



Colegio de Bachilleres
del Estado de Quintana Roo

Guía Didáctica

Ecología y Medio Ambiente

Octubre 2007

INDICE

Pág.

▪ Índice.	2
▪ Introducción al curso.	3
▪ Intenciones educativas.	4
▪ Objetivo temático del curso.	5
▪ Contenidos temáticos.	6
▪ Mapa conceptual.	7
▪ Estrategia global.	8
▪ Lo que se espera del alumno y el profesor.	9
▪ Políticas para la realización del curso.	11
▪ Sistema de evaluación.	11
▪ Unidad I. Bases de la Ecología.	12
▪ Sesión 1	
▪ Estrategias de enseñanza y aprendizaje.	
➤ Fase de apertura.	
➤ Fase de desarrollo.	
➤ Fase de cierre.	
▪ Unidad II. Ecología trófica	44
▪ Sesión 1	
▪ Estrategias de enseñanza y aprendizaje.	
➤ Fase de apertura.	
➤ Fase de desarrollo.	
➤ Fase de cierre.	
▪ Unidad III. Ecología y la sociedad.	59
▪ Sesión 1	
▪ Estrategias de enseñanza y aprendizaje.	
➤ Fase de apertura.	
➤ Fase de desarrollo.	
➤ Fase de cierre.	

Bibliografía	88
Dosificación Programática	89
Relación de docentes participantes	90
Directorio	91

INTRODUCCION AL CURSO.

La ecología, como rama de la Biología, estudia en general las relaciones entre los seres vivos y su ambiente. Este estudio incluye al hombre, ya que es parte de la naturaleza y, de hecho, siempre la ha modificado en mayor o menor grado. Debido al desarrollo de las sociedades humanas esta modificación ha llegado a poner en peligro la existencia de cuando menos parte del entorno natural, y del mismo ser humano.

Dadas estas condiciones, es imprescindible que se conozcan los procesos naturales y la manera en que se altera la acción del hombre, con el fin de lograr un desarrollo armónico y sustentable que, inevitablemente, seguirá dependiendo de la naturaleza.

La ecología se encuentra ubicada en el campo del conocimiento de las Ciencias Naturales; dentro de ésta importante la aplicabilidad que tiene dentro del ámbito escolar, ya que es una disciplina muy importante por su carácter integrador de las Ciencias Naturales y a su vez interdisciplinaria por requerir de otras áreas de conocimiento para poder ser estudiada.

En el ámbito educativo del bachiller es importante reconocer el campo de estudio de la Ecología para entender las problemáticas ambientales que nos atañen a todos y así darles una solución; ya que se requiere de estudiantes participativos, capaces de proponer soluciones aplicables y funcionales a la realidad en su entorno.

Si bien desde la educación preescolar se les inculca a los estudiantes el cuidado por el ambiente, llegando a este nivel es necesario que apliquen los fundamentos ecológicos para que puedan resolver los problemas ambientales a corto, mediano y largo plazo, desde la perspectiva científica, obteniéndose de esta manera resultados que modifiquen positivamente su entorno, con la seguridad que esos beneficios serán permanentes.

El programa de Ecología y Medio Ambiente se imparte en el sexto semestre junto con las asignaturas de métodos de investigación y Filosofía con las que guarda una estrecha relación por requerirse del fundamento metodológico de la investigación y la forma de abordar las problemáticas ambientales relacionadas con la sociedad.

Por otro lado, tiene relación con los programas de Geografía, ya que se abordan los cambios físicos que se han presentado a través de la evolución, lo que permite la comprensión del desarrollo y estabilidad de los organismos en los diferentes medios; además se abordan los efectos del desarrollo humano; en tanto Biología I y II para conocer los compuestos orgánicos importantes de los que están constituidos los seres vivos y que les permite tener energía para realizar sus funciones biológica, así como la diversidad que presentan los organismos en los diferentes ambientales basándose en la evolución que han tenido.

El programa de Ecología y medio ambiente esta orientado hacia una educación centrada en el aprendizaje dentro de un marco constructivista, cuyos principios establecen que para que se dé el aprendizaje, éste deberá de ser significativo; concretamente, es un proceso subjetivo y personal que deberá estar contextualizado y darse de una manera cooperativa. Tiene un componente afectivo, es decir que hay factores que influyen como el autoconocimiento, metas y motivación; deberá partir de los conocimientos previos de aprendiz y de su nivel de desarrollo, tomando en cuenta las etapas cognitivas, emocional y social.

El programa de Ecología y Medio Ambiente se encuentra estructurado en tres unidades.

Unidad I. Bases de la ecología.

Unidad II. Ecología trófica.

Unidad III. Ecología y sociedad.

INTENCIONES EDUCATIVAS.

Actualmente el estudio de la ECOLOGÍA es una actividad que, afortunadamente se ha vuelto prioritaria en el transcurso de los últimos años. Las acciones se han venido emprendiendo en esta área del saber, poco a poco ha venido a formar parte de todos los niveles de educación y de la cultura popular. Esto significa un logro sustancial para nuestro país y para el planeta entero, pues entre más humanos haya en el medio que tengan una cultura ambiental básica sólida, la especie humana tendrá un mayor aprecio sobre el entorno en que vive, se desarrolla, se reproduce, se relaciona y se mantiene como tal.

Dentro de esta línea de optimismo consciente y deliberado, la presente GUIA DIDACTICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE pretende brindarte un espacio de reflexión que propicie tu avance hacia una conciencia crítica objetiva acerca de nuestro entorno, nuestros recursos naturales y nuestro futuro como especie. Con ella se pretende que el tengas una visión exacta de tu papel en los ecosistemas y en la Biosfera, de tal manera que podrás entender que el único camino por seguir como un organismo más del medio, es conservar y utilizar racionalmente los recursos a partir de los cuales te alimentas, obtienes energía y te mantienes.

El curso de ECOLOGÍA está enfocado a que tú estudiante del Colegio de Bachilleres, concibas al desarrollo sustentable como el eje transversal de tu formación personal y profesional.

Heredamos la tierra de nuestros padres y la entregaremos a nuestros hijos, debemos sentirnos obligados a entregar algo mejor de lo que recibimos, ¿dejarías tú a tus hijos resolver todos los problemas del mañana?

A través de la asignatura de ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, se te proporcionan herramientas de apoyo que te ayudarán a comprender el problema que enfrenta la humanidad del deterioro ambiental, es un apoyo, que con la apropiación del conocimiento y la toma de conciencia de esta problemática, busca que tú, estudiante del Colegio de Bachilleres, tengas un cambio de actitud en tu forma de pensar y actuar.

Líneas de orientación curricular.

Desarrollo de habilidades de pensamientos.

El estudiante desarrollará sus habilidades del pensamiento al relacionar los contenidos de ecología con temas vistos en otras asignaturas, como los fenómenos físicos, los elementos químicos, el funcionamiento de los organismos y su diversidad, además las influencias sociales políticas y económicas que tienen las repercusiones de las actividades humanas; con lo cual se dará cuenta que la ecología es una ciencia en donde se pueden relacionar todas las demás áreas del conocimiento y así poder dar soluciones a la problemática ambiental planteada.

Democracia y derechos humanos.

En todo momento es necesario dirigirse ante el alumnado con respeto, para lograr que ellos a su vez se dirijan entre ellos con tolerancia y respeto para lograr una integración en el trabajo. Parte del objetivo de este programa es precisamente involucrarse no sólo en el ámbito escolar, sino también en la integración con la sociedad sobretodo en la difusión de alternativas que disfruten todos en su comunidad, para lo cual se requiere ese conocimiento y respeto por su entorno incluyéndose ellos mismos.

Metodología.

Se requiere de la utilización del método científico en cada una de las unidades en donde el alumno irá construyendo su investigación que lo lleve a la solución de problemas, lo que le permite haber relacionado los conocimientos adquiridos de la asignatura con la problemática ambiental.

Comunicación.

Es muy importante mantener la comunicación constante y activa para que ellos vayan construyendo sus conocimientos mediante la ayuda entre iguales.

Calidad.

El alumno se irá dando cuenta de su aprovechamiento al realizar evaluaciones continuas tanto en lo personal como en lo grupal, con lo cual realizara un seguimiento de sus capacidades y que tanto lo puede aplicar y los beneficios que le traigan, no se trata solo de proponer sino actuar, por lo que cada vez tendrá que ir perfeccionando sus participaciones y a medida que observen los resultados se verá la calidad del trabajo.

Valores.

Se manejan los valores del amor, la tolerancia, la libertad, el respeto hacia uno mismo, el próximo y a la naturaleza. Hablar de la Ecología es resolver problemáticas que el hombre ha generado a través del tiempo por sus acciones, por eso es necesario fomentar esos valores para lograr un cambio a nivel regional lo que se pondrá ver reflejado a nivel nacional.

Educación ambiental.

En cuanto a la educación ambiental es lo que se promueve a lo largo de este programa en donde el alumno será capaz de intervenir en su propio medio mediante el conocimiento de las problemáticas que le atañen; así como propuestas de solución que permita integrarse a las actividades para ser participe del mejoramiento ambiental.

OBJETIVO TEMATICO DEL CURSO.

El estudiante:

Desarrollará unas actitudes de participación frente a la problemática ambiental de su entorno, mediante el estudio de los componentes ambientales abiótica y biótica así como sus interacciones, dentro del cual reconocerá a los recursos naturales tomando en cuenta el manejo sostenible y conservación para fomentar una actitud de participación y difusión de estrategias que permitan modificar positivamente a su comunidad.

CONTENIDOS TEMÁTICOS.

UNIDAD I. Bases de la ecología.

- 1.1 Historia de la ecología.
 - 1.1.1. La ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria.
- 1.2 Factores ambientales
 - 1.2.1. Factores abióticos.
 - 1.2.2. Factores bióticos.
- 1.3 Regiones biogeografías.
 - 1.3.1. Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.
 - 1.3.2. Adaptación.
 - 1.3.3. Dispersión.
 - 1.3.4. Equilibrio ecológico.
- 1.4 Metodología de muestreo.
 - 1.4.1. Métodos directos.
 - 1.4.2. Métodos indirectos.

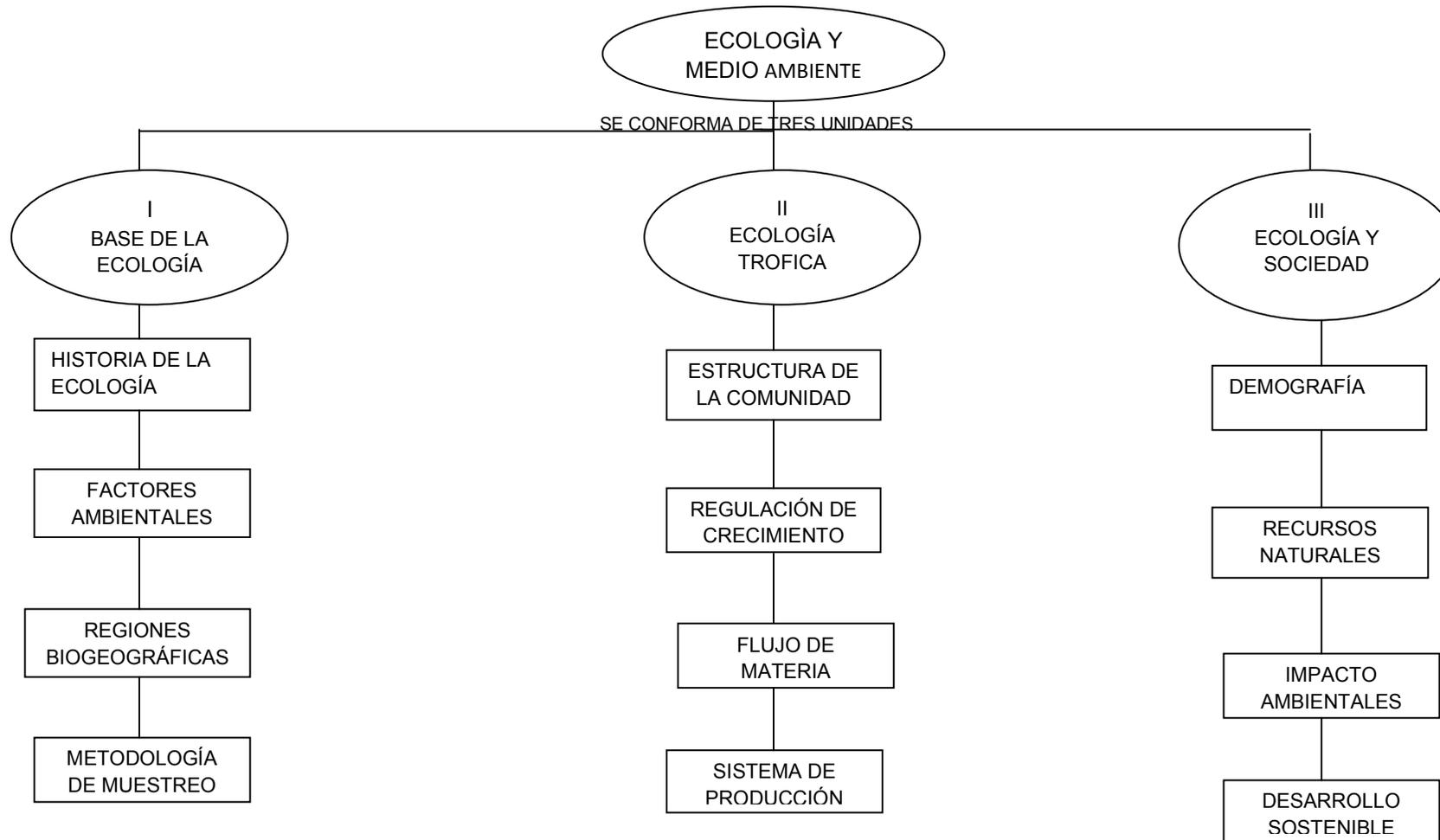
UNIDAD II. Ecología trófica.

