



GUÍA DEL TUTOR – ECOSISTEMAS - 9º GRADO - MAPA

DESCRIPCIÓN GENERAL

El módulo ECOSISTEMAS tiene 30 lecciones. Se trabajan temas de Ciencias Naturales, de acuerdo a lo estipulado en el CNB. Se incorporan temas de la actualidad y se pretende que el alumno logre asociar lo aprendido con su vida diaria.

Cada lección contiene uno o más pequeños libros (al rededor de 2500 palabras cada uno), videos, y ejercicios de aplicación del contenido así como comprobaciones de lectura. Además tiene evaluaciones de los temas tratados.

MAPA DEL MÓDULO	
LECCIÓN 1: El Origen de las Especies	
==>	OBJETIVOS: Describe los distintos procesos dinámicos y estructurales que ocurren en la Tierra, así como los fenómenos geológicos y atmosféricos relacionados con dichos procesos y su incidencia en la actividad humana.
LECCIÓN 2: ¿Qué es la Biodiversidad?	
==>	OBJETIVOS: Describe las funciones de las especies dentro de los diferentes ecosistemas.
LECCIÓN 3: La Tierra y los ecosistemas	
==>	OBJETIVOS: Describe la formación de la tierra y reconoce la distribución de las aguas.
LECCIÓN 4: Ecosistemas del Mundo	
==>	OBJETIVOS: Describe las características, funciones y procesos que ocurren en los ecosistemas y sus interrelaciones.
LECCIÓN 5: Ecosistemas acuáticos	
==>	OBJETIVOS: Describe los ecosistemas acuáticos de agua dulce y reconoce las características del lago Atitlán en Sololá, Guatemala.
LECCIÓN 6: Cianobacteria	
==>	OBJETIVOS: Reconoce la importancia de preservar los ecosistemas. Identifica las consecuencias de la contaminación y describe los efectos en el medio ambiente.
LECCIÓN 7: Población Mundial	
==>	OBJETIVOS: Identifica cómo los ecosistemas del mundo han sido afectados por la intervención del ser humano. Reconoce las consecuencias del crecimiento de la población, la contaminación ambiental y la explotación de los recursos naturales.
LECCIÓN 8: Las Aguas del Mundo	
==>	OBJETIVOS: Reconoce los cuerpos de agua en el mundo. Describe el efecto de la contaminación de las aguas e identifica las formas de resolver el problema.
LECCIÓN 9: Los Bosques del Mundo	
==>	OBJETIVOS: Describe la explotación forestal y el efecto de este fenómeno en la humanidad.

LECCIÓN 10: Intervención Humana en los Ecosistemas	
==>	OBJETIVOS: Reconoce el daño de la intervención humana en los ecosistemas del planeta. Identifica las consecuencia de esto en las especies vivas, el aparecimiento de nuevas enfermedades, la pérdida de la calidad de agua, el clima y la erosión de los suelos.
LECCIÓN 11: El Clima en la Tierra	
==>	OBJETIVOS: Describe el clima en la tierra por los cambios de su atmósfera.
LECCIÓN 12: El Viento y las Corrientes Marinas	
==>	OBJETIVOS: Reconoce los efectos del vientos y sus tipos: brisas, tormentas, etc. Identifica las diferentes corrientes del océano.
LECCIÓN 13: Calentamiento global	
==>	OBJETIVOS: Reconoce las causas y efectos del calentamiento global. Identifica las acciones que puede realizar para beneficiar al planeta.
LECCIÓN 14: Los fenómenos el niño y la niña	
==>	OBJETIVOS: Identifica las corrientes del niño y la niña y su impacto sobre las cosechas y la salud de las personas.
LECCIÓN 15: Corredor Seco	
==>	OBJETIVOS: Reconoce el concepto de corredor seco y su impacto en la población.
LECCIÓN 16: EVALUACIÓN PARCIAL	
==>	OBJETIVOS: Aplica los conocimientos adquiridos en las lecciones 1 a 15.
LECCIÓN 17: Patrones de crecimiento infantil	
==>	OBJETIVOS: Promueve prácticas de vida saludable en la comunidad, tomando en cuenta las estadísticas de salud, los recursos disponibles y la diversidad cultural.
LECCIÓN 18: Recursos naturales de Guatemala	
==>	OBJETIVOS: Reconoce la riqueza natural de Guatemala e identifica la variedad de ecosistemas con los que cuenta.
LECCIÓN 19: Riquezas naturales de Centro América	
==>	OBJETIVOS: Identifica, rasgos geológicos de Guatemala y de la región centroamericana. Reconoce el concepto de bonos de carbono y su importancia.
LECCIÓN 20: Tratados mundiales sobre el calentamiento global	
==>	OBJETIVOS: Practica acciones para protección del entorno y el uso adecuado en su comunidad y regiones. Reconoce el protocolo de Kioto y los acuerdos mundiales para el manejo del cambio climático.
LECCIÓN 21: ¡Alerta, cambio climático!	
==>	OBJETIVOS: Reconoce los cambios climáticos en Guatemala y las medidas para enfrentar las posibles consecuencias de los mismos.
LECCIÓN 22: Salvemos el lago	
==>	OBJETIVOS: Reconoce la importancia de unir esfuerzos para salvar una de las maravillas naturales del mundo "El Lago de Atitlán".

LECCIÓN 23: Funciones de la célula	
==>	OBJETIVOS: Describe la estructura de la célula animal y vegetal, sus funciones, los mecanismos de regulación y el control del crecimiento.
LECCIÓN 24: Ciclos biogeoquímicos	
==>	OBJETIVOS: Reconoce el proceso de los ciclos geoquímicos como el intercambio de sustancias químicas entre las bióticas y abióticas. Identifica su importancia en la continuidad de la vida.
LECCIÓN 25: Energía en los ecosistemas	
==>	OBJETIVOS: Identifica el la producción, el movimiento y la transferencia de energía en los ecosistemas.
LECCIÓN 26: Taxonomía	
==>	OBJETIVOS: Reconoce la taxonomía biológica como la encargada de sistematizar y analizar las relaciones de parentesco entre organismos vivos.
LECCIÓN 27: Cómo afectamos al medio ambiente	
==>	OBJETIVOS: Reconoce las actividades humanas que afectan el medio ambiente. Identifica la contaminación urbana y del campo y reflexiona sobre los efectos de la basura.
LECCIÓN 28: Quiénes trabajan por el medio ambiente	
==>	OBJETIVOS: Reconoce las instituciones que tienen responsabilidad en la labor de reducir la deforestación, resguardar las áreas protegidas y atender los efectos del cambio climático.
LECCIÓN 29: Metas del milenio	
==>	OBJETIVOS: Reconoce las metas que se acordaron en el año 2,000 en NACIONES UNIDAS, en las que se debía cumplir (para el 2015) con ocho propósitos que ayudarán a la humanidad a vivir mejor.
LECCIÓN 30: EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO ECOSISTEMAS	
==>	OBJETIVOS: Practica lo aprendido durante todo el módulo. Aplica en sus escritos las reglas de ortografía, acentuación y signos de puntuación.