional que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas (Aprendizaje colectivo e individual) | Políticas Universales Educación: Política Universal de Educación Constitución Política, Título VII, Capítulo de Educación y Cultura Ley Fundamental de Educación: artículos 1 al 18 Política de igualdad de acceso a la educación Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad: artículos 14 al 22 Política de Financiamiento público de la educación: Art. 78 de la Constitución y asignación del 6% del PIB como inversión mínima en educación Salud y seguridad social: política de garantías sociales y derecho universal a la salud, Caja | El estudiante debe Reconocer las políticas públicas inclusivas, para fortalecer el acceso a la educación, la salud y el trabajo de calidad. Conocer la legislación y la organización institucional que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas (Aprendizaje colectivo e individual) | Antología de Formación Ciudadana. Resúmenes. Explicaciones de la docente. Prácticas en clase |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Costarricense de Seguro Social. Ley de creación (artículos 1, 2, 3, 5, 22, 28 y 30)</p> <p>Ley General de salud: artículos 10 al 19 (derecho a la salud), 150 al 154, 172 y 196 al 200 (nutrición)</p> <p>Ley Nacional de vacunación: artículos 2, 3, 12, 14.</p> <p>Reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte: artículos 3 al 13</p> <p>Políticas de sexualidad: Decreto Ejecutivo 27913-S del 9 de junio de 1999</p> <p>Trabajo: Constitución Política (garantías sociales) artículos 56, 57 y 68</p> <p>Discurso de jornales y salarios crecientes</p> <p>Código de trabajo: Capítulo I del Título I</p> <p>Disposiciones generales: Capítulos I, V, VI, VII del Título II Capítulos I, IV y V del Título III Artículos del 193 al 201 del Capítulo II del Título IV</p> <p>Ley de Protección al Trabajador: artículo 1</p> | | |
| <p>Conocimiento de la legislación y la organización institucional que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas (Aprendizaje colectivo e individual)</p> | <p>Políticas de vivienda social. Ejemplo: Cooperativa de Casas Baratas para la Familia</p> <p>Políticas de asistencia social y lucha contra la pobreza, ejemplos: Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares, Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Régimen no contributivo de pensiones de la CCSS</p> <p>Políticas de equidad en educación. Ejemplos: Programas de becas y de alimentación escolar</p> | <p>El estudiante debe</p> <p>Conocer la legislación y la organización institucional que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas (Aprendizaje colectivo e individual)</p> | <p>Antología de Formación Ciudadana.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase</p> |
| <p>Reconoce la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país.</p> | <p>Análisis de la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país.</p> | <p>El estudiante debe</p> <p>Reconocer la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país.</p> | <p>Antología de Formación Ciudadana.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase</p> |



Desde 1981

Asignatura: Estudios Sociales Docente: Ingrid Cascante Sección: 11-3

| Objetivos | Contenidos específicos | Descripción | Recursos |
|---|---|--|---|
| <p>Reconoce la importancia de las instituciones económicas y sociales establecidas en la segunda mitad del siglo XX, para transformar la estructura económica y social.</p> <p>Analiza las principales transformaciones sociales y económicas que se desarrollaron entre la década de 1950 y 1980 en Costa Rica y sus efectos sobre las condiciones de vida de la sociedad costarricense.</p> <p>Identifica las causas del agotamiento del modelo de diversificación productiva e industrialización sustitutiva puesto en práctica entre 1950 y 1980.