



PROGRAMA DE ECOLOGÍA

CURSO: Cuarto "A"

CICLO: Orientado

PROFESOR/A TITULAR: Biól. Federico Kopta

PROFESOR/A SUPLENTE: Prof. Biól. Pamela Elizabeth Rodríguez

CICLO LECTIVO: 2018

OBJETIVOS GENERALES:

- Desarrollar un pensamiento crítico y creativo.
- Conocer los conceptos básicos de ecología.
- Manejar terminología relacionada a la ecología.
- Desarrollar una visión de sistema, comprendiendo las interrelaciones de los elementos naturales, sociales y culturales.
- Interpretar el ambiente, detectando fenómenos derivados de la acción humana.
- Desarrollar competencias que le permitan al alumno poder aplicar los conocimientos adquiridos en estudios de caso de la Provincia de Córdoba y del país.
- Comprender la importancia del uso racional de los recursos naturales renovables y la promoción del desarrollo sustentable local.
- Incrementar su sensibilidad en percibir el medio natural y desarrollar una conciencia de cuidado del ambiente.
- Generar un sentido de pertenencia frente al ambiente que lo rodea, valorando desde las especies nativas hasta la cultura latinoamericana.
- Desarrollar una mirada ética frente a la toma de decisiones, de manera tal que impacten positivamente, de forma directa o indirectamente en la mejora de la calidad de vida.

PROGRAMA

UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BÁSICOS
1. Dinámica de las poblaciones: el número de organismos.	Ecología, niveles de organización que estudia: población, comunidades, ecosistemas, biosfera. Propiedades de las poblaciones: patrones de crecimiento de la población, patrones de mortalidad, estructura etaria, densidad y distribución espacial. Regulación del tamaño de la población: factores limitantes, ciclos de población. Estrategias de vida: las alternativas, plasticidad, asexualidad, consecuencias de las estrategias reproductivas.	Propiedades de las poblaciones. Balance del número de organismos. Estrategias reproductivas.
2. Introducción a los problemas ambientales. El incremento de los residuos	Problema ambiental: definición y criterios de clasificación. Clasificación. Residuos sólidos urbanos; especiales y peligrosos; radiactivos. Control de los residuos: el consumo; la reutilización, la recuperación y el reciclado de residuos; la disposición final de los residuos no recuperados. Situación en la Provincia de Córdoba de los residuos sólidos urbanos.	Problema ambiental. Residuos y su relación con el modelo económico. Reducir, reutilizar y reciclar.
3. Ecosistemas.	Energía solar: influencia de la atmósfera, el viento y otras variables meteorológicas. El flujo de la energía: niveles tróficos, eficiencia ecológica, eficiencia de la transferencia energética, transferencia de energía y estructura del ecosistema. Ciclos biogeoquímicos. La hipótesis Gaia. Cambio climático, causas y consecuencias.	Flujo de la energía. Ciclos biogeoquímicos. Gaia.