- 2.1 Estructura de la comunidad.
 - 2.1.1. Relaciones Interespecíficas
 - 2.1.2. Flujo de energía.
- 2.2 Regulación del crecimiento.
 - 2.2.1. Sistema predador-presa.
- 2.3 Flujo de materia.
 - 2.3.1. Ciclos biogeoquímicos N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.
- 2.4 Sistema de reproducción.
 - 2.4.1. Ecoeficiencia.

UNIDAD III. Ecología y sociedad.

- 3.1 Demografía.
 - 3.1.1. Crecimiento y control de la población humana.
 - 3.1.2. Leyes y política en relación con la población humana: biológico, social, económico y político.
- 3.2 Recursos naturales.
 - 3.2.1. Minerales (suelo).
 - 3.2.2. Energía.
 - 3.2.3. Agua.
 - 3.2.4. Alimentos.
 - 3.2.5. Legislación para la administración de recursos y protección del ambiente.
- 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.
 - 3.3.1. Contaminación del suelo, aire y agua.
 - 3.3.2. Calentamiento global.
 - 3.3.3. Problemas alimentarios.
 - 3.3.4. Problemas en salud.
- 3.4 Alternativas para la conservación y preservación de los ambientes.
 - 3.4.1. Desarrollo sostenible.

MAPA CONCEPTUAL



ESTRATEGIA GLOBAL

Las características principales del enfoque que fundamenta la elaboración de los programas de estudio, orientado hacia una educación centrada en el aprendizaje, que retoma el marco constructivista.

Cuando reflexionamos acerca de lo que sucede en el aula, debemos siempre tomar en cuenta las relaciones de carácter interactivo que se establecen entre el alumno, el profesor y el objeto de conocimiento, dentro de su contexto institucional y cultural.

César Coll (1993- 2001) propone un marco teórico constructivista conformado por las diferentes teorías psicológicas del aprendizaje, entre ellas podemos mencionar las más representativas: la teoría psicogenética de Piaget, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, las teorías del procesamiento humano de información (de Anderson y otros) y la teoría sociocultural de Vigotsky. De todas estas teorías se desprenden una serie de principios que nos permiten reflexionar sobre la práctica educativa y poder tomar soluciones para mejorarla.

Glatthorn (1997) y Solé y Coll (1993) establecen los siguientes principios constructivistas acerca de la enseñanza centrada en el aprendizaje:

El aprendizaje:

1. Es un proceso activo de elaboración de significados.
2. Permite cambios conceptuales, los cuales implican a su vez el desarrollo de una comprensión más profunda o verdadera de los conceptos.
3. Es siempre subjetivo y personal, el aprendiz necesita elaborar sus propias representaciones a través de símbolos, metáforas, imágenes, gráficas y modelos generados por él mismo.
4. Debe estar contextualizado, los estudiantes deben aprender a resolver problemas y llevar a cabo tareas que estén relacionados con el mundo real, en lugar de hacer “ejercicios” fuera de contexto.
5. Es social, la interacción con otras personas permite desarrollar un mejor aprendizaje, siempre y cuando se realice de manera cooperativa.
6. Tiene un componente afectivo. Los factores de tipo afectivo que influyen en el aprendizaje son: el autoconocimiento y la opinión de uno mismo sobre las habilidades propias; la claridad y la solidez de las metas del aprendizaje; las expectativas personales, la disposición mental en general y la motivación para aprender.
7. Todo aprendizaje debe partir de lo que los estudiantes ya saben, es decir, de los conocimientos previos que ellos ya poseen.
8. El nivel de desarrollo del alumno también influye en el aprendizaje, existen una serie de etapas a través de las cuales se va creciendo desde el punto de vista cognitivo, emocional y social, las cuales determinan lo que se puede aprender en cada una de ellas.
9. El material de aprendizaje debe ser potencialmente significativo tanto lógicamente como psicológicamente.
10. La función del profesor es de guía, orientador y mediador entre el alumno y la cultura; el alumno aprende gracias a la ayuda del profesor y del trabajo en grupo.

Este curso, valiéndose de la técnica didáctica de Aprendizaje Colaborativo, busca el desarrollo de escenarios donde el autoaprendizaje, la enseñanza interactiva y el trabajo en equipo sean clave para lograr aprovechamientos significativos en el estudiantado.

Entre los alumnos debe quedar claro que el aprendizaje colaborativo es sinónimo de trabajo en grupo; los participantes en equipos de trabajo cooperativo requieren ser consientes, reflexivos y críticos respecto al proceso grupal en sí mismo. Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre sí el hecho de si se están alcanzando las metas trazadas y manteniendo relaciones interpersonales y de trabajo efectivas y apropiadas. La reflexión grupal puede ocurrir en diferentes momentos a lo largo del trabajo, no sólo cuando se ha completado la tarea.

En este enfoque de la educación centrada en el aprendizaje, el alumno es el principal protagonista y responsable de lo que aprende, sin embargo el docente es el principal responsable de que esto suceda en el aula, seleccionando las modalidades didácticas más idóneas, así como, diseñando y aplicando las estrategias de enseñanza y de aprendizaje pertinentes para que el estudiante construya su propio conocimiento. El profesor será modelo para el alumno y de manera progresiva, irá cediendo el control y la responsabilidad, orientando, asesorando, retroalimentando y proporcionando la ayuda ajustada a las necesidades de cada estudiante durante todo el proceso de aprendizaje.

LO QUE SE ESPERA DEL ALUMNO Y EL PROFESOR.

Rol del docente

El profesor debe ir disminuyendo su función de dispensador de conocimientos, de única fuente de conocimiento, para ir aumentando sus funciones de diagnosticador de los alumnos, de guía en el proceso de aprendizaje del alumno y de colaborador (trabajo en equipo) con otros profesores. El profesor debe:

- Fungir como experto en la materia que se imparte.
- Planear diseñar y administrar el proceso de aprendizaje, apoyándose con herramientas didácticas y medios tecnológicos.
- Asistir puntualmente a cada clase, según el horario de la signatura correspondiente.
- Especificar con claridad los propósitos del curso o lección.
- Dar a conocer a sus alumnos en la primera semana de clase de cada ejercicio lectivo, el programa y bibliografía de la asignatura correspondiente.
- Identificar las necesidades de los alumnos a fin de poder guiarles en la elección del material y de la situación de aprendizaje apropiada (estudio independiente, pequeño grupo, par de alumno, etc).
- Identificar y organizar las diferentes situaciones que estimulen el autoaprendizaje de los alumnos, según sus características.
- Fomentar la creatividad en el desarrollo de los aprendizajes.
- Impulsar los procesos de desarrollo individual y grupal que fomenten el interés de los alumnos por realizarse como seres humanos autónomos.
- Estructurar el ambiente de aprendizaje para que el alumno pueda aplicar técnicas de explotación y de descubrimiento: variedad de materiales, organización clara de los materiales, autorregistro de las tareas realizadas, exposición de los productos elaborados, etc.
- Seleccionar, adaptar y elaborar materiales, suficientes y de variados tipos, adecuados a las diferentes características de los alumnos.
- Lograr los créditos correspondientes a su asignatura, mediante la asignación de tareas y trabajos a los alumnos, proporcionándole orientación y bibliografía para su realización
- Conocer las características psicológicas que particularizan a los alumnos, así como de las condiciones biosocioeconómicas y culturales en que se desarrollan.
- Promover en los alumnos una actitud de interés por su proceso de pensamiento y por la construcción de su conocimiento.
- Controlar y registrar la asistencia y puntualidad de los alumnos.
- Elaborar procedimientos de evaluación y de registro de la evaluación, que:
 - a) permitan la participación de los alumnos
 - b) diagnostiquen la situación en que se encuentran los alumnos para poder corregir deficiencias y lagunas.
 - c) ayuden a alcanzar no sólo objetivos académicos sino objetivos de procedimientos y de actitudes.
- Informar al alumno los resultados de las evaluaciones en un periodo no mayor de tres días posteriores a la fecha de la presentación del examen o trabajo.
- Conocer los fundamentos normativos, filosóficos y metodológicos que sustentan el bachillerato general y que orientan la práctica educativa en la Institución.

- Tener conocimiento de las teorías y evolución del campo disciplinario, objeto de su función académica.
- Actualizar permanentemente su conocimiento sobre el acontecer nacional e internacional relevante para el desarrollo del alumno, para sí mismo, para la institución, y significativa para la explicación de los cambios que puedan afectarles.
- Trabajar conjuntamente con otros profesores, intercambiando experiencias, la preparación y la especialización.

Rol del alumno

Las actividades que un alumno puede realizar son múltiples, la mayor parte de las cuales giran alrededor de los siguientes bloques:

- Consultar, buscar y localizar información en libros o en otros materiales para el logro de los objetivos de aprendizaje, que le permita:
 - complementar lo cubierto en el aula.
 - Disponer de elementos para participar en debates organizados en clase.
 - Desarrollar proyectos de investigación relacionados a la materia.
- Aplicar métodos de estudio, habituándose al trabajo autónomo e independiente: organización de la tarea, selección y utilización de diversas fuentes de conocimiento, control de su trabajo, uso de las claves de los catálogos, actividades de análisis, de síntesis, de relación, de crítica, etc.
- Manejar los equipos necesarios para consultar fuentes diversas de información vídeos, casetes, computadora, proyectores de diapositivas, películas.
- Utilizar diferentes lenguajes y medios de comunicación en la expresión de sus trabajos, proyectos e investigaciones: impreso, sonoro, visual, audiovisual, informático, gestual, dinámico, plástico, etc.
- Desarrollar los procesos lógicos que le permitan analizar y explicar diversos fenómenos naturales y sociales del medio circundante, desde distintas dimensiones y perspectivas teóricas.
- Aplicar en su vida cotidiana los conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias en la resolución de problemas, con base en principios, leyes y conceptos.
- Interpretar de manera reflexiva y crítica el quehacer científico su importancia actual y futura; y tomar conciencia del impacto social, económico y ambiental del desarrollo tecnológico.
- Asumir una actitud prepositiva ante los problemas que lo afectan, atendiendo los más significativos de su entorno.
- Construir una personalidad ética que considere al hombre como especie, como individuo y como parte de una sociedad, mediante el desarrollo y fortalecimiento de los valores.
- Desarrollar los elementos que le permitan consolidar su personalidad y enfrentar los riesgos propios de su edad.
- Emplear las nuevas tecnologías de información y comunicación, aprovechando sus potencialidades para desarrollar conocimientos que promuevan su participación activa y constructiva en la sociedad.
- Adquirir conocimientos sobre principios específicos de las diversas disciplinas que le faciliten su decisión personal para elegir adecuadamente sus estudios superiores.
- Obtener los elementos que le permitan valorar y realizar de manera competente tanto el trabajo productivo como los servicios que redundan en beneficio de la sociedad.
- Contar con los elementos que posibiliten la creación o el aprecio por las manifestaciones artísticas para valorarlas como expresiones culturales.
- Desarrollar habilidades y destrezas motrices que le permitan mantener el cuerpo sano.

POLITICAS PARA LA REALIZACION DEL CURSO.

REGLAS DEL CURSO DE ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

Alumno

- 1) Conocimiento del temario de la asignatura.
- 2) Material exclusivo para la materia (libreta, fotocopias, libros, etc.). Se recomienda elaborar una libreta reciclada.
- 3) Cumplir con todos los materiales a utilizar en el desarrollo de la sesiones.
- 4) Prohibido el uso de teléfonos celulares o cualquier otro dispositivo electrónico que pueda distraer la atención.
- 5) Es responsabilidad del alumno cuidar el mobiliario del aula, evitando rayar, sentarse o cualquier acto que lo deteriore.

Docente

- 1) Conocimiento del contenido de la presente guía.
- 2) Realizar la planeación de las clases, tomando en cuenta que esta guía didáctica proporciona los elementos fundamentales para lo anterior.
- 3) Solicitud de tareas en tiempo oportuno.
- 4) Revisión y entrega de los trabajos solicitados al alumno.
- 5) Registro sistemático de las evidencias de aprendizaje del alumno.
- 6) Ser congruente con las normas solicitadas a los alumnos

SISTEMA DE EVALUACION

La evaluación de este curso deberá considerar los aspectos de conocimientos, habilidades y actitudes y su resultado final será una calificación por unidad, las calificaciones aprobatorias de las unidades serán todos los contenidos de los programas de estudio.

El alumno cuando presente su examen se calificara al 100 %, porque las actividades que realiza le sirven para ampliar los conocimientos, las habilidades y las tendrá que realizar por que si no las realiza no aprueba el examen escrito.

Evaluación bimestral	60%
Apreciativa	40%

UNIDAD I.

TITULO: Bases de la ecología.