</p> | <p>La diversificación productiva y el modelo de sustitución de importaciones (1950 y 1980)</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Diversificación agrícola y sustitución de importaciones (concepto) y su importancia en el desarrollo del país ☐ Repercusiones sociales del desarrollo del modelo de sustitución de importaciones y el Estado benefactor en la sociedad costarricense ☐ El papel de la banca nacionalizada en el desarrollo económico del país ☐ Características y problemáticas que enfrentó el Estado empresario costarricense ☐ Factores que produjeron el agotamiento del modelo económico de las décadas de 1950-1980 en el país <p>El Estado benefactor y la sociedad costarricense</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Programas e instituciones sociales fundamentales para mejorar las condiciones de vida de los habitantes | <p>El estudiante debe</p> <p>Reconocer la importancia de las instituciones económicas y sociales establecidas en la segunda mitad del siglo XX, para transformar la estructura económica y social.</p> <p>Analizar las principales transformaciones sociales y económicas que se desarrollaron entre la década de 1950 y 1980 en Costa Rica y sus efectos sobre las condiciones de vida de la sociedad costarricense.</p> <p>Identificar las causas del agotamiento del modelo de diversificación productiva e industrialización sustitutiva puesto en práctica entre 1950 y 1980.</p> | <p>Libro de texto.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>Reconoce las principales reivindicaciones y los cambios sociales que diversos grupos sociales plantearon durante las décadas de 1950-1980 en Costa Rica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ☑ Razones del mejoramiento de los índices de salud y educación en diversas regiones del país ☑ Surgimiento de la clase media y sus implicaciones en el desarrollo costarricense hasta la actualidad ☑ Procesos de invasión de tierras (latifundios guanacastecos en la década de 1950): motivos, alternativas para reducirlas e implicaciones éticas de los procesos de invasión de tierras ☑ Cambios y problemáticas urbanas que acontecieron a partir de la década de 1950 en el país: Alajuela, Cartago, Heredia y San José ☑ Papel de diversas organizaciones comunales (juntas progresistas, asociaciones de desarrollo) en la búsqueda de soluciones a los problemas cotidianos. | <p>Reconocer las principales reivindicaciones y los cambios sociales que diversos grupos sociales plantearon durante las décadas de 1950-1980 en Costa Rica.</p> | |
| <p>Identifica el contexto político que vivió la sociedad costarricense durante las décadas de 1950-1980 en el marco de la Guerra Fría.</p> | <p>El sistema político electoral</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Características de los nuevos actores políticos entre las décadas de 1950-1980. ☑ Ilegalización del partido comunista en el sistema político-electoral costarricense y sus efectos en la actualidad | <p>El estudiante debe</p> <p>Identificar el contexto político que vivió la sociedad costarricense durante las décadas de 1950-1980 en el marco de la Guerra Fría.</p> | <p>Libro de texto.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase.</p> |
| <p>Identifica las causas internas y externas de la crisis de 1980 en Costa Rica.</p> | <p>La crisis económica de la década de 1980 y el modelo de promoción de exportaciones y apertura comercial</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Factores internos y externos | <p>El estudiante debe</p> <p>Identificar las causas internas y externas de la crisis de 1980 en Costa Rica.</p> | <p>Libro de texto.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Analiza las repercusiones de la crisis de la década de 1980 en las condiciones de vida de la sociedad costarricense.</p> <p>Identifica la respuesta a la crisis implementada por los gobiernos mediante los programas de ajuste estructural y de liberalización económica.</p> <p>Analiza los cambios sociales promovidos por el nuevo estilo de desarrollo de promoción de exportaciones y apertura comercial establecida a partir del segundo lustro de la década de 1980.</p> | <p>Cambios en la estructura económica: Programas de Ajuste Estructural, estrategias de liberación económica y tratados de libre comercio</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Impacto de la crisis en la sociedad sobre las condiciones de vida de la sociedad costarricense ☑ Desarrollo económico, la oferta y las condiciones laborales de la sociedad costarricense ☑ Sector: exportación de productos no tradicionales ☑ Sector: servicios e innovación-desarrollo ☑ Sector: industrias especializadas | <p>El estudiante debe</p> <p>Analizar las repercusiones de la crisis de la década de 1980 en las condiciones de vida de la sociedad costarricense.</p> <p>Identificar la respuesta a la crisis implementada por los gobiernos mediante los programas de ajuste estructural y de liberalización económica.</p> <p>Analizar los cambios sociales promovidos por el nuevo estilo de desarrollo de promoción de exportaciones y apertura comercial establecida a partir del segundo lustro de la década de 1980.</p> | <p>Libro de texto.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase.</p> |