<p>4. Contaminación atmosférica, hídrica.</p>	<p>Contaminación atmosférica. Atmósfera, composición química, estructura. Troposfera. Contaminación troposférica. Efecto invernadero. Contaminación troposférica en la ciudad de Córdoba. Contaminación acústica. Estratósfera. Contaminación estratosférica. La reducción de la concentración de ozono estratosférico. Contaminación hídrica: polución orgánica biodegradable, contaminación por efluentes cloacales, salinización. Eutrofización: casos del lago San Roque y el Parque Sarmiento.</p>	<p>Contaminación atmosférica. Contaminación hídrica.</p>
<p>5. Interacciones en las comunidades.</p>	<p>Competencia: exclusión competitiva, distribución de los recursos. Predación: coevolución, escape, predación y dinámica de poblaciones, predación y diversidad de especies. Simbiosis: parasitismo y mutualismo. Composición de la comunidad y el problema de la estabilidad: el modelo biogeográfico de islas, la perturbación intermedia, sucesión ecológica.</p>	<p>Relaciones intra e interespecíficas. Estabilización de las poblaciones según tamaño del territorio y tiempo desde un disturbio.</p>
<p>6. La biosfera.</p>	<p>Biogeografía histórica: deriva continental, cambios climáticos, procesos tectónicos, eventos catastróficos, acción antropogénica. La vida en las aguas: ríos y cursos de agua, lagos y estanques, los océanos, la región litoral. La vida en tierra firme: el concepto de biomas, bosque templado, bosque de coníferas, tundra, praderas y estepas templadas, sabanas, chaco, matorral, desierto, selvas.</p>	<p>Biomas. Disturbios. Causas de la distribución de las especies.</p>
<p>7. Disminución de la diversidad biológica. Disminución de la flora y fauna nativa.</p>	<p>Biodiversidad. Importancia de la conservación. Maneras de conservar la biodiversidad. Riqueza y Abundancia. Biomas de Córdoba. Reconocimiento y análisis de la biodiversidad como resultado de cambios producidos en los seres vivos. El uso histórico de los recursos naturales y la modificación de los ambientes originales de Córdoba. Áreas naturales protegidas en la Provincia. Causas de la disminución de la fauna y flora nativa. Incendios de montes y pastizales, causas, época, problemas que generan. Estadísticas en Córdoba. Indicadores. Tala para aprovechamiento forestal y el desmonte. Sobrepastoreo. Falta de una actividad de forestación y reforestación. Categorías de estado de conservación. Animales vertebrados extinguidos, en retroceso y en peligro de extinción en la Provincia de Córdoba. La flora en peligro en la Provincia de Córdoba. Especies arbóreas nativas de la Provincia de Córdoba. Hierbas aromáticas y medicinales nativas amenazadas.</p>	<p>Biodiversidad. Riqueza y abundancia. Biomas. Causas y consecuencias de la disminución de la flora y fauna.</p>
<p>8. El deterioro de los suelos.</p>	<p>Suelo. Erosión. Erosión eólica. La erosión eólica en Córdoba. Erosión hídrica. La erosión hídrica en Córdoba. Colmatación de lagos. Salinización.</p>	<p>Suelo como recurso natural y degradación.</p>

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN:

Se llevarán a cabo instancias de evaluación formativa que serán realizadas en las distintas clases a través de: actividades relacionadas con la argumentación, interpretación y resolución de problemas ambientales de la región, significación de los contenidos conceptuales por parte de los alumnos por medio de la lectura y oralidad y el desarrollo de habilidades como la elaboración de mapas conceptuales, resúmenes, síntesis, extracción de información relevante de diversos medios como textos, videos entre otros.



Instituto Nuestra Señora del Sagrado

Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Medio -

Al finalizar cada unidad también se desarrollara una instancia evaluativa sumativa donde el alumno deberá demostrar su conocimiento y manejo de los contenidos trabajados. La modalidad de la misma será variable según la temática a desarrollar, pudiendo solicitarse instancias individuales grupales, de forma escrita u oral.

En ambos casos se valorará que los alumnos comprendan las interacciones existentes en el seno de los ecosistemas, reconociendo las relaciones que se establecen entre los seres vivos y el medio. Que sean capaces de aplicar los conocimientos sobre la dinámica de los ecosistemas a la estimación del impacto que algunas actividades humanas producen en el entorno.

Por último también se tendrá en cuenta la redacción, ortografía y la utilización del vocabulario propio de la disciplina.

BIBLIOGRAFÍA

- Curtis, H. y Barnes, N.S. 2000. Biología. Ed. Médica Panamericana. 6º edición. *(específicamente páginas 1383 a 1486, capítulos del 52 al 55 inclusive).*
- Kopta, Federico. 1999. Problemática ambiental con especial referencia a la Provincia de Córdoba. Fundación ACUDE. Córdoba, Argentina. 203 págs.

REQUISITOS PARA PRESENTARSE A EXAMEN:

DNI.

Permiso de examen.

Uniforme completo.

Carpeta completa.

Bibliografía de la asignatura.