OBJETIVO DE LA UNIDAD.

El estudiante comprenderá la razón de ser de la ecología, a partir de la revisión de su historia, el conocimiento de la estructura del ambiente, la ubicación de los organismos en las zonas Biogeográficas, mediante el uso de métodos de muestreo que permitan desarrollar inferencias sobre la importancia de las repercusiones en el equilibrio ecológico, con una actitud de respeto y compromiso hacia su entorno.

El estudiante:

- 1.1 Describirá el concepto de Ecología, a partir del contexto histórico en que surgen las aportaciones realizadas por los diferentes autores.
- 1.2 Identificará algún factor ambiental que intervenga en una problemática ecológica a partir del análisis de sus factores bióticos y abióticos del entorno.
- 1.3 Describirá los elementos que propician la distribución de organismos y como influyen en el equilibrio ecológico, a partir de la comparación de las Regiones Biogeografías donde se distribuyen.
- 1.4 Ejemplificar la relación de poblaciones con su entorno, utilizando los métodos de muestreo directo e indirecto en poblaciones.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

SESIÓN 1

UNIDAD I “Bases de la ecología”

OBJETIVO DE LA SESIÓN 1

Presentación de los contenidos del programa y encuadre para la asignatura

Redacción para el alumno.

<p>Tema: Introducción a la primera unidad.</p> <p>Subtema: lineamientos a seguir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la primera sesión conocerás todo lo relacionado al curso de Ecología y medio ambiente, contenidos temáticos, políticas del curso, bibliografía básica. Se explicará el contenido general del programa, su funcionamiento y metodología, sistema y criterio de evaluación. • Se solicitará al final de la unidad la elaboración de un proyecto integrador de los contenidos. 	<p>Recursos: fotocopias del programa de la asignatura, proporcionado por el titular de la asignatura</p> <p>Recursos: cuaderno, lápiz, lapicero, resistol, tijeras, recortes, plumones, papel bond para rotafolio, cartulina, planillas</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro • Monografías • Apuntes de Internet
<p>Tarea para hoy:</p> <p>*Realizar el mapa mental de la asignatura *Elaborar un resumen acerca de la ecología y como impacta en su vida cotidiana.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: *entrega del mapa mental, con colores y figuras llamativas *Reporte escrito * Iniciar la elaboración de un glosario</p> <p>Evidencia de producto: *Entrega del mapa mental y resumen</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: Introducción al curso.</p> <p>Subtema: Lineamiento a seguir.</p> <p>Método: Inducción.</p>	<p>Recursos: Pizarrón, plumones, pizarrón interactivo, papel bond</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de estudio de la asignatura. • Guía didáctica. planes de clase. • Información sobre las actividades que tiene realizar para poder presentar sus exámenes ya sean por unidades o global.
<p>Actividades a realizar: Para iniciar la sesión el maestro (a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentará el mapa conceptual para dar a conocer los contenidos de la asignatura. • Dará a conocer el encuadre de la asignatura, donde se especificará la ponderación, criterios de evaluación: auto evaluación, coevaluación y 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apuntes • participación activa del alumno <p>Evidencia de producto:</p>

<p>heteroevaluación; mecánicas del trabajo cooperativo y las reglas de trabajo en el aula</p> <p>*bibliografía básica:</p> <ul style="list-style-type: none">• González y Medina <u>Ecología</u>, Editorial: Mc Graw Hill <p>*bibliografía complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Young y Yong <u>Ecología y Medio ambiente</u> Editorial: Nuevo Rumbo• E.P.Odum <u>Fundamentos de Ecología</u>, Editorial: Mc Graw Hill• Vázquez Conde, <u>Ecología y Medio ambiente</u>, Editorial: Publicaciones cultural• Purata y García, <u>Ecología</u>, editorial: Santillana	<p>*Revisión del mapa mental</p> <p>*Revisión del glosario en forma cooperativa</p>
---	---

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Introducción al curso.

Tiempo: 15 minutos.

Instrucciones:

Se iniciará la sesión con una anécdota de motivación para que el alumno comprenda la importancia de la ecología y el papel que él desempeña y también la participación del alumno por medio de lluvia de ideas

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 30 minutos.

Instrucciones: Se hará una introducción general del curso, usando el mapa conceptual, se explicarán los contenidos de la asignatura, así como las políticas y los lineamientos a seguir y se le indicará al alumno que realice un mapa mental del Programa de la Reforma Curricular.

Se recomienda utilizar los recursos didácticos: rotafolio para mostrar el contenido temático. Es muy importante que el alumno conozca el contenido del documento pues será la clave a seguir para su calificación.

Hacer referencia y mostrar el libro de texto que utilizará durante el tiempo que cursará la asignatura.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se le comunicará al alumno que habrá una evaluación diagnóstica en la siguiente sesión.

****Se informará al alumno que al finalizar la unidad, se deberá entregar un proyecto integrador con los contenidos de la misma, el tema se seleccionará de acuerdo al criterio del profesor y alumnos.**

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 2

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Aplicación y evaluación diagnóstica a través de un instrumento elaborado por el profesor.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: Evaluación diagnóstica colaborativa</p> <p>Subtema: Evaluación de conocimientos previos de forma integral de conocimientos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.</p>	<p>Recursos:, recortes, plumones, papel bond para rotafolio, cartulina, planillas</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro • Monografías • Apuntes de Internet
<p>Tarea para hoy:</p> <p>*Desarrollar una solución objetiva a un problema específico, actual y que impacte a la comunidad en trabajo cooperativo.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencias de producto:</u> Las soluciones se comentarán en clase como heteroevaluación</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Solución objetiva del examen diagnóstico. * Continuar con la elaboración del glosario.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: Evaluación diagnóstica colaborativa.</p> <p>Subtema Evaluación de conocimientos previos de forma integral de conocimientos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.</p> <p>Método: El maestro diseñará tantos problemas como equipos sean, apoyándose en recortes de noticias de impacto ambiental de nuestra comunidad.</p>	<p>Recursos: recortes de revistas y periódicos, información de internet</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • examen diagnóstico. • Programa de la asignatura. • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicará el examen diagnóstico colaborativo. • Propiciar ambiente de respeto a las propuestas entre equipos. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencias de conocimientos:</u> Informe por escrito de la solución del caso analizado</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> *comentarios objetivos para la retroalimentación de cada caso, dando una nota cualitativa como aprobatoria o no</p> <p>*Retroalimentar la evidencia del trabajo, el cual deberá</p>

guardarse en un portafolio de evidencias.

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: explicación de los lineamientos a seguir para la realización del examen diagnóstico cooperativo

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: El profesor explicará al alumno la importancia del examen diagnóstico y lo motivará para su resolución de manera objetiva

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 25 minutos.

Instrucciones: El profesor aplicará el examen diagnóstico colaborativo, con el cual se pretende evaluar el nivel de conocimiento, habilidades y competencias necesarias para el estudio de la asignatura de Ecología y Medio Ambiente.

Revisado el instrumento de evaluación diagnóstica con el alumno, el profesor deberá recoger el examen diagnóstico para su posterior análisis, asesorar al alumno en los temas que no pudo contestar.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 20 minutos.

Presentar las soluciones de los casos y retroalimentarlos en forma positiva por parte del alumnado y el facilitador

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 3

OBJETIVO DE LA SESIÓN 3

El alumno comprenderá cual ha sido la relación del hombre con la ecología, desde la prehistoria hasta nuestros días.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.1 Historia de la ecología.</p> <p>Subtema: 1.1.1 La ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria.</p> <p>Aspectos que aprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La relación que existe entre el hombre y su entorno • Importancia de la ecología a través de la historia. 	<p>Recursos:</p> <p>planillas, recortes, monografías, apoyo por internet.</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto, • Libreta de apuntes. • Monografías
<p>Tarea para hoy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar lectura, resumen de un artículo referente a la historia de la ecología • Traer monografías, recortes de autores y hechos importantes en la ecología 	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: participación activa del alumno.</p> <p>Evidencias de conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Entrega de resumen del artículo * Continuar con la elaboración del glosario

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.1 Historia de la ecología.</p> <p>Subtema: 1.1.1 La ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria.</p> <p>Método:</p> <p>Clase expositiva apoyada en carteles de cada disciplina.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plumones, pizarrón, carteles elaborados <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de la asignatura. • Guía didáctica. • Antología.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar la interdisciplinariedad de la ecología como ciencia, apoyado en los carteles para cada disciplina • Solicitar a los alumnos para que en la siguiente clase entreguen biografías de autores y antecedentes históricos de la ecología, de una lista designada por el maestro • Realizar un glosario de términos durante el semestre 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: Que el alumno dé un ejemplo de cómo cada disciplina apoya a la ecología</p> <p>Evidencias de producto: Realización de collage en equipo de trabajo</p> <p>Evidencias de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Presentar el collage frente al grupo, explicando su punto de vista * inicio de glosario

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: relación del hombre con la ecología.

Tiempo: 10 minutos

Instrucciones: la actividad permitirá al alumno detectar el grado de conocimientos previos en relación con el tema a tratar.

El profesor explicará el porqué de las relaciones del hombre con la naturaleza.

Solicitar la búsqueda del tema desarrollo histórico de la ecología en la bibliografía sugerida.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 35 minutos

Instrucciones:

La actividad le permitirá al alumno conocer a cerca de su relación del hombre con la naturaleza.

Realizar el resumen del artículo sugerida del tema de desarrollo histórico de la ecología.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones para la próxima clase:

Recordar traer el material sugerido para la próxima sesión para elaborar una línea del tiempo sobre el desarrollo histórico de la ecología.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 4

OBJETIVO DE LA SESIÓN 4

El alumno relacionará personalidades y hechos importantes de la ecología.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.1 Historia de la ecología.</p> <p>Subtema: 1.1.1 La ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria.</p>	<p>Recursos: cuaderno, lápiz, lapicero, resistol, tijeras, recortes, plumones, papel bond para rotafolio, cartulina, planillas, etc.</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro • Monografías • Apuntes de Internet
<p>Tarea para hoy: Realizar línea del tiempo de los precursores de la ecología, así como los eventos más importantes.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Entrega del material solicitado participación activa.</p> <p><u>Evidencia de producto.</u> Entrega de investigación previa * Continuar con la elaboración del glosario</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.1 Historia de la ecología.</p> <p>Subtema: 1.1.1 La ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria.</p> <p>Método: Expositivo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plumones, pizarrón, rotafolio, papel bond, fotografías, películas, videos, etc. <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de texto
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar la línea del tiempo • Motivar a que el alumno realice la actividad. • Supervisar el trabajo en forma constante, durante su elaboración. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> la participación activa colaborativa/cooperativa</p> <p><u>Evidencia de producto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de la línea del tiempo, la cual quedará como evidencia y retroalimentación en el aula de clase. <p>*Revisión del glosario en forma cooperativa.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: línea del tiempo del desarrollo histórico de la ecología.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: la actividad permite recalcar de la importancia de los precursores de la ecología y así los hechos más importantes que ha dado realce a la ecología en entorno del hombre.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 30 minutos.

Instrucciones: la actividad permite demostrar la importancia de los precursores que están relacionadas con la ecología y así como los hechos más importantes que han tenido en la ecología.

El alumno explicará los diferentes precursores de la ecología así como los hechos que se han suscitado en el campo de la ecología.

El docente retroalimentara los hechos más importantes que ha habido en la ecología.

De manera conjunta docente y alumno realizara un ejercicio de retroalimentación

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: la actividad permite conocer el grado de comprensión del tema.

Para la próxima sesión: traer investigación sobre factores bióticos y abióticos

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 5

OBJETIVO DE LA SESIÓN 5

El alumno comprenderá las características de los componentes abióticos y bióticos del medio:

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.2 factores ambientales.</p> <p>Subtema: 1.2.1 y 1.2.2 Factores abióticos y bióticos.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Información previa de fuentes diversas
<p>Tarea para hoy: Clasificará las características de los componentes abióticos y bióticos.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: realizar la clasificación solicitada</p> <p>Evidencia de producto. Revisar la tarea. * Continuar con la elaboración del glosario.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.2 factores ambientales.</p> <p>Subtema: 1.2.1 Factores abióticos y bióticos</p> <p>Método: Explicativo.</p>	<p>Recursos: Recortes, plumones, papel bond para rotafolio, cartulina, planillas</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro • Guía didáctica • Monografías • Apuntes de Internet <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia de asesorías • Programa de asignatura • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar la descripción y la agrupación de factores. • Tomar decisiones en común. • Supervisar que el alumno realice el cuadro sinóptico • Obtener en forma correcta la descripción y la agrupación de factores. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: participación activa</p> <p>Evidencia de producto: Presentación del cuadro sinóptico, con descripción de cada factor y su representación esquemática</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: descripción de características y agrupación de factores abióticos y bióticos

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

Describirá las características de los componentes abióticos y bióticos y agruparlas en factores energéticos, climáticos y del sustrato

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos

Instrucciones:

El alumno realizara la lectura del tema de los abióticos. Recomendada.

Describirá las características de los siguientes componentes abióticos del medio: energía, temperatura, humedad, luz, oxígeno, bióxido de carbono, nutrientes y pH

Agrupará los componentes anteriores en factores energéticos, climáticos y del sustrato.

El docente retroalimentara sobre el tema de abióticos para ampliar los conocimientos del alumno.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: la actividad permite conocer el grado de comprensión del tema.

Para la siguiente clase: investigar factores bióticos y traer representaciones de cada factor en plastilina, papel maché, madera, unicel, otros, previo consenso con su equipo de trabajo

*Para la próxima sesión, se realizará la práctica llamada: "efecto de los factores abióticos en los seres vivos", donde los alumnos deberán poner a germinar con una semana de anticipación semillas de maíz, frijol, lenteja, alpiste, cilantro y lechuga.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 6 y 7

OBJETIVO DE LA SESIÓN 6 y 7

Realización de la práctica “efecto de los factores abióticos en los seres vivos”

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.2 factores ambientales</p> <p>Subtema: 1.2.1 factores abióticos</p>	<p>Recursos:</p> <p>los alumnos deberán poner a germinar con una semana de anticipación semillas de maíz, frijol, lenteja, alpiste, cilantro y lechuga, cartoncillo negro, cinta masking tape, envases tetrapak vacíos (leche), agua garrafón, algodón</p>
<p>Tarea: Realizar la práctica de la manera como se indica</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Participación activa del alumno y de su equipo</p> <p><u>Evidencia de producto.</u> *entrega del reporte el cual deberá contener los pasos que se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Planteamiento del problema • Hipótesis • Marco teórico • Desarrollo • Observación experimental • Esquemas o diagramas • Conclusión • Cuestionario • Bibliografía

Redacción para el profesor.

<p>Método: deductivo.</p>	<p>Recursos: Todo el material solicitado previamente</p> <p>Documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica • Cuadernillo de Práctica
<p>Actividades a realizar: Supervisión de la misma,</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Motivar la participación del alumno de manera individual y cooperativa</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> *revisar la coevaluación del equipo *reporte de la práctica</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: presentación de la práctica “efectos de los factores abióticos en los seres vivos”

Tiempo: 5 minutos

FASE DE DESARROLLO

Tiempo.40 minutos.

Instrucciones: la actividad permitirá al alumno conocer los efectos de los factores abióticos en los organismos.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

Se realiza una conclusión de los resultados de la práctica

Tarea para la próxima clase:

*Entrega de reporte

*Investigar acerca de organismos conocidos que hayan experimentado algún proceso de adaptación

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 8

OBJETIVO DE LA SESIÓN 8

El alumno definirá los conceptos de diversidad, distribución y abundancia de los organismos.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.1 Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero • Planisferios, planillas, cartulina, papel bond, colores, recortes, resistol, tijera
<p>Tarea: Investigar los diferentes conceptos de: diversidad, distribución y abundancia de los organismo</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Presentación del material solicitado en la clase anterior</p> <p>Evidencia de producto. *Presentación y comparación de las diversas regiones biogeográficas *Análisis de resultados * Continuar con la elaboración del glosario</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.1 Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.</p> <p>Método: explicativo</p>	<p>Recursos: Pintarrón interactivo, planisferios, papel de rotafolio, etc</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica
<p>Actividades a realizar: Dar a conocer los conceptos de diversidad, distribución y abundancia de los organismos.</p> <p>Dirigir la sesión encaminada a elaborar ideas nuevas con los conceptos recién adquiridos que se relacionen con la cotidianidad del alumno y de esta forma apoyarlo en su pensamiento analítico.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: Motivar la participación del alumno de manera individual y cooperativa</p> <p>Evidencia de producto: *Elaborar un ensayo, retomando del portafolio de evidencias del trabajo de la primera sesión y relacionándolo con los temas nuevos. *Revisión del glosario en forma cooperativa.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.

Tiempo: 5 minutos

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema: Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.

Se plantearán preguntas: ¿Qué es diversidad? ¿Qué es distribución?, ¿que es abundancia en los organismos?

Se comentarán las posibles respuestas.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo.40 minutos.

Instrucciones: la actividad permitirá al alumno adentrarse con el tema de la Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.

La sesión se complementara con una lectura.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

Se realiza una conclusión resaltando Diversidad, distribución y abundancia de los organismos.

Retroalimentación.

Tarea para la próxima clase: investigar acerca de organismos conocidos que hayan experimentado algún proceso de adaptación.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 9

OBJETIVO DE LA SESIÓN 9

El alumno definirá el término de adaptación.
El alumno mencionará los principales tipos de adaptación de los seres vivos.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.2 Adaptación.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero • Pizarrón interactivo con smartboard, cartulina, papel bond, pegamento, colores, plumones, etc,
<p>Tarea para hoy: Realizar tres ejemplos de adaptación y mencionar los diferentes tipos.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Elaborar un mapa conceptual sobre los principales tipos de adaptación, con esquemas coloridos * Continuar con la elaboración del glosario <p><u>Evidencia de producto.</u> Revisar la tarea.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.2 Adaptación.</p> <p>Método: explicativo</p>	<p>Recursos: Pintarrón, plumones, papel de rota folio, planisferios, etc.</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar: Definir el término de adaptación. Mencionar los principales tipos. Retroalimentación. *coevaluación del glosario mediante la dinámica de “el balón”</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> la participación activa</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> consulta bibliográfica. *Revisión del glosario en forma cooperativa</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Adaptación

Tiempo: 5 minutos

Instrucciones:

La actividad permitirá detectar el grado de conocimiento previo del alumno en relación con el tema a tratar.

Se le pedirá al alumno que defina ¿Qué es adaptación?
¿Cuáles son los principales tipos que se presentan en el medio ambiente?

FASE DE DESARROLLO.

Tiempo. 40 minutos

Instrucciones:

La actividad le permitirá al alumno que conozca la adaptación en la ecología.

Definirá lo que es adaptación.

Escribirá los principales tipos de adaptación.

El profesor evaluará los aprendizajes que le servirán para presentar su examen por unidad.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

La actividad pretende reforzar la comprensión respecto al término adaptación.

El profesor realizará la retroalimentación del tema.

*Realización de la actividad experimental (número 5 del manual anterior): “adaptación de vegetales y animales”, que se encuentra en el cuadernillo de prácticas

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 10 y 11

OBJETIVO DE LA SESIÓN 10 y 11

Realización de la actividad experimental “ adaptación de vegetales y animales”

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas</p> <p>Subtema: 1.3.2 adaptación.</p>	<p>Recursos:</p> <p>los alumnos deberán traer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esquemas de semillas, picos y patas de aves • lirio acuático • hoja de maguey (mesófito), • penca de nopal (xerofita) • Navaja de rasurar
<p>Tarea: Realizar la práctica de la manera indicada</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Participación activa del alumno y de su equipo</p> <p><u>Evidencia de producto.</u> *entrega del reporte el cual deberá contener los pasos que se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Planteamiento del problema • Hipótesis • Marco teórico • Desarrollo • Observación experimental • Esquemas o diagramas • Conclusión • Cuestionario • Bibliografía

Redacción para el profesor.

<p>Método: deductivo</p>	<p>Recursos: Todo el material solicitado previamente</p> <p>Documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica • Cuadernillo de Práctica
<p>Actividades a realizar: Supervisión de la misma</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Motivar la participación del alumno de manera individual y cooperativa</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> *revisar la coevaluación del equipo</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: presentación de la práctica “adaptación de animales y vegetales”

Tiempo: 5 minutos

FASE DE DESARROLLO

Tiempo.40 minutos.

Instrucciones: la actividad permitirá al alumno conocer los diferentes tipos de adaptación entre plantas y animales

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

Se realiza una conclusión de los resultados de la práctica

Tarea para la próxima clase:

*Entrega de reporte

Tarea para la próxima clase:

Solicitar conceptos de dispersión con ejemplos, de fuentes variadas

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 12

OBJETIVO DE LA SESIÓN 12

El alumno describirá las formas de dispersión de los organismos.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.3 Dispersión.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero • Planillas • Material investigado vía Internet.
<p>Tarea para hoy: Describir las formas de dispersión de los organismos en las áreas biogeográficas. Representar en un mapa las vías de dispersión que llevan a cabo algunos organismos.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: realizar la descripción de las dispersiones de los organismos *esquematizará la dispersión de la mariposa monarca, las golondrinas, los salmones, las ballenas</p> <p>Evidencia de producto. Entregar la tarea y el mapa * Continuar con la elaboración del glosario.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.3 Dispersión.</p> <p>Método: explicativo.</p>	<p>Recursos: Pintarrón, plumones, cartulina, colores</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar: Describir la dispersión de los organismos. Retroalimentación. Diseñar un mapa para que señale la dispersión de los organismos.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: la participación activa</p> <p>Evidencia de producto: Revisar el mapa de localización de las dispersiones de organismos. Evaluar los diagramas de flujo, mostrando los diferentes tipos de dispersión (migración, emigración e inmigración)</p> <p>*Revisión del glosario en forma cooperativa</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Formas de dispersión de organismos

Tiempo: 5 minutos

Instrucciones:

La actividad le permitirá al alumno recalcar la importancia de las formas de distribución de organismos en las áreas biogeográficas.

Ubicar los diferentes tipos de dispersión en un mapa.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos.

Instrucciones:

El docente explicará a través de varios ejemplos la manera de cómo se llevan a cabo las dispersiones de diferentes organismos y las relaciones de dispersión que existe en el medio biogeográfico.

De manera conjunta el docente-alumno realizará ejercicio para ejemplificar los tipos de dispersiones.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

La actividad permite conocer el grado de comprensión del tema.

El docente debe retroalimentar acerca del tema de dispersión de organismos para ampliar los conocimientos.

Tarea para la próxima clase:

*Realizar un ensayo breve sobre equilibrio ecológico

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 13

OBJETIVO DE LA SESIÓN 13

El alumno realizara un ensayo breve.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.4 equilibrio ecológico.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. * Continuar con la elaboración del glosario
<p>Tarea para hoy: Realizara un ensayo donde represente un equilibrio ecológico.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: realizar el ensayo.</p> <p>Evidencia de producto: ensayo</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: .3 regiones biogeográficas.</p> <p>Subtema: 1.3.4 equilibrio ecológico.</p> <p>Método: explicativo.</p>	<p>Recursos: Planillas, recortes, información de Internet, etc.</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica • Libro de texto.
<p>Actividades a realizar: Explicarle al alumno como realizar su ensayo ecológico en forma colaborativa y cooperativa Se realizará retroalimentación.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: la participación activa</p> <p>Evidencia de producto: entrega de ensayo</p> <p>*Revisión del glosario en forma cooperativa.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: ensayo de equilibrio ecológico

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: la actividad le permitirá al alumno recalcar de la importancia de realizar un ensayo ecológico.

Realizara las comparaciones de los otros temas ya vistos.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos

Instrucciones: el docente explicará como se realizara el ensayo de equilibrio ecológico y como lo relacionará con los temas del contenido temático.

El docente explicará los pasos para realizar un ensayo

El docente explicará la relación que existe entre equilibrio ecológico y los temas ya vistos, mediante un ensayo

De manera conjunta docente –alumno realizar ejemplos relacionados con tema.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

La actividad permitirá conocer el grado de comprensión con el tema.

Se dará una conclusión final remarcando el contenido final del tema.

Tarea para la próxima clase:

Investigar la metodología existente en las técnicas de muestreo

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 14

OBJETIVO DE LA SESIÓN 14

El alumno investigará el método de muestreo directo para el conteo de población y su importancia en el estudio ecológico.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.4 metodología de muestreo.</p> <p>Subtema: 1.4.1 métodos directos.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Internet • libros
<p>Tarea para hoy: Investigar el método de muestreo directo para el conteo de población y su importancia en el estudio ecológico.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Realización de la investigación</p> <p><u>Evidencia de producto.</u> Entrega de su investigación * Continuar con la elaboración del glosario.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.4 metodología de muestreo.</p> <p>Subtema: 1.4.1 métodos directos.</p> <p>Método: cooperativo y colaborativo</p>	<p>Recursos: Pintarrón, plumones, Internet , papel milimétrico Videos de discovery channel Cañón, CPU, pantalla</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar: *Se reforzarán los conceptos con apoyo de la práctica</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Participación en la elaboración del producto</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> Entregar el reporte de la actividad</p> <p><u>Evidencia de conocimiento.</u> Realización de la investigación y darle conclusión *Revisión del glosario en forma cooperativa.</p>

FASE DE APERTURA

Título de la actividad: Investigar el método de muestreo directo

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

La actividad permitirá al alumno aplicar los conocimientos en el muestreo directo para el conteo de la población y la importancia para su estudio.

Informar al alumno que el objetivo es realizar una investigación que le permita ampliar sus conocimientos.

Se le pedirá al alumno un resumen de la actividad.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos

Instrucciones:

Exponer el contenido del tema.

Verificar que el alumno realice la investigación.

Retroalimentar durante el proceso de enseñanza- aprendizaje al alumno.

Establecerá el muestreo para el conteo de la población y su importancia en el estudio ecológica.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

La actividad permite conocer el grado de comprensión del tema.

Tarea para la próxima clase:

Se realizará un resumen del tema

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 15

OBJETIVO DE LA SESIÓN 15

El alumno elaborara material didáctico para explicar la diversidad y distribución, dispersión y abundancia de los organismos aplicando el método indirecto.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.4 metodología de muestreo</p> <p>Subtema: 1.4.2 métodos indirectos.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Internet • Libros • Recortes
<p>Tarea para hoy: Elaborar material didáctico, aplicando el método indirecto.</p> <p>Tomar en cuenta el ambiente donde se desarrollan y la importancia que tienen en el equilibrio ecológico.</p> <p>Mostrar el material para su retroalimentación.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: realizar el material didáctico</p> <p>Evidencia de producto. Entrega de su trabajo</p> <p>* Continuar con la elaboración del glosario.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 1.4 metodología de muestreo</p> <p>Subtema: 1.4.2 métodos indirectos.</p> <p>Método: Expositivo, explicativo.</p>	<p>Recursos: Pintarrón, plumones. Videos de discovery channel, cañón, CPU, pantalla</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar:</p> <p>Solicitar la elaboración de material didáctico para explicar la diversidad, distribución, dispersión y abundancia de los organismos aplicando el método de muestreo indirecto. Retroalimentar el trabajo. Propiciar una discusión del alumno.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: exposición.</p> <p>Evidencia de producto: material de apoyo</p> <p>Evidencia de conocimiento. Contenido del trabajo.</p> <p>*Revisión del glosario en forma cooperativa.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: elaboración de material didáctico, aplicando el método indirecto.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

Se inducirá al alumno para exponer su trabajo realizado en respecto a la diversidad, distribución, dispersión y abundancia de los organismos aplicando el método de muestreo indirecto.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos.

Instrucciones:

Se pretende que el alumno exponga brevemente su material didáctico del tema a tratar.

El docente dará una breve aclaración o retroalimentación.

Pedir al alumno que tome apuntes durante la retroalimentación del docente.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

*Recordar que se hará presentación de los ensayos elaborados ya retroalimentados en el transcurso de la unidad, con la información de los contenidos de la misma

**Se realizará como retroalimentación del tema, la práctica: "técnicas de muestreo"

1.4.2 métodos indirectos.

Los métodos indirectos que analizan la conducta de las persona, tratando de inferir, a partir de dicha observación, la valoración implícita que le otorga al bien objeto de estudio, en este caso algunas características del medio ambiente. Forman parte de esta familia fundamentalmente tres métodos:

- 1) el método de los costes evitados o inducidos.
- 2) el método del coste del viaje; y
- 3) el método de los precios hedónicos.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 16 y 17

OBJETIVO DE LA SESIÓN 16 y 17

Realización de la actividad experimental "PRÁCTICA DE TÉCNICAS DE MUESTREO"

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 1.4 Metodología del muestreo</p> <p>Subtema : 1.4.2 métodos indirectos.</p>	<p>Recursos: los alumnos deberán traer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cuadrantes recortados en cartón de 5x5 cm, 10x10cm y 15x15cm (dimensiones internas) • Un cuadrantes rectangular, recortada en cartón de 5x20cm (dimensión interna) • Un cuadrante circular de 5.6cm de radio (dimensión interna) • Una tabla de dígitos pseudo-aleatorios • calculadora • papel milimétrico • reglas y escuadras • un cronómetro
<p>Tarea: Realizar la práctica de la manera indicada.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje: <u>Evidencia de desempeño:</u> Participación activa del alumno y de su equipo <u>Evidencia de producto.</u> *entrega del reporte el cual deberá contener los pasos que se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Planteamiento del problema • Hipótesis • Marco teórico • Desarrollo • Observación experimental • Esquemas o diagramas • Conclusión • Cuestionario • Bibliografía

Redacción para el profesor.

<p>Método: deductivo.</p>	<p>Recursos: Todo el material solicitado previamente</p> <p>Documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica • Cuadernillo de Práctica
<p>Actividades a realizar: Supervisión de la misma.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes: <u>Evidencia de desempeño:</u> Motivar la participación del alumno de manera individual y cooperativa</p>

	Evidencia de producto: *revisar la coevaluación del equipo
--	--

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: presentación de la práctica “técnicas de muestreo”

Tiempo: 5 minutos

FASE DE DESARROLLO

Tiempo.40 minutos.

Instrucciones: la actividad permitirá al alumno conocer algunas técnicas de muestreo

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

Se realiza una conclusión de los resultados de la práctica

Tarea para la próxima clase:

*Entrega de reporte

Tarea para la próxima clase:

Recordarle al alumno, que será en la próxima sesión que se llevará a cabo la presentación de los proyectos integradores, previamente retroalimentados de la unidad

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD I

SESIÓN 18

OBJETIVO DE LA SESIÓN 18

El alumno realizará un proyecto como actividad integradora de los conceptos aprendidos en esta unidad

Redacción para el alumno.

<p>Tema: Evaluación final de la unidad: elaboración de proyecto integrador</p> <p>Subtema: Elaboración de un proyecto, paso a paso, de integración de contenidos.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Internet • Libros • Recortes • Información específica en CD • Videocámara • Cámara fotográfica
<p>Tarea para hoy: Elaboración de proyecto seleccionado previamente, con el apoyo del facilitador</p> <p>Tomar en cuenta todos los contenidos de esta unidad</p> <p>El material será presentado como evaluación continua para su retroalimentación.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Entrega del material en trabajo cooperativo</p> <p><u>Evidencia de producto.</u> Presentación de su proyecto a escoger entre diapositivas en power point, videograbación, fotografías, maquetas, murales, revistas, etc.</p> <p>* Continuar con la elaboración del glosario.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: Instrucciones para realización del proyecto</p> <p>Método: Expositivo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintarrón, plumones, • Cañón • CPU • Pantalla • Aula de recursos • Pizarrón interactivo <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Información en CD.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar, evaluar y retroalimentar la presentación de los proyectos realizados. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> exposición</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> Material solicitado terminado</p> <p><u>Evidencia de conocimiento.</u> Contenido del trabajo. *Revisión del glosario en forma cooperativa.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad:

Presentación de proyecto integrador de la unidad

Tiempo: 3 minutos.

Instrucciones:

Se inducirá al alumno para exponer su trabajo realizado en respecto a la diversidad, distribución, dispersión y abundancia de los organismos aplicando el método de muestreo indirecto.

FASE DE DESARROLLO.

Tiempo. 42 minutos.

Instrucciones:

Se pretende que el alumno exponga brevemente su material realizado.

El docente dará una breve retroalimentación.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos

El docente realizará una heteroevaluación del material revisado

Tarea para la próxima clase:

Resolver el ejercicio de la pagina 72 del libro de Marco Antonio Young Medina et al 1º Edición 1997, 7ª reimpresión 2001

UNIDAD II.

TITULO: Ecología Trófica.

OBJETIVO DE LA UNIDAD.

El estudiante explicará la importancia de los sistemas de producción de su entorno, a partir de la conceptualización del flujo de la materia y energía, mediante el análisis de la dinámica de la comunidad, estableciendo su relación con la eficiencia; buscando contribuir a la conservación y optimización de los recursos con una actitud de respeto y tolerancia.

El estudiante:

- 2.1 Describirá la estructura de una comunidad terrestre o acuática, tras realizar sus relaciones interespecíficas y el flujo de energía.
- 2.2 Explicará la importancia que tienen el modelo predador-presa, a partir de la regulación y estabilidad de la comunidad.
- 2.3 Explicará el flujo de materia que se da en el ecosistema, a través del análisis de los ciclos biogeoquímicos del N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.
- 2.4 Describirá los sistemas de producción más conocidos dentro de su comunidad, tras reconocer la importancia de mantener un flujo de materia y energía constante para llegar a sostener una eficiencia.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II Ecología trófica

SESIÓN 19

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno identificara y comprenderá las relaciones interespecificas en las comunidades.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 2.1 estructura de la comunidad.</p> <p>Subtema: 2.1.1 relaciones interespecificas.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • colores • Copias de la Pág. 107—112 del libro ecología y medio ambiente. Autor Marco Antonio Yong Medina, <u>et al.</u> Primera edición 2007
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Resolver el ejercicio de la Pág. 72 del libro de Autor Marco Antonio Yong Medina, <u>et al.</u> Primera edición 1997, séptima reimpresión 2001.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: concepto de relación ínter especifica y su clasificación</p> <p>Evidencia de producto: Discusión en equipo del tema y ejemplificar con dibujos mínimo 4 tipos de relaciones ínter especificas.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 2.1 estructura de la comunidad.</p> <p>Subtema: 2.1.1 relaciones interespecifica.</p> <p>Método: Lluvia de ideas</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintaron, plumones, • Diapositivas <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de observación • Programa de asignatura • Guía didáctica.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la participación de los alumnos durante la lluvia de ideas. • revisión de la tarea. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • revisión de los conceptos y clasificación de las relaciones. • Llevar el control de la participación <p>Evidencia de producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de la tarea. • Resolver el ejercicio de libro • Mostrar los dibujos en la libreta.

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: definición de relación ínter específica y su relación.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

El maestro indicara que la actividad a realizar será mediante lluvia de ideas.

- El docente planteara la pregunta.
- Mediante la lluvia de ideas el alumno definirá el concepto y la clasificación de relación ínter específica
- Se formaran equipos de trabajo para la resolución del ejercicio propuesto, así como los ejemplos dibujados en su libreta

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos.

Instrucciones:

Procederá a revisar la tarea solicitada (10 min.)

El maestro coordinara la dinámica de la lluvia de ideas mediante la actividad permitirá al alumno aclarar sus dudas del tema de relaciones ínter específicas. (10 min.)

Se dará 15 min. Tiempo para realizar los dibujos con los ejemplos ya indicados y el ejercicio del libro

Se darán 5 min para evaluación entre equipos

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

El maestro finalizara la clase con una conclusión de la importancia que se e ha dado a las relaciones ínter específicas

Tarea

- Investigar el concepto de flujo de energía y la ley del diezmo.
- Recortes, colores, pegamento. Los recortes serán en relación a la naturaleza: plantas, animales diversos, sol, personas, suelo, etc.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II

SESIÓN 20

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno explicará el concepto y la importancia del flujo de energía en una comunidad.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 2.1 estructura de la comunidad.</p> <p>Subtema: 2.1.2 Flujo de energía.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Recortes, colores, pegamento, Los recortes serán en relación a la naturaleza: plantas, animales diversos, sol, personas, suelo, etc.
<p>Tarea para hoy: Investigar el concepto de flujo de energía y la ley del diezmo.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: realizar el resumen solicitado y elaborar un diagrama de flujo de energía</p> <p>Evidencia de producto: entrega del resumen. El alumno entregara el diagrama de flujo de energía</p>

Redacción para el Profesor.

<p>Tema: 2.1 estructura de la comunidad.</p> <p>Subtema: 2.1.2 Flujo de energía.</p> <p>Método: Explicativo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintaron plumones • diapositivas <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia de observación • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libros de ecología
<p>Actividades a realizar:</p> <p>Breve explicación sobre el flujo de energía en el medio ambiente. Presentación de diapositivas.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño: revisión de la tarea de flujo de energía, formar con los recortes un diagrama de flujo de energía.</p> <p>Evidencia de producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de la tarea • Entrega del resumen • Revisión del diagrama de flujo de energía.

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Flujo de energía.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

- Realizar el resumen respecto al tema ya mencionado.
- Después de la exposición del maestro, el alumno elaborara su diagrama de flujo de energía con los materiales solicitados

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos.

Instrucciones:

La actividad permite al alumno demostrar como están relacionadas el flujo de energía en el medio ambiente.

El docente explicara a través de un ejemplo y con diapositivas la manera de cómo se realiza el flujo de energía en el ecosistema. (10 min.)

- De manera individual se realizara un diagrama de flujo de energía con los materiales que se les solicito (10 min.)
- El alumno realizara un resumen del tema de flujo de energía en su libreta para su revisión
- El docente revisara los trabajos hechos en clase del alumno y lo retroalimentara (15 min.)

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

- El maestro solicitara de manera abierta a los alumnos den una conclusión del tema visto
- El docente indicara la tarea para la próxima clase.

Llevar el cuadernillo de laboratorio

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II

SESIÓN 21-22

OBJETIVO DE LA SESIÓN 21-22

El alumno comprenderá el concepto y la importancia del flujo de energía a través de la realización de una practica.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 2.1 estructura de la comunidad.</p> <p>Subtema: 2.1.2 Flujo de energía.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Cuadernillo de laboratorio
<p>Tarea para hoy: Llevar el cuadernillo de laboratorio para la realización de la práctica Niveles tróficos.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Trabajo en equipo para resolver los cuadros y cuestionarios en base a los esquemas de distintas comunidades que se anexan en el cuadernillo.</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> Entrega del reporte terminado.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 2.1 Estructura de la comunidad.</p> <p>Subtema: 2.1.2 Flujo de energía.</p> <p>Método: Supervisión.</p>	<p>Recursos: Cuadernillo de practicas</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia de observación • Guía didáctica. • Libros de ecología
<p>Actividades a realizar: Coordinar la realización de la práctica.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Desarrollaren equipo la practica</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> Entrega del reporte de la práctica.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Practica de estructura de la comunidad (Niveles tróficos)

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

Se organizaran en equipos para realizar la práctica correspondiente
Se mostrara al profesor los cuadros y cuestionarios resueltos

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos.

Instrucciones:

Los equipos se instalaran en cada mesa de laboratorio, para realizar su práctica y se apoyaran con bibliografía
El maestro supervisara el trabajo de los equipos.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 15 minutos.

Cada equipo compartirá con los demás equipos sus resultados y llegaran a una conclusión general respecto al tema de estructuras tróficas.

Tarea:

Investigar el ciclo de vida de un organismo, indicando a quienes depreda, y quienes lo depredan a el, así como su importancia en la regulación y estabilidad del ecosistema.

Entrega de reporte de la practica de estructuras tróficas, por equipo.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II

SESIÓN 23

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno comprenderá la regulación del crecimiento y estabilidad de una comunidad mediante la relación que existe entre depredador presa.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 2.2 regulación del crecimiento.</p> <p>Subtema: 2.2.1. Sistema predador-presa.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero.
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Investigar el ciclo de vida de un organismo, indicando a quienes depreda, y quienes lo depredan a el, así como su importancia en la regulación y estabilidad del ecosistema. Entrega de reporte de la practica de estructuras tróficas, por equipo.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se organizaran equipos para comentar la tarea y seleccionar el ejemplo mas representativo para exponerlo frente al grupo <p>Evidencia de producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la tarea • Exposición del tema seleccionado.

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 2.2 regulación del crecimiento.</p> <p>Subtema: 2.2.1. Sistema predador-presa.</p> <p>Método: expositivo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintarrón • Plumones. • Pizarrón interactivo <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de observación • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se organizaran equipos para comentar la tarea y seleccionar el ejemplo más representativo y exponerlo frente al grupo. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se evaluara el ejemplo a exponer • La justificación de su exposición <p>Evidencia de producto: realización correcta de la actividad. Revisión de la tarea.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: La Relación que existe entre predador –presa.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

- El maestro revisara la tarea
- El maestro expondrá en el pizarrón interactivo un ejemplo de la relación presa depredador en un ecosistema
- Se organizaran equipos para comentar la tarea y seleccionar el ejemplo mas representativo para exponerlo frente al grupo
- La actividad le permitirá al alumno la comprensión que existe entre depredador –presa.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos.

Instrucciones:

Revisión de tarea y elección del tema a exponer por cada equipo. Los alumnos se coevaluación cooperativa.

Por parte del maestro (20 min.)

Exposición del tema en equipo (20 min.)

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Conclusión del tema por parte del maestro en base a las exposiciones de los alumnos.

Tarea: Formar equipos por colores en donde cada equipo lleve para la próxima clase material su elección para elaborar rompecabezas: (carpetas reciclables, cartón, cartulina), tijeras, pegamento, colores, pinturas vinílicas etc.

A cada equipo deberá traer una copia del ciclo biogeoquímicos, asignado

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II

SESIÓN 24 y 25

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno establecerá la importancia de los ciclos biogeoquímicos: N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 2.3 Flujo de materia.</p> <p>Subtema: 2.3.1. Ciclos biogeoquímicos del N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales solicitados: carpetas reciclables, cartón, cartulina), tijeras, pegamento, colores, pinturas vinílicas etc. • Copias del ciclo que corresponde al equipo, de cualquier libro
<p>Tarea para hoy: Material a su elección para elaborar rompecabezas: (carpetas reciclables, cartón, cartulina), tijeras, pegamento, colores, pinturas vinílicas etc. Copia de un ciclo biogeoquímicos que se les asigno.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de los ciclos por equipo <p>Realizar la actividad solicitada.</p> <p>Evidencia de producto: entrega de la actividad.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 2.3 Flujo de materia.</p> <p>Subtema: 2.3.1. Ciclos biogeoquímicos del N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.</p> <p>Método: Elaboración de material didáctico (Rompecabezas)</p>	<p>Recursos: Pintaron, plumones</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia de asesorías • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología.
<p>Actividades a realizar: Elaboración de rompecabezas por equipo de los ciclos biogeoquímicos.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presentación de los materiales para trabajar en clase • El avance y/o terminación del rompecabezas <p>Evidencia de productor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance del rompecabezas • Terminación y presentación del rompecabezas.

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Establecerá la importancia de los ciclos biogeoquímicos: N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.

Tiempo: 5 minutos

Instrucciones:

Se asignaran los espacios dentro del salón para el trabajo en equipo de los rompecabezas

Los ciclos mas sencillos se presentaran antes de finalizar la sesión, tendrán 15 minutos para su exposición.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 40 minutos por sesión

Instrucciones:

- Se indicara al alumno se organicen en equipos y comiencen a desarrollar la actividad.
- Los equipos que tengan los ciclos del O₂, Co₂, H₂O, H deberán terminar antes que los ciclos restantes con el fin de exponerlos en primer lugar.
- En segundo lugar expondrán los equipos de los ciclos más largos.
- Los equipos tendrán la oportunidad de intercambiar sus trabajos para interactuar con os demás equipos.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 10 minutos.

Cada equipo dará un resumen de los puntos más importantes de cada uno de sus ciclos.

Revisión de la actividad.

Tarea:

- Cuadernillo de practicas
- Material indicado en el cuadernillo. Practica: Ciclo biogeoquímicos.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II

SESIÓN 26-27

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno aplicara los conocimientos previos de los ciclos biogeoquímicos, mediante la realización de una práctica de campo.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: Tema: 2.3 Flujo de materia.</p> <p>Subtema: 2.3.1. Ciclos biogeoquímicos del N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Cuadernillo de laboratorio Cáscaras de diferentes frutas Hojas de lechuga Desperdicios de pan Un vaso de plástico Un trozo de papel de aluminio Una pala Agua Palos de helado Un lápiz o rotulador.</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadernillo de prácticas • Material indicado en el cuadernillo. Practica: Ciclo biogeoquímicos. 	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Desarrollo de la práctica.</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> Reporte de práctica.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 2.3 Flujo de materia.</p> <p>Subtema: 2.3.1. Ciclos biogeoquímicos del N₂, P, CO₂, O₂, H₂O, H, S.</p> <p>Método:</p>	<p>Recursos: Lista de observaciones.</p> <p>Documentos: Cuadernillo de prácticas.</p>
<p>Actividades a realizar: Supervisión del desarrollo de la práctica</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> Desarrollo de la practica</p> <p><u>Evidencia de productora</u> Evaluación del reporte.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Práctica: Ciclos biogeoquímicos

Instrucciones:

En equipos realizarán la práctica ya señalada en el patio de la escuela

El trabajo a desarrollar se indica claramente en el cuadernillo de laboratorio.

Las supervisiones de los alumnos y del profesor serán extraclase.

Tiempo: 5 minutos.

FASE DE DESARROLLO

Los alumnos trabajarán de manera organizada en el patio escolar para desarrollar su práctica.

El maestro supervisará el diseño de la práctica en el patio escolar

Tiempo. Sesión 19 y 20

FASE DE CIERRE.

Cada equipo dejará limpio y establecido el diseño de su experimento en el patio escolar

El profesor supervisará el diseño establecido.

- Tarea: El alumno enlistará los sistemas de producción que conozca de su comunidad o de comunidades cercanas, (los sistemas pueden ser naturales o humanos)
- Tarea: investigación de la eficiencia de la cafetería escolar.
- Entrega del reporte de Práctica de ciclos biogeoquímicos

Tiempo: 15 minutos.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD II

SESIÓN 28 y 29

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno relacionara la ecoeficiencia y optimización de la comunidad, por medio de los sistemas de producción de una comunidad.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 2.4 Sistema de producción.</p> <p>Subtema: 2.4.1. Ecoeficiencia.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Lapicero. • Copias de tema de ecoeficiencia y optimización de la comunidad. • Cámara fotográfica o de video • Hojas blancas
<p>Tarea para hoy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno enlistara los sistemas de producción que conozca de su comunidad o de comunidades cercanas, (los sistemas pueden ser naturales o humanos) • Entrega del reporte de Practica de ciclos biogeoquímicos • Tarea: investigación de la eficiencia de la cafetería escolar. 	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u> La visita a la cafetería con fin de proponer mejoras.</p> <p><u>Evidencia de producto:</u> Entrega del reporte y resumen del tema El reporte deberá incluir fotografías</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 2.4 Sistema de producción.</p> <p>Subtema: 2.4.1. Ecoeficiencia.</p> <p>Método: Expositivo El maestro dará la exposición de la dinámica de una población terrestre (incluyendo un sistema de producción terciaria) o acuática señalando el flujo de materia y energía que sigue la población estableciendo una relación de ecoeficiencia, utilizando el pizarrón interactivo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintarron • Plumones • Pizarrón interactivo <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia de observación • Guía didáctica. • Libro de ecología.
<p>Actividades a realizar: Evaluar e reporte de la actividad</p> <p>Retroalimentación.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p><u>Evidencia de desempeño:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La dinámica que muestre el equipo para el desarrollo de su trabajo. • La presentación grupal de sus trabajos <p><u>Evidencia de productora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El reporte de la actividad realizada realización correcta de la actividad. • Propuesta grupal del sistema de producción de

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Sistemas de producción y ecoeficiencia

Instrucciones:

Presentación del tema por parte del maestro

Se organizaran los equipos para que trabajen en de Sistemas de producción de la cafetería.

Se indicara que harán un reporte con fotografías y propuestas para mejorar la eficiencia de la misma

Presentaran de manera grupal y en plenaria sus propuestas

Se elaborara una conclusión final.

Tiempo: 5 minutos.

FASE DE DESARROLLO

Se expondrá el tema por parte del maestro

Visitar la cafetería escolar para evaluar la ecoeficiencia que tiene, con la finalidad de proponer algunas mejoras.

Exposición de los trabajos realizados por los alumnos

Retroalimentación en equipos. Se asignara a un alumno como secretario para que tome notas de las propuestas generales.

Tiempo. Sesión 19-20

FASE DE CIERRE.

El secretario leerá las propuestas generales, y se entregara una copia de ellas a los administradores de la cafetería para su consideración.

Tarea:

- Investigación de las definiciones de DEMOGRAFIA y factores que intervienen en el desarrollo del crecimiento y control de la natalidad humana, indicando la fuente bibliográfica.
- 1 pliego de papeles Bond, marcadores permanentes.

Tiempo: 5 minutos.

UNIDAD III.

TITULO: Ecología y sociedad.

OBJETIVO DE LA UNIDAD.

El estudiante investigará las causas del impacto ambiental provocado por el desarrollo social humano, mediante el análisis de los factores que influyen en los aspectos político, social y económico en países representativos, identificando los recursos naturales mas importantes, así como su manejo y utilidad; promoviendo alternativas que fomenten un desarrollo sostenible, participando activamente en su comunidad.

El estudiante:

- 3.1 Explicará los factores que influyen en el desarrollo político, social y económico de las poblaciones humanas, a partir del análisis de datos de crecimiento, natalidad y tasas de crecimiento en países representativos.
- 3.2 Describirá los recursos naturales más importantes para el desarrollo de la humanidad, a partir del manejo y utilidad que se le da a cada uno de ellos en su comunidad.
- 3.3 Describir el tipo de impacto ambiental generado en su comunidad, tras identificar las características de la contaminación, el calentamiento global y problemas alimentarios y de salud.
- 3.4 Investigará una problemática relacionada con su comunidad, proponiendo alternativas de solución que promuevan un desarrollo sostenible.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 30-31

OBJETIVO DE LA SESIÓN

Definirá a la demografía y reconocerá la importancia de su estudio, así como los factores que influyen en el desarrollo de la población humana.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.1 Demografía</p> <p>Subtema: 3.1.1 Crecimiento y control de la población humana.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de evidencias. • Lapicero. • Traer investigación individual de la definición de demografía y factores que intervienen en el desarrollo del crecimiento y control de la natalidad humana, indicando la fuente bibliográfica. • Papel bond. • Marcadores permanentes.
<p>Tarea para hoy: Trabajo en equipo. Exposición de la investigación asignando a cada equipo un esquema diferente.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Realizar la actividad solicitada.</p> <p>Evidencia de producto: Presentación de los esquemas.</p> <p>Evidencia de conocimiento: Exposición</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.1 Demografía</p> <p>Subtema: 3.1.1 Crecimiento y control de la población humana.</p> <p>Método Colaborativo-Cooperativo</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarron, plumones</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia. • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología • Diapositivas con conclusión del tema.
<p>Actividades a realizar: Encuadre de la unidad. Exponer el contenido de tema. Organizar equipos de trabajo. Orientar y verificar que los equipos realicen su actividad Retroalimentar durante el proceso de enseñanza.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Verificar los aprendizajes mediante la exposición del tema por el equipo.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Demografía y los factores que influyen en el desarrollo de la población humana.

Tiempo: 10 minutos.

Instrucciones:

Se planteará el objetivo de la sesión.

Se organizan los equipos de trabajo, asignándoles el esquema de exposición.

Se le solicitará al equipo analizar, socializar la investigación, y esquematizar la información para la exposición.

Cada alumno deberá tomar nota de las exposiciones registrándolo en su portafolio de evidencias.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 80 minutos.

Instrucciones:

Los alumnos analizarán, socializarán la investigación, esquematizarán y expondrán la información.

Entregará su actividad al docente para su revisión.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 20 minutos.

En la retroalimentación el docente aclara las dudas que tenga alumno.

- TAREA: Sacar fotocopias del artículo referente a la Ley General de Población, a través del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Pag.133- 138. del libro de texto: Ecología y medio ambiente autor: Camacho Anguiano. Editorial.ST. ANEXO NUM.

Material. Hojas blancas, fólder, clips

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 32

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno establecerá la relación de leyes y políticas con la población humana, en los aspectos biológicos, sociales, económicos y políticas.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.1 Demografía</p> <p>Subtema: 3.1.2 Leyes y política en relación con la población humana: biológico, social, económico y político.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Portafolio de evidencias. • Lapicero. • Hojas blancas, fólder, clips <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copias del artículo referente a la Ley General de Población, a través del Consejo Nacional de Población (CONAPO).
<p>Tarea para hoy: Leer y analizar el artículo referente a la Ley General de Población, a través del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Realizar una síntesis del tema. Conclusiones.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje: Evidencia de desempeño: Realización de la actividad. Evidencia de producto: Entrega de síntesis por equipo y conclusión, que deberá contener: Portada, limpio, hojas blancas, fólder tamaño carta. Evidencia de conocimiento: Socializar el tema por equipo.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.1 Demografía</p> <p>Subtema: 3.1.2 Leyes y política en relación con la población humana: biológico, social, económico y político.</p> <p>Método: Cooperativo-colaborativo</p>	<p>Recursos: Pintarron, plumones.</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología • Copias del artículo
<p>Actividades a realizar: Exponer el contenido de tema. Organizar equipos de trabajo. Orientar y verificar que los equipos realicen su actividad Retroalimentar durante el proceso de enseñanza. Generar conclusiones de la actividad.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes: Evidencia de evaluación: Verificar los aprendizajes mediante la síntesis y conclusión del tema por equipo socializándolo.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Establecer la relación de las leyes y políticas con la población humana, en los aspectos biológico, social, económico y político.

Tiempo: 10 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en tema leyes y política en relación con la población humana: biológico, social, económico y político.

Se planteara el objetivo de la sesión.

Se organizan los equipos de trabajo

Se le solicitara al equipo analizar y socializar la información

Cada alumno deberá registrar la síntesis en su portafolio de evidencias

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 30 minutos.

Instrucciones:

Los alumnos analizarán y socializaran la información.

Entregara su síntesis por equipo al docente para su revisión.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 10 minutos.

En la retroalimentación el docente aclara las dudas que tenga alumno.

TAREA: Fotocopias del Anexo núm.8 Análisis del crecimiento poblacional.

Material:

- Hojas blancas
- colores

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 33

OBJETIVO DE LA SESION

El alumno Establecerá la relación de las leyes y políticas con la población humana por medio de un ejercicio practico.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.1 Demografía</p> <p>Subtema: 3.1.2 Leyes y política en relación con la población humana: biológico, social, económico y político.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pluma • Portafolio de evidencias • Hojas blancas • colores <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto • Fotocopias del Anexo núm. 8 Análisis del crecimiento poblacional.
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Realización del ejercicio propuesto.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación en la actividad</p> <p>Evidencia de producto: Conclusiones y graficas del ejercicio</p> <p>Evidencia de conocimiento: establecerá la relación de leyes y política con la población humana</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.1 Demografía</p> <p>Subtema: 3.1.2 Leyes y política en relación con la población humana: biológico, social, económico y político.</p> <p>Método: Procedimental operativo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintarron • Plumones <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de texto • Fotocopias del Anexo núm. 8 Análisis del crecimiento poblacional.
<p>Actividades a realizar:</p> <p>Practica: Análisis del crecimiento poblacional.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa en la práctica. Recepción del reporte.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad:

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema crecimiento poblacional.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 minutos.

Instrucciones:

Se proporciona al alumno los datos de geografía de la población de la población total por sexo según los municipios del Estado de Q. Roo de 1995 y 2000

Se analizan los datos presentados.

Una vez analizados se elabora un histograma.

Realizar un comparativo del crecimiento poblacional según el sexo.

Elaborar un conjunto de datos proyectando el crecimiento poblacional del 2008 por cada municipio.

Elaborar un histograma de esa proyección por municipio.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se revisan y recepciones de los reportes.

Se realizara una conclusión

- TAREA: Traer 500g de tierra: arenoso, arcilloso, calcáreo (sascab), limoso (suelo negro), lateritas (suelo rojo) por equipos.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 34

OBJETIVO DE LA SESION

El alumno identificara los principales problemas relacionados con el uso de la tierra.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.1 Minerales (suelo)</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pluma • Portafolio de evidencias • Borrador • Traer 500g de tierra: arenoso, arcilloso, calcáreo (sascab), limoso (suelo negro), lateritas (suelo rojo) <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto
<p>Tarea para hoy: Tomar nota en portafolio de evidencias de la exposición del maestro. Resolver su cuestionario por equipo. Identificar los tipos de suelo y sus características.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación abierta Evidencia de producto: Resolución de un cuestionario. Evidencia de conocimiento: Identificar los tipos y características de cada suelo.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.1 Minerales (suelo)</p> <p>Método: Expositivo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintarron • Plumones • Información para exponer (diapositivas, láminas, rotafolio, video, etc.) <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de texto • Información para exponer tipos de suelo describiendo las principales características. <p>¿Cuáles son los problemas que existen con el uso del suelo? Cuestionario.</p>
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los tipos de suelo describiendo las principales características. • Planteamiento de una pregunta generadora. • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Resolución del cuestionario.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Minerales (suelo).

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema minerales (suelo).

Se inicia con la presentación de las diferentes muestras de tipo de suelos recolectadas.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 30 minutos.

Instrucciones:

Se realiza la exposición de la información.

Se plantea una pregunta ¿Cuáles son los problemas que existen con el uso del suelo?

Se le comentaran al alumno las posibles respuestas.

Se entrega el cuestionario por equipo.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 15 minutos.

Se revisan las respuestas del cuestionario.

Se realizara una conclusión

TAREA: Traer para la siguiente sesión un artículo impreso individual referente a energías limpias renovables que indique su importancia y utilidad para la humanidad desde el punto de vista ecológico.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 35

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno reconocerá la importancia de los recursos energéticos.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.2. Energía.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pluma. • Borrador. • Lapicero. • Portafolio de evidencias <p>Documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro de texto • Artículo impreso previamente solicitado.
<p>Tarea para hoy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la lectura de cada uno de los artículos. • Elaborar y presentar una síntesis del artículo seleccionado. 	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Realización de la actividad.</p> <p>Evidencia de producto: Entrega de la síntesis por equipo.</p> <p>Evidencia de conocimiento: Identificar la importancia y usos de las energías limpias.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.2. Energía.</p> <p>Método: Reflexivo y plenaria.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarrón, plumones</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia. • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología • Se sugiere consultar: http://www.conae.gob.mx/wb/CONAE/CONA_energias_renovables
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar los equipos. • Coordinar la plenaria. • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa y reflexiva en la plenaria.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Importancia de los recursos energéticos.

Tiempo: 10 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de energías limpias.

Organizar los equipos de trabajo.

Organizar la actividad.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 20 minutos.

Instrucciones:

Lectura de cada uno de los artículos.

Socializar la información

Seleccionar un artículo.

Analizar el artículo seleccionado y realizar la síntesis en portafolio de evidencias.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 20 minutos.

Socializar la síntesis en plenaria entre los equipos.

Se realizara una conclusión resaltando la participación de la energía y su importancia en la ecología.

TAREA: Diseño y elaboración de un cartel sobre el tema “problemática global del agua” que incluya:

- Slogan
- Mensaje breve sobre como ahorrar agua
- Contenido
- Imágenes alusivas al tema.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 36

OBJETIVO DE LA SESIÓN

Que el alumno comprenda e identifique el uso racional y problemática global del agua.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.3. Agua.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cartel elaborado <p>Documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro de texto.
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Presentación y exposición del cartel.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Exposición Evidencia de producto: Cartel Evidencia de conocimiento: Concientización de la problemática global del agua.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.3. Agua.</p> <p>Método: Cooperativo-colaborativo Reflexivo, expositivo.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarron, plumones</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología • Se sugiere consultar la siguiente pagina http://www.monografias.com/trabajos14/problemadelagua/problemadelagua.shtml.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la presentación de los carteles • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa y reflexiva. Diseño y elaboración del cartel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slogan • Mensaje breve sobre como ahorrar agua • Contenido • Imágenes alusivas al tema.

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Uso racional y problemática global del agua

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de agua.

Organizar la presentación de los carteles.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 minutos.

Instrucciones:

La actividad le permitirá al alumno adentrarse en el tema del agua y conocer sus principales problemas asociados al uso.

Exposición de cada cartel.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se realizara una conclusión resaltando los principales problemas del agua.

TAREA: fotocopiar lectura anexo núm.10 ALIMENTOS

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 37

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno explicará la importancia que tiene los alimentos para el desarrollo de un país como México.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.4. Alimentos.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pluma • Borrador • Lapicero. • Portafolio de evidencias • Fotocopias del anexo núm. 10 ALIMENTOS <p>Documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro de texto
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Análisis de la lectura Resolución del cuestionario en equipos.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación en la actividad Evidencia de producto: Cuestionario resuelto Evidencia de conocimiento: Reconocer la importancia de los alimentos como un recurso natural renovable.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.4. alimentos</p> <p>Método: Reflexivo</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarron, plumones</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología • Lectura del tema alimentos. Anexo núm. 10 • Cuestionario
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de una pregunta generadora • Lectura dirigida. • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa y reflexiva. Resolución del cuestionario.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Importancia que tiene los alimentos para el desarrollo de un país

Tiempo: 5 minutos

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de la importancia de los alimentos.

Se entregan las copias de la lectura "ALIMENTOS". ANEXO NUM. 10

Se organizan los equipos

Se organiza la actividad

Se comentan las posibles respuestas.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo. 35 minutos.

Instrucciones:

La actividad permitirá al alumno adentrarse en el tema de la importancia de los alimentos en un país como México.

Se analiza y subraya lo más importante

Se socializa la información

Se contesta el cuestionario

- 1.- ¿Cuál es la importancia de los alimentos en el desarrollo de un país como México?
- 2.- ¿Cómo fue el comportamiento del desarrollo de la producción agrícola en México en el periodo 1950-1996
- 3.- Porque México dejó de ser autosuficiente en alimentos agrícolas?
- 4.- Cual fue la razón primordial por lo cual se propicio una falta de desarrollo del trópico húmedo como área agrícola?
- 5.- ¿A que se les conoce como áreas de bajo riego?

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se realiza una conclusión resaltando la importancia que tienen los alimentos para el desarrollo de un país como México.

TAREA: Traer un impreso de periódico o artículo de divulgación científica, referente a algún problema de impacto ambiental, local, municipal o estatal de forma individual.

Previamente el profesor entregara copias del anexo núm. 11. "**Legislación para la administración de recursos y protección del ambiente.**"

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 38-39

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno ejemplificará las repercusiones sociales y económicas que tienen el respetar la legislación del manejo de los recursos naturales.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.2 legislación para la administración de recursos y protección del ambiente.</p> <p>Método: cooperativo-colaborativo.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pluma • Borrador • Lapicero. • Portafolio de evidencias. <p>Documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes • Libro de texto • Artículo impreso y copias proporcionadas referentes a legislación ambiental.
<p>Tarea para hoy: Análisis en equipo de cada uno de los artículos. Socializar Seleccionar uno de interés colectivo. Análisis de las leyes que aplican en la resolución del problema ambiental. Llenar el formato.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación activa</p> <p>Evidencia de producto: Entrega de formato por equipo</p> <p>Evidencia de conocimiento: Identificar y aplicar las Leyes Ambientales en una problemática actual.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.2 Recursos naturales.</p> <p>Subtema: 3.2.2 legislación para la administración de recursos y protección del ambiente.</p> <p>Método: cooperativo-colaborativo, reflexivo</p>	<p>Recursos: Plumones, pintarrón, Internet.</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia. • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar en su libreta la actividad solicitada. • Verificar que el alumno realice la actividad solicitada. • Retroalimentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje al alumno. <p>Establecer los ejemplos solicitados dentro a su comunidad.</p>	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Verificar los aprendizajes mediante su investigación realizado por el alumno aplicando sus conocimientos.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Legislación para la administración de recursos y protección del ambiente.

Tiempo: 10 minutos.

Instrucciones:

Se organizan los equipos

Se explica la actividad.

Ejemplificar de mayor importancia las repercusiones sociales y económicas que tienen el respetar la legislación del manejo de los recursos naturales, atendiendo lo más importante en su comunidad.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 minutos

Instrucciones:

Se leen y analizan los artículos entregados.

Se selecciona uno a resolver

Se revisan las copias para analizar las Leyes que son aplicables para la resolución de la problemática Anexo.

Núm. 11

Se llena el formato por equipo, según corresponda:

Nombre del artículo	Tema	Localidad	Problemática	Leyes que aplican	Recomendaciones	Bibliografía

El docente aclarará las dudas que se presenten en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 50 minutos.

Exposición de la resolución de cada caso.

Retroalimentación.

TAREA: De forma individual, traer una Investigación bibliográfica de los diferentes tipos de impacto ambiental producidos por el hombre y la naturaleza. (Contaminación suelo, agua y aire).