| <p>Reconoce las respuestas ciudadanas y los movimientos sociales frente al ajuste estructural a partir de la década de 1980.</p> <p>Identifica los principales cambios sufridos por la institucionalidad costarricense.</p> | <p>El Estado, sistema electoral y movimientos sociales a partir de la década de los años 80</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Cambios en la capacidad del Estado para resolver los problemas de la sociedad: salud, educación y seguridad ☑ Movimientos sociales de protesta ante las transformaciones del Estado: combo ICE y manifestaciones ante el TLC con Estados Unidos | <p>El estudiante debe</p> <p>Reconocer las respuestas ciudadanas y los movimientos sociales frente al ajuste estructural a partir de la década de 1980.</p> <p>Identifica los principales cambios sufridos por la institucionalidad costarricense.</p> | <p>Libro de texto.</p> <p>Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase</p> |
| <p>Identifica el auge y la crisis del bipartidismo, así como sus impactos en la vida política de la sociedad costarricense.</p> | <p>Factores de auge y crisis del bipartidismo: desencanto político del ciudadano</p> | <p>El estudiante debe</p> <p>Identificar el auge y la crisis del bipartidismo, así como sus impactos en la vida política de la sociedad costarricense.</p> | <p>Libro de texto. Resúmenes.</p> <p>Explicaciones de la docente. Prácticas en clase</p> |



Desde 1981

Asignatura: Biología Docente: Lucrecia González Sección: 11-3

| Objetivos | Contenidos específicos | Descripción | Recursos |
|--|--|--|--|
| <p>Analizar los procesos evolutivos que originan la biodiversidad de especies y de ecosistemas, a partir de especies ancestrales que conquistan los hábitats</p> | <p>Fuente genética de variabilidad: mutaciones, migración genética (Flujo genético) y reproducción sexual. Especiación: Selección natural. Fuerzas de evolución: variabilidad intraespecífica y competencia. Especiación: aislamiento reproductivo, radiación adaptativa, desplazamiento genético al azar (Deriva genética, efecto fundador y efecto cuello de botella).</p> | <p>Los y las estudiantes deberán analizar los procesos evolutivos que originan la biodiversidad de especies y de ecosistemas</p> | <p>Cuaderno, libros, prácticas realizadas.</p> |
| <p>Analizar la historia de la vida con base en las principales evidencias del proceso evolutivo y las teorías del origen de las especies</p> | <p>Evidencias del proceso evolutivo. Embriológicas, anatómicas, paleontológicas, bioquímicas, extinciones. Teorías del origen de las especies. Uso y desuso de los órganos (Lamarck), Selección Natural (Darwin y Wallace), Mutacionismo (H. De Vries, Bateson y Morgan). Teoría Sintética (T.</p> | <p>Los y las estudiantes deberán analizar la historia de la vida con base en las principales evidencias del proceso evolutivo y las teorías del origen de las especies</p> | <p>Cuaderno, libros, prácticas realizadas.</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Dobzhansky), Gradualismo, Equilibrio puntuado. (Gould, Eldredge). Teorías del origen de la vida: Cosmozoica (Panspermia). Generación espontánea, Origen quimiosintético. | | |
| Analizar la necesidad de inventariar la riqueza biológica. | Biodiversidad. Clasificación de los seres vivos Reinos biológicos | Los y las estudiantes deberán analizar la necesidad de inventariar la riqueza biológica. | Cuaderno, libros, prácticas realizadas. |
| Analizar el equilibrio del cuerpo humano, los factores que lo alteran, enfermedades y su prevención. | Mecanismos homeostáticos. Termorregulación y osmorregulación. Homeostasis del cuerpo humano. Salud. Causa, tratamiento y prevención de enfermedades provocadas por: protozoarios virus y bacterias y otros organismos (herpes, gonorrea, sífilis, malaria (paludismo), Ascariasis, neumonía, hepatitis, meningitis, cólera, dengue). Trastornos inmunológicos (Sida). Alergias: asma. Ingestión de sustancias adictivas (nicotina, alcohol, marihuana, morfina, heroína, cocaína, anfetaminas y barbitúricos). Malformaciones congénitas y enfermedades genéticas (cardiopatías congénitas, espina bífida, glaucoma congénito y catarata congénita, fisura del labio, paladar hendido, hipertensión arterial, diabetes, sordera, estados intersexuales) | Los y las estudiantes deberán analizar el equilibrio del cuerpo humano, los factores que lo alteran, enfermedades y su prevención. | Cuaderno, libros, prácticas realizadas. |
| Analizar la organización de las diversas formas de vida, su | Ecosistemas. Componentes abióticos. Componentes bióticos. Organización | Los y las estudiantes deberán analizar la organización de las | Cuaderno, libros, prácticas realizadas. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>interrelación y la que establecen con los componentes del entorno y las implicaciones que estas generan.</p> | <p>de los componentes bióticos. Poblaciones. Densidad: natalidad, mortalidad, migración. Relaciones dentro (intra) y entre (inter.) poblaciones. Reproductoras, protectoras, competencia, depredación, mutualismo, comensalismo, otros. Comunidades.</p> | <p>diversas formas de vida, su interrelación y la que establecen con los componentes del entorno y las implicaciones que estas generan.</p> | |
| <p>Analizar procesos termodinámicos y biogeoquímicos y su determinación en el equilibrio del ambiente y en el mantenimiento de la vida en el planeta.</p> | <p>Flujo de materia y energía. -Primera y segunda ley de la termodinámica. Entropía. Nivel trófico. Productores. Consumidores. Descomponedores. Cadenas y redes alimenticias. Pirámides. Ciclos biogeoquímicos (carbono, oxígeno, nitrógeno, azufre, fósforo y agua). Sucesión ecológica.</p> | <p>Los y las estudiantes deberán analizar procesos termodinámicos y biogeoquímicos y su determinación en el equilibrio del ambiente y en el mantenimiento de la vida en el planeta.</p> | <p>Cuaderno, libros, prácticas realizadas.</p> |
| <p>Analizar diferentes ecosistemas, zonas de vida, formaciones vegetales y su relación con la diversidad biológica de una región.</p> | <p>Tipos de ecosistemas: -Naturales: terrestres y acuáticos. -Artificiales: agrícolas, piscícolas y urbanos. Formaciones vegetales (terrestres). Páramo subalpino, Bosque muy húmedo siempre verde (bosque de altura), Bosque estacional semideciduo, Matorral espinoso y sabana, Bosque deciduo y bosques de galería, Bosque de manglar. Zonas de vida. Zonas de vida de Costa Rica. Clasificación de zonas de vida según L. Holdridge. Características generales de las zonas de vida. Bosque seco tropical. Bosque muy húmedo y muy húmedo</p> | <p>Los y las estudiantes deberán analizar diferentes ecosistemas, zonas de vida, formaciones vegetales y su relación con la diversidad biológica de una región.</p> | <p>Cuaderno, libros, prácticas realizadas.</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | tropical. Bosque premontano húmedo, muy húmedo y pluvial. Bosque montano bajo húmedo, muy húmedo y pluvial. Bosque montano húmedo, muy húmedo y pluvial. Bosque pluvial subalpino o páramo subalpino. Hábitats marinos. Arrecifes coralinos. Pastos marinos. | | |
| Analizar las causas y las consecuencias de la degradación del ambiente, así como la responsabilidad personal y colectiva en la restauración del entorno y el desarrollo sostenible. | Desarrollo sostenible. Factores que alteran el balance de la naturaleza: incremento de la población humana, contaminación, deforestación, pesca irresponsable, inundaciones. Otros. Consecuencias de la degradación del ambiente en los ecosistemas. Principales Políticas estatales e internacionales destinadas a controlar la problemática ambiental. Creación de Áreas de Conservación. Importancia de las áreas de protegidas y de los corredores biológicos. Definición e intencionalidad de: Parques Nacionales. Reservas forestales. Reservas Biológicas. Refugios Nacionales de Vida Silvestre (Refugios de Fauna Silvestre). | Los y las estudiantes deberán analizar las causas y las consecuencias de la degradación del ambiente, así como la responsabilidad personal y colectiva en la restauración del entorno y el desarrollo sostenible. | Cuaderno, libros, prácticas realizadas. |