

Curso de Educación Ambiental

conceptos generales
generales

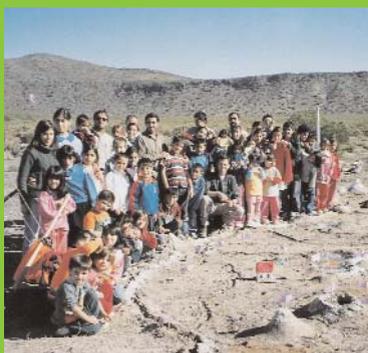
Educación Ambiental
para el desarrollo
sostenible



¿Qué es la ecología?



El ecosistema



Gobierno de Mendoza
Ministerio de Ambiente y Obras Públicas
Subsecretaría de Medio Ambiente
Programa Provincial de Educación Ambiental





Ya desde mediados del siglo XX se está instalando un debate verdaderamente apasionante y crucial, que actualmente involucra a toda la humanidad: la aparente dicotomía entre ambiente y desarrollo. Los severos conflictos ambientales que acontecen desde el auge de la “revolución verde” y el enorme desarrollo industrial y de las comunicaciones, durante el pasado siglo, han llevado a un profundo replanteo entre los intereses del ambiente natural y cultural, y los del desarrollo económico de regiones y países.

Con la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano¹ (desarrollada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de julio de 1972) comienzan a manifestarse las preocupaciones de la comunidad internacional en torno a los problemas ecológicos y de desarrollo.

Años después, en 1987, se produce otro hecho importante, pues la Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo decide adoptar el documento denominado *Nuestro futuro común* (también conocido como *Informe Brundtland*), que tuvo la virtud de poder sintetizar los grandes desafíos globales ambientales, introduciendo por primera vez a nivel masivo el concepto de “desarrollo sustentable”. A éste se lo define como “aquél capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer los recursos necesarios para el desarrollo de las generaciones futuras”.

Es en esta instancia en donde la educación ambiental se hace imprescindible, ante la necesidad de “humanizar” y “naturalizar” el desarrollo. Esto implica la necesidad de modificar conductas de la población en general (tanto de los tomadores de decisiones y de quienes conducen las instituciones como del común de la población) en pos de lograr el anhelado objetivo de preservar y sostener los recursos y bienes naturales y culturales para las generaciones venideras.

Es importante recalcar que la educación ambiental no es un fin en sí misma, sino que en realidad constituye un proceso que intenta generar cambios de actitud, así como transformar el modo en que el ser humano se relaciona con su entorno, tanto con los recursos naturales como culturales. Es por eso que, si bien es necesario considerar las causas y las consecuencias de los problemas ambientales que nos afectan, no debe dejar de apuntarse a los cambios de actitud y a la valoración adecuada de recursos, culturas y patrimonios, de una manera coherente con el concepto del desarrollo sostenible.

En relación con lo antes expresado, es que el Curso de Educación Ambiental presentado pretende proporcionar conocimientos, pero especialmente resaltar valores ambientales y promover el desarrollo de actitudes que tiendan a una mejora en la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible, en articulación con la educación formal y con la no formal.

¹- El Día Mundial del Medio Ambiente tiene su origen en esta fecha, en conmemoración del inicio de la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Estocolmo.

educación ambiental

Aunque es difícil encuadrar la educación ambiental dentro de una definición, dada la diversidad de planteos y de prácticas concretas bajo tal etiqueta, podemos partir de la propuesta que se ofreció en el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente, desarrollado en Moscú en 1987:

“La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que los capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”.

No se sabe con precisión cuándo se empleó por primera vez el término educación ambiental (EA). Ya a fines de los años '60 se utilizaban diferentes términos (“educación para la gestión ambiental”, “educación para el uso de los recursos” y “educación para la calidad ambiental”, entre otros) para describir la educación enfocada a los humanos y el ambiente.

Para comprender qué es la EA será conveniente explicar lo que no es. La EA no es un campo de estudio, como la biología, la química, la ecología o la física. Es un proceso. Para muchas personas éste es un concepto difícil de comprender, ya que en este caso es posible enseñar conceptos de EA, pero no la EA en sí misma.

En realidad, el término “educación para el desarrollo sostenible” sería más comprensible, ya que indica claramente el propósito del esfuerzo educativo: educación sobre el desarrollo sostenible, que es en realidad la meta de la EA. La educación para el desarrollo sostenible es el resultado de diversos acuerdos internacionales y nace con el objetivo de responder a una llamada global de trabajar activamente por el desarrollo sostenible. Originalmente planteada como una educación sobre la sostenibilidad, en la actualidad, y por la influencia de la Agenda 21 y más recientemente por la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, se le ha otorgado un papel que va más allá de la mera difusión de conocimientos. Se entiende que el desarrollo sostenible es un proceso de gestión adaptativa y de sistemas de pensamiento que precisan creatividad, flexibilidad y reflexión crítica. A través de grupos de trabajo (diálogo entre agentes implicados y toma de decisiones) sobre distintas materias, los grupos sociales aprenden por medio de la interacción a tener en cuenta las diversas opciones y las consecuencias que éstas tendrán en el futuro. Un factor fundamental de la educación para el desarrollo sostenible es habilitar cauces para la participación pública en la toma de decisiones (Unesco, 2002).



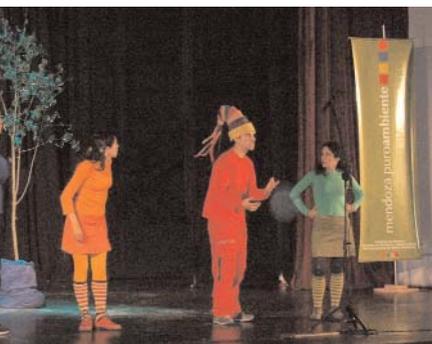
Gobierno de Mendoza

Los Andes

El Diario



Características

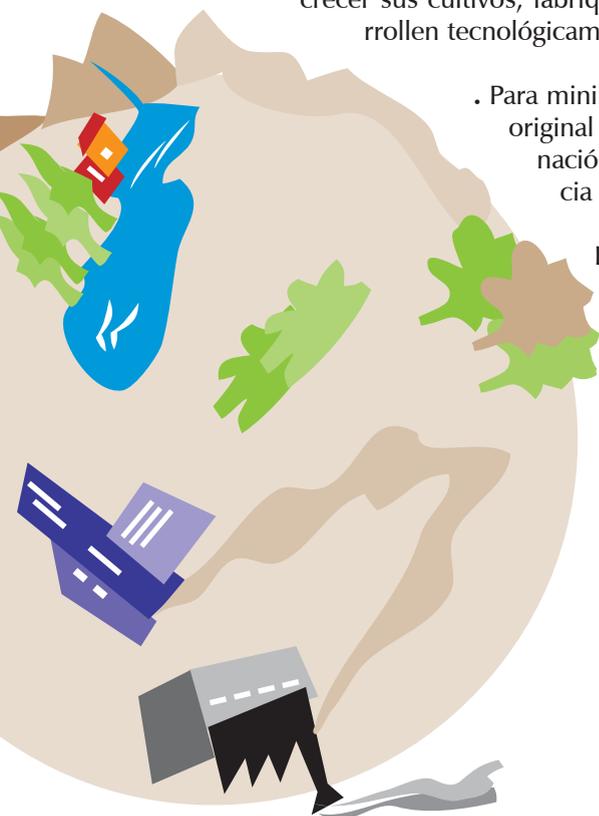


Entre las principales características básicas de la educación ambiental puede resaltarse que es un proceso...

- Que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción.
- Basado en los más recientes y válidos datos científicos.
- Diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias.
- Que apoya, a su vez, la adopción sostenida de conductas.
- Que guía tanto a los individuos como a grupos para que éstos vivan sus vidas, hagan crecer sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, se desarrollen tecnológicamente y demás actividades.
- Para minimizar lo más certeramente posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, el agua o el suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

En otras palabras, la educación ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protegen, preservan y conservan los sistemas de soporte vital del planeta. Ésta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible.

Quizás parece curioso que debamos enseñar cómo desarrollarnos. Pero hay razones para creer que algunas personas no comprenden el impacto que muchos comportamientos humanos han tenido y siguen teniendo sobre el ambiente.



componentes de la educación ambiental

De acuerdo con Smith Sebasto*, la educación ambiental consta de cuatro niveles diferentes:

1 Fundamentos

ecológicos y ambientales en general

Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física y otras. El propósito de este nivel de instrucción es brindarle al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital.

2 Concientización conceptual

De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre la calidad de vida humana y la condición del ambiente. No es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta, también debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de éstas puede ayudar a guiar las conductas humanas.

3 Investigación y evaluación de problemas

Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado en forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas están confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable para proteger el ambiente.

4 La capacidad de acción

Este componente enfatiza que se debe dotar al ciudadano de las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que frecuentemente no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son causados generalmente por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, éstos resultan ser las causas primarias de muchos problemas y la solución a los problemas probablemente nazca del individuo actuando colectivamente.

* El Dr. Smith Sebasto, autoridad reconocida internacionalmente en el campo de la educación ambiental, es director asociado de la Escuela de New Jersey de la Conservación (EEUU).



Gobierno de Mendoza

Los Andes
El Diario



Algunos conceptos básicos

El **ambiente** puede definirse, en pocas palabras, como “el entorno vital del hombre”. Se trata de un sistema constituido por elementos físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales y estéticos, que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en que vive.



¿qué es

El creciente interés del hombre por el ambiente en el que vive se debe fundamentalmente a la toma de conciencia sobre los problemas que afectan a nuestro planeta y exigen una pronta solución.

En tal sentido, en las últimas décadas ha tomado gran popularidad la ecología. Ésta se refiere al estudio de los animales y las plantas en relación con sus hábitats y costumbres. Es la biología de los ecosistemas, entendidos éstos como retazos de la biosfera² delimitados de alguna manera por una serie de características más o menos definibles.

Los seres vivos están en permanente contacto entre sí y con el ambiente físico en el que viven. Es por eso que, dicho en otras palabras, la ecología analiza cómo cada elemento de un ecosistema afecta a los demás componentes y, a su vez, cómo aquél se ve afectado por ellos. Puede considerársela como una ciencia de síntesis, pues para comprender la compleja trama de relaciones que existen en un ecosistema son necesarios conocimientos de una cantidad de disciplinas, como botánica, zoología, fisiología y genética, además de la física, la química y la geología.

En 1869, el biólogo alemán Ernst Haeckel acuñó el término “ecología” remitiéndose al origen griego de la palabra: *oikos*, casa; *logos*, ciencia, estudio, tratado. Según entendía Haeckel, la ecología debía encarar el estudio de una especie en sus relaciones biológicas con el medio. Otros científicos se ocuparon posteriormente del medio en que vive cada especie y de sus relaciones simbióticas y antagónicas con otras.

²- La biosfera es el espacio habitado por los seres vivos y que rodea a la superficie de la Tierra. En el ámbito terrestre, su profundidad depende de la profundidad de los suelos, sobre los que aparecen las plantas. Por su parte, en la atmósfera y en la hidrosfera, la presencia de seres vivos depende de factores muy importantes, como el oxígeno y la temperatura.

Un poco de historia

Ya en el período Neolítico, 10.000 años atrás, el hombre talaba bosques para obtener madera y abrir claros en donde sembrar los granos de los que se alimentaba; de esa forma, los ecosistemas fueron alterados. Ya Platón, en la antigua Grecia, dejó testimonio escrito de la deforestación de ciertas montañas del Ática que habían quedado *“como el esqueleto de un cuerpo enflaquecido por la enfermedad”*. El agua, observaba el filósofo, *“no se perdía entonces como ocurre hoy, discurriendo sobre el terreno desnudo”*.

Desde luego, este tipo de problemas no ha afectado exclusivamente a las civilizaciones antiguas; a lo largo de la historia, diversas áreas terrestres se vieron modificadas por la acción del hombre. Por ejemplo, a partir de la década del 1950, la agricultura experimentó un notable crecimiento (período conocido como de la Revolución Verde), favorecido por adelantos en la ingeniería genética y por el desarrollo y la aplicación generalizada de agroquímicos. Esa

Hacia 1925, August Thienemann, Charles Elton y otros especialistas impulsaron la ecología de las comunidades. Trabajaron con conceptos como el de cadena alimentaria o el de pirámide de especies, en la que el número de individuos disminuye progresivamente desde la base hasta la cúspide, desde las plantas hasta los animales herbívoros y los carnívoros.

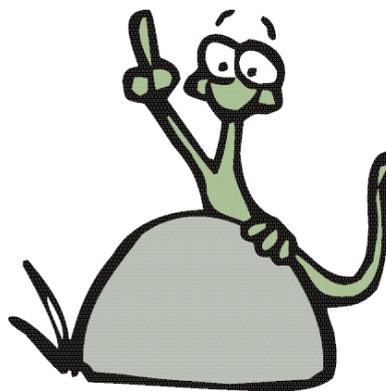
ecología?

intensificación del uso de las tierras, sembradas generalmente por pocas especies vegetales, ocasionó una notable degradación de suelos, además de otros problemas a la salud del hombre y de los ecosistemas, provocados por el excesivo uso de pesticidas.