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 40 y 41

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno conocerá e identificara los diferentes tipos de impacto ambiental, provocados por el hombre y la naturaleza y sus efectos sobre el medio ambiente.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.1. Contaminación del suelo, aire y agua.</p>	<p>Recursos: Pluma. lápiz , borrador Portafolio de evidencias</p> <p>Documentos: Libreta de apuntes de ecología Libro de texto. Investigación bibliográfica de los diferentes tipos de impacto ambiental producidos por el hombre y la naturaleza. (Contaminación suelo, agua y aire).</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Revisión de la información bibliográfica Participación en el Foro de discusión para identificar causas y efectos de los tipos de contaminación.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación. Evidencia de producto: Investigación bibliográfica solicitada, conclusiones del foro por escrito. Evidencia de conocimiento: Identificar los diferentes tipos de impacto ambiental, provocados por el hombre y la naturaleza y sus efectos sobre el medio ambiente</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.1. Contaminación del suelo, aire y agua.</p> <p>Método: Reflexivo Cooperativo-colaborativo.</p>	<p>Recursos: Pintarrón. Plumones,</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología • Pregunta generadora: Ejemplo: ¿Por qué el hombre ha sido el peor contaminador del medio ambiente?
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de una pregunta generadora para la apertura del foro. • moderador • Retroalimentación 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa en el foro, reflexión y conclusiones por escrito.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Diferentes tipos de impacto ambiental, .Contaminación del suelo, aire y agua provocados por el hombre y la naturaleza y sus efectos sobre el medio ambiente

Tiempo: 10 minutos.

Instrucciones:

Organización del foro de discusión por temas

Se dan a conocer las reglas de la participación, siendo el profesor el moderador.

Se plantea la pregunta generadora

¿Por qué el hombre ha sido el peor contaminador del medio ambiente?

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 75 minutos.

Instrucciones:

La actividad permitirá al alumno adentrarse en el tema de la contaminación del suelo, aire y agua y posibles alternativas de solución.

Realización del foro de discusión por temas dirigidos por el moderador con los planteamientos de:

- a) ¿Qué es la contaminación (suelo, agua, aire)?
- b) Causas
- c) Efectos

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 15 minutos.

Se realiza una conclusión por escrito resaltando la participación de la ecología en las causas y soluciones de la contaminación del suelo, aire y agua.

Retroalimentación.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 42 - 43

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno conocerá y analizará las causas fundamentales del calentamiento global.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.2 calentamiento global.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pluma, lápiz, borrador. Portafolio de evidencias</p> <p>Documentos.</p> <p>Libreta de apuntes. Libro de texto.</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Observación de la proyección de la película. Realización de sinopsis de la película</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación. Evidencia de producto: Realización de sinopsis Evidencia de conocimiento: Conocerá y analizará las causas fundamentales del calentamiento global.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.2 calentamiento global.</p> <p>Método: Audiovisual-reflexivo.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarrón. Plumones, DVD, Cañón, Televisión, etc.</p> <p>Película: Calentamiento global</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. <p>http://www.abcdatos.com/tutoriales/tutorial/z6977.html</p>
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de la película • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa y revisión de la sinopsis.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Calentamiento global.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de calentamiento global.

Se plantea la pregunta ¿Cuáles son los efectos que provocaran el calentamiento global y los factores que contribuyen a su formación?

Se organiza y coordina el aula para la proyección de la película.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 90 minutos.

Instrucciones:

Proyección de la película

La actividad permitirá al alumno adentrarse en el tema de calentamiento global y conocer los factores que contribuyen a su formación. Y las posibles alternativas de solución.

La sesión se complementa con la realización de una sinopsis que debe contener los siguientes puntos:

- Causas fundamentales del calentamiento global.
- Efecto que tiene el calentamiento al planeta tierra.
- Problemas que le ocasionara al planeta tierra.
- Factores que contribuyen a su formación.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se realiza una conclusión resaltando la participación de la ecología y soluciones al calentamiento global.

Se reciben las sinopsis.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 44 - 45

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno relacionara los conocimientos sobre los Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza, por medio de la realización de la práctica EFECTO INVERNADERO.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.2 Calentamiento global.</p>	<p>Recursos: Pluma, lápiz, borrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ dos cajas de zapatos sin cejas ○ una regla ○ tierra ○ dos termómetros ○ plástico adherible incoloro ○ cronómetro <p>Documentos. Libreta de apuntes. Libro de texto. Cuadernillo de prácticas</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Realización de la practica Reporte de práctica</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje: Evidencia de desempeño: Realización de la práctica Evidencia de producto: .Reporte de practica con las conclusiones. Evidencia de conocimiento: Conocerá y analizará las causas fundamentales del efecto invernadero.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.2 Calentamiento global.</p> <p>Método: Audiovisual- reflexivo.</p>	<p>Recursos: Pintarron. Plumones,</p> <p>Película: Calentamiento global</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Cuadernillo de practicas
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de la película • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes: Evidencia de evaluación: Participación activa y reflexiva.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza, por medio de la realización de la practica EFECTO INVERNADERO.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones: La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de calentamiento global.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 minutos.

Instrucciones:
Desarrollo de la práctica

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se realiza una conclusión resaltando mencionando las principales causas del efecto invernadero

TAREA: Investigación bibliográfica impresa individual, sobre el tema: problemática alimenticia global

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 46

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno explicara los problemas alimentarios que ha causado el impacto ambiental.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.3 Problemas alimentarios.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pluma, lápiz, borrador, portafolio de evidencias.</p> <p>Documentos.</p> <p>Libreta de apuntes. Libro de texto.</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Análisis de la lectura de la investigación bibliográfica sobre problemática alimenticia global. Realización de un ensayo por equipo.</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación. Evidencia de producto: Entrega del ensayo por equipos Evidencia de conocimiento: Conocerá Los problemas alimentarios que existen debido al impacto ambiental.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.3 Problemas alimentarios.</p> <p>Método: Reflexivo.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarron. Plumones</p> <p>Portafolio de evidencias</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia de asesorías • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización por equipos • Dar instrucciones para realización de la actividad • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa y reflexiva.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Problemas alimentarios.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de problemas alimentarios.

Se organizan los equipos para la lectura de las investigaciones

Se realizan los ensayos por equipo planteando la pregunta ¿Cuáles son los problemas que tendría la humanidad si escasea la producción de alimentos?

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 minutos.

Instrucciones:

La actividad permitirá al alumno adentrarse en el tema de problemas alimentarios, y las posibles alternativas de solución.

La sesión se complementa con la lectura del tema de un artículo.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se reciben los ensayos

Tarea: Investigación sobre problemas de salud que ha causado el impacto ambiental, individual.

Material para la clase: Colores, marcadores, recortes de revistas, un pliego de papel bond, por equipos.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 47

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno explicara los problemas de salud que ha causado el impacto ambiental.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.4 Problemas en la salud</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pluma, lápiz, borrador. Colores, marcadores, recortes de revistas. Portafolio de evidencias</p> <p>Documentos.</p> <p>Libreta de apuntes. Libro de texto.</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <p>Realización de un collage por equipos acerca del tema: Problemas en la salud causados por el impacto ambiental</p>	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participación activa. Evidencia de producto: Entrega de collage por equipos Evidencia de conocimiento: Conocerá Los problemas alimentarios que existen debido al impacto ambiental.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.3 Tipos de impacto ambiental provocados por el hombre y la naturaleza.</p> <p>Subtema: 3.3.4 Problemas en la salud.</p> <p>Método: Cooperativo-Colaborativo.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarron. Plumones, Revistas o documentos alusivos al tema</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Programa de asignatura • Guía didáctica. • Libro de ecología.
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar los equipos para realización de la actividad, socializando las investigaciones. • Retroalimentación. 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Participación activa En la realización del collage.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Problemas en la salud.

Tiempo: 5 minutos.

Instrucciones:

La actividad pretende sensibilizar al alumno en el tema de problemas alimentarios.

Se organizan los equipos

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 minutos.

Instrucciones:

La actividad permitirá al alumno adentrarse en el tema de problemas en la salud, y las posibles alternativas de solución.

Se realiza el collage en el aula, enfocándose a manifestar cuales son los Problemas en la salud causados por el impacto ambiental

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 5 minutos.

Se socializan los collages elaborados.

Tarea: Fotocopiar anexo núm.12 “desarrollo sustentable, medio ambiente y calidad de vida”

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

UNIDAD III

SESIÓN 48-49

OBJETIVO DE LA SESIÓN

El alumno será capaz de identificar los elementos centrales del desarrollo sustentable y proponer alternativas para su desarrollo.

Redacción para el alumno.

<p>Tema: 3.4 Alternativas para la conservación y preservación de los ambientes.</p> <p>Subtema: 3.4.1. Desarrollo sostenible.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pluma, lápiz, borrador, portafolio de evidencias.</p> <p>Documentos. Se proporcionaran copias de ejercicio “desarrollo sustentable, medio ambiente y calidad de vida” Libreta de apuntes. Libro de texto</p>
<p>Tarea para hoy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar el ejercicio propuesto. 	<p>Criterios de Evaluación/Evidencia de aprendizaje:</p> <p>Evidencia de desempeño: Participativa. Evidencia de producto: Ejercicio resuelto Evidencia de conocimiento: Identificar los elementos centrales del desarrollo sustentable y proponer alternativas para su desarrollo.</p>

Redacción para el profesor.

<p>Tema: 3.4 Alternativas para la conservación y preservación de los ambientes.</p> <p>Subtema: 3.4.1. Desarrollo sostenible.</p> <p>Método: Cooperativo-Colaborativo</p>	<p>Recursos:</p> <p>Pintarron. Plumones</p> <p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista de asistencia Programa de asignatura Guía didáctica. Libro de ecología
<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Retroalimentación 	<p>Criterios de evaluación/evidencias de aprendizajes:</p> <p>Evidencia de evaluación: Revisión del ejercicio propuesto.</p>

FASE DE APERTURA.

Título de la actividad: Desarrollo sostenible.

Tiempo: 10 minutos.

Instrucciones:

Se plantea el objetivo de la sesión.

Se elaborara el concepto de desarrollo sostenible.

Analizar y discutir las diferentes definiciones presentadas y resumir conclusiones.

Lectura de un artículo referente al desarrollo sostenible.

La actividad permite recalcar la importancia de desarrollo sostenible.

Preguntas abiertas de una de las actividades ya mencionadas.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 80 minutos.

Instrucciones:

El docente explicara un ejemplo de desarrollo sostenible.

El docente explicara la relación que existe en la preservación y conservación con el desarrollo sostenible.

De manera conjunta docente- alumno realizara ejercicios de propuestas de alternativas de solución que se puedan dar en su comunidad y conservación del medio ambiente.

Ejemplificar alternativas que hay para la conservación del medio ambiente y preservación.

Reflexión sobre la importancia de los recursos naturales, su impacto en la población, y en el ambiente y así como su conservación y preservación para generaciones futuras.

Solicitar una consulta bibliográfica y acordar conclusiones.

FASE DE CIERRE.

Tiempo: 10 minutos.

La actividad permite conocer el grado de comprensión del tema.

Se dará una conclusión final remarcando el desarrollo sostenible.

BIBLIOGRAFIA.

Ecología y Medio Ambiente. Marco Antonio Young Medina. J. Eduardo Young Medina. Colección Nuevo Rumbo.

Ecología. Adrián González Fernández. Norah Julieta Medina López. McGRAW-HILL.

Ecología 1. Juana Marín Ocampo. Editorial Patria. Colegio de Bachilleres. Coordinación del Sistema de Enseñanza Abierta.

Ecología y formación ambiental. Segunda edición. Guadalupe Ana María Vázquez Torre. McGRAW-HILL.

ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE. Camacho Anguiano Iván. ST Editorial, S.A. de C.V.

Paginas **Internet** Ecología y Medio Ambiente.

Experimentos científicos Divertidos. Enríquez Marcela. Editores Mexicanos Unidos, S.A. México D.F.

Antología de Ecología. Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No.11

Biología 1 para Bachillerato general. Rosalino Vázquez Conde. Publicaciones Culturales.

**El presente Cuadernillo de Apoyo a los
Docentes del Área de Ecología y Medio Ambiente**

GUÍA DIDÁCTICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Se elaboró en el Departamento de Docencia y Apoyo Académico con la valiosa participación de los docentes del Área de Biología del Colegio de Bachilleres de Quintana Roo.

Docentes	Plantel
Ing. Jorge Luis Poot Pool.	CSAI Chetumal.
Dr. Mario Ariel Ortiz Cutz.	Cancún Uno
Q.F.B. Isaura Navarrete Cu	Cancún Uno
Ing. María Marcela Villa Alcántara.	Bacalar
Q.F.B. Analía G. Parra Cruz.	Nicolás Bravo
Biól. María Matilde Damas Romero.	Playa del Carmen
Biól. Víctor Manuel Valencia Beltrán.	Chetumal Dos

Coordinadora:

Biól. Suemi Pérez León
Jefa de Materia del Área de Biología.

Directorio

**Lic. José del Ángel Arjona Carrasco.
Director General.**

**Ing. Cuauhtémoc Manelik Díaz Torres.
Director Académico.**

**Lic. Marco Antonio Castilla Madrid.
Director Administrativo.**

**Lic. Miriam Isabel Ortega Sabido
Directora de Planeación.**

**Prof. Alberto Villanueva Coral
Coordinador de Zona Centro- Sur**

**Dra. Mirsa Burgos Azueta
Coordinador de Zona Norte**

**Lic. Rodolfo Cruz Cáceres.
Jefe del Departamento de
Docencia y Apoyo Académico.**