De acuerdo con algunos de los conceptos esbozados antes, a los que puede sumarse una infinidad de problemas generados por la especie humana a través de sus diversas actividades, puede afirmarse que actualmente la Tierra sufre una cantidad de “enfermedades”, algunas más graves que otras, entre las que pueden mencionarse los severos efectos de la contaminación en variadas formas, la desaparición de especies vegetales y animales, la degradación de suelos agrícolas y las notables consecuencias sobre su atmósfera, así como sobre los ríos y mares que sustentan la vida del planeta.

Conscientes de la gravedad de la situación, los países miembros de las Naciones Unidas se reunieron en 1992 en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de Río de Janeiro (Brasil). En esta instancia, gobernantes, científicos y representantes de las comunidades de todo el mundo informaron y alertaron sobre los problemas derivados, entre otros, de un desmedido desarrollo industrial y tecnológico. Luego de diez años se desarrolló una nueva Conferencia, esta vez en el

2002 en Johannesburgo (Sudáfrica), en donde se ratificaron y profundizaron los temas más importantes analizados en Río '92, reconociéndose que, a pesar de la gravedad de la situación, pocos habían sido los logros alcanzados en los años transcurridos.



Gobierno de Mendoza

Los Andes
El Diario



ecosistema

Hacia 1950 se desarrolló la noción científica de lo que es un “ecosistema”, al que se lo definió como la unidad de estudio de la ecología. De acuerdo con esto puede mencionarse que el ecosistema es una unidad delimitada espacial y temporalmente, integrada, por un lado, por los organismos vivos y el medio en que éstos se desarrollan, y por otro, por las interacciones de los organismos entre sí y de éstos con el medio. En otras palabras, el ecosistema es una unidad formada por factores bióticos (o integrantes vivos, como los vegetales y los animales) y abióticos (componentes que carecen de vida, como los minerales y el agua), en la que existen interacciones vitales, fluye la energía y circula la materia.

Un buen ejemplo de ecosistema lo constituye la selva tropical. En ella coinciden miles de especies vegetales, animales y microorganismos que habitan el aire, el agua y el suelo; además, se producen innumerables interacciones entre esos organismos, y entre ellos y el medio físico.

Una característica importante de los ecosistemas es que experimentan constantes modificaciones, las cuales a veces son temporarias y pueden repetirse en forma cíclica en el tiempo. Así, los elementos bióticos pueden reaccionar ante cambios en las condiciones físicas del medio. Por ejemplo, por efecto de la deforestación de un bosque o un incendio, en el mismo se producen consecuencias directas sobre la fertilidad del suelo, lo que a su vez puede afectar la cadena alimentaria.



Hábitat y nicho ecológico

Dos conceptos en estrecha relación con el de ecosistema son el de hábitat y el de nicho ecológico. El **hábitat** es el lugar físico de un ecosistema, el que reúne las condiciones naturales donde viven las especies y al cual éstas se encuentran adaptadas. El **nicho ecológico**, por su parte, es el modo en que un organismo se relaciona con los factores bióticos y abióticos de su ambiente. Incluye las condiciones físicas, químicas y biológicas que una especie necesita para vivir y reproducirse en un ecosistema. Temperatura, humedad y luz son algunos de los factores físicos que determinan el nicho de una especie. Entre los condicionantes biológicos pueden mencionarse el tipo de alimentación, así como la presencia de depredadores, competidores y enfermedades; esto es, otras especies que de algún modo rivalizan con ella.

Responder el siguiente cuestionario

1. ¿Qué es la educación ambiental (EA)?

.....

.....

.....

2. ¿Qué término sería más comprensible para definirla?

.....

.....

.....

3. ¿Para qué incluye un esfuerzo planificado?

.....

.....

.....

4. ¿Qué tipo de conductas quiere generar?

.....

.....

.....

Sintetice en el siguiente cuadro los componentes de la EA de acuerdo con el criterio de Smith Sebasto:

Fundamentos ecológicos y ambientales en general	Concientización conceptual	Investigación y evaluación de problemas	Capacidad de acción



Gobierno de Mendoza

Los Andes
El Diario



Algunos conceptos básicos

1. ¿Cuáles serían para usted las temáticas prioritarias en ecología en su comunidad?

.....

.....

.....

.....

2. Determine algunas acciones de participación activa que podría organizar en su comunidad, teniendo en cuenta las temáticas prioritarias señaladas en este fascículo.

.....

.....

.....

.....

3. Defina el concepto de ecosistema.

.....

.....

.....

.....

4. Defina el concepto de hábitat.

.....

.....

.....

.....

5. Defina el concepto de nicho ecológico.

.....

.....

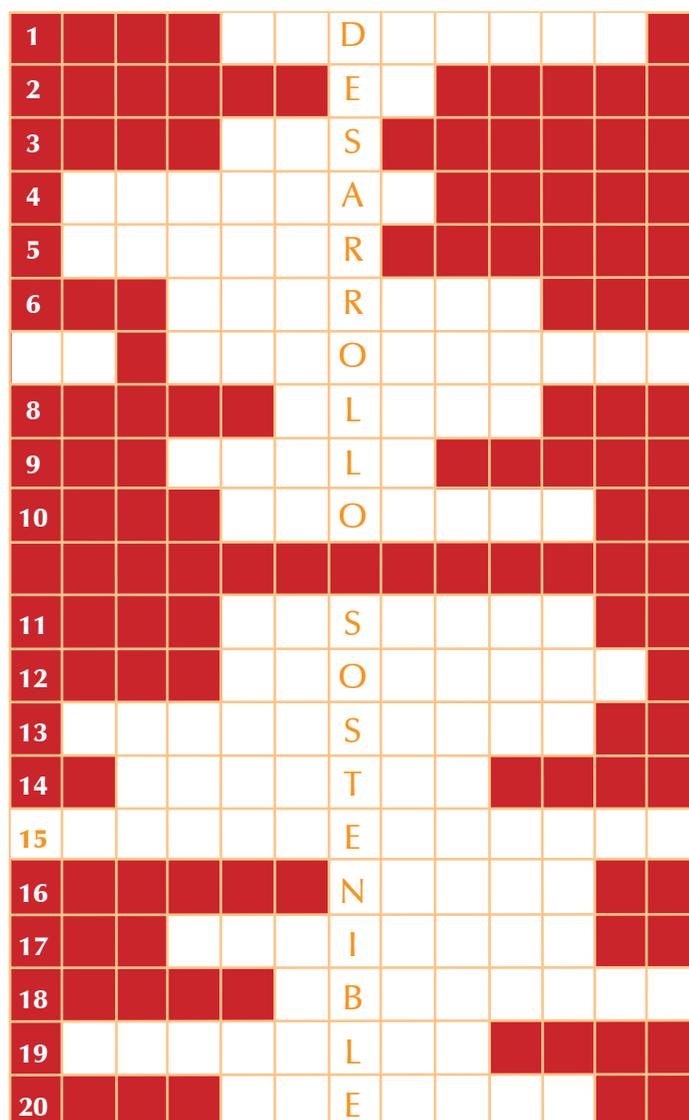
.....

.....

Ambiente Ecológico	Revista electrónica argentina dedicada a la divulgación de temas ambientales. Documentos interesantes. Diccionario ecológico muy completo.	www.ambiente-ecologico.com
ANEA (Academia Nac. de Educ. Amb.)	ONG mexicana que reúne a profesionales de la educación ambiental de diferentes ámbitos educativos y de investigación. Incluye la revista <i>Tópicos en educación ambiental</i> . Declaración de Aguas Calientes. El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable.	www.anea.org.mx
CENEAM (Centro Nac. de Educ. Ambiental)	Publicación española mensual del Centro Nacional de Educación Ambiental. Tiene gran cantidad de recursos para la educación ambiental.	www.mma.es/ceneam
Ecos XXI	Revista de ecología, naturaleza y medio ambiente.	http://www.infodisc.es/ecos21
Educambiente	Página chilena con información sobre cursos, materiales y más sobre EA.	www.educambiente.cl
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Página oficial española sobre desarrollo sostenible. Cuadro comparativo entre lo insostenible y sostenible para el desarrollo y calidad de vida.	http://www.esp-sostenible.org/
Greenpeace	ONG internacional de protección del medio ambiente y la biodiversidad. Promueve la paz, el desarme global y la no violencia. Previene la contaminación y el abuso de los océanos, la tierra, el aire y los ríos. Realiza de campañas, manifestaciones no violentas, publicación de documentos, informes, revistas y otras acciones. Informa sobre la capa de ozono, el desarme, la energía, los residuos tóxicos y la ecología marina y terrestre.	http://www.greenpeace.org (Greenpeace International) http://www.greenpeace.es (España) http://www.greenpeace.org/argentina/
Libro Blanco EA España	Documento global y general de la EA en España. Interesante y completo.	www.mma.es/polit_amb/libros/index.htm
Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe de la ONU	Creada en 1975 por recomendación de la Cumbre de Estocolmo (1972), con la conducción de dos agencias de la ONU: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).	http://www.rolac.unep.mx/educamb/esp/index.htm
Terra	Página española con consejos muy prácticos para programar acciones concretas para cuidar el planeta y producir desarrollo sostenible.	http://www.terra.org/
Vida Sostenible	Una de las páginas más completas respecto del desarrollo sostenible de España. Información útil sobre el impacto que producen las acciones como consumidores sobre el medio ambiente.	http://www.vidasostenible.org/

(Integra los fascículos 1 y 2)

palabras cruzadas



1. Dícese de animales, vegetales o enfermedades propios de la región.
2. Siglas de Educación Ambiental. Proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y la determinación que los capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.
3. Recurso no renovable en estado gaseoso.
4. Recurso no renovable. Uno de los reinos de la naturaleza.
5. Convención Internacional sobre Humedales. Santuario natural y banco genético.
6. Puede ser hidroeléctrica, eólica, geotérmica o solar.
7. Recursos que no se renuevan a escala humana.
8. Recurso renovable. Cobertura vegetal de un lugar.
9. Recurso parcialmente renovable. Sustrato y alimento para la vegetación.
10. Factores vivos (vegetales y animales) del ecosistema.
11. ...ambiental. Conjunto de políticas, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control.
12. Ciencia auxiliar de la gestión ambiental. Significa "estudio del hábitat".
13. Unidad integrada por organismos vivos, el medio en que éstos se desarrollan y sus interacciones.
14. Lugar físico de un ecosistema que reúne las condiciones naturales donde vive una especie y al cual ésta se halla adaptada.
15. Diversidad biológica.
16. ...ecológico. Modo en que un organismo se relaciona con los factores bióticos y abióticos de su ambiente.
17. Entorno, todo lo que rodea al ser en cuestión.
18. Factores del ecosistema que carecen de vida (por ejemplo, minerales y agua).
19. Recurso no renovable que sirve para obtener combustible.
20. Biólogo alemán que acuñó el término "ecología".

hemos leído para vos

A partir de ahora incluimos esta sección, que abarca comentarios de libros, afiches, revistas especializadas y páginas web.

Como en este fascículo tratamos el tema de los recursos naturales, **hemos leído para vos:**

Fósiles de Mendoza

Mendoza posee en sus montañas los testimonios de la historia geológica más completa del país, con organismos fósiles que habitaron esta región hace millones de años, cuando la provincia tenía una geografía y un ambiente muy diferentes de los actuales. Los fósiles son restos de organismos que vivieron en el pasado geológico de la Tierra y que nos permiten realizar un calendario creando grandes unidades de tiempo geológico (eras y períodos geológicos). Este afiche contiene más de 100 fósiles, representados en 120 dibujos (diferenciados en sus ambientes marinos y terrestres) y nueve mapas que ilustran la evolución paleogeográfica de Mendoza, basado en los hallazgos paleontológicos. En venta en el CRICYT-MAGRAF: teléfono 4288314 (interno 236).

Informes: rmarin@lab.cricyt.edu.ar, gsfarias@lab.cricyt.edu.ar o obordona@lab.cricyt.edu.ar.



Gobierno de Mendoza

Los Andes
El Diario



El Curso de Educación Ambiental que aquí presentamos pretende proporcionar conocimientos, resaltar valores ambientales y promover el desarrollo de actitudes que tiendan a la mejora en la calidad de vida y al desarrollo sostenible. Todo esto, en articulación con la educación formal y la no formal.

Este desafío que hoy comenzamos pretende formar a las personas en lo que hemos propuesto denominar “monitores ambientales”, es decir, personas formadas tanto en conocimientos como en valores y actitudes que las lleven a ser custodios de nuestro patrimonio cultural y natural.

Este curso consta de 20 fascículos con contenidos conceptuales, propuestas de procedimientos o cambios de actitudes, actividades, modelos hipotéticos y demás. Todos estos conocimientos se pondrán a prueba con dos autoevaluaciones y una evaluación final presencial, la cual se rendirá en los Centros Regionales de Capacitación de la Dirección General de Escuelas y en otros sitios a determinar.

Contenidos de los Fascículos de Educación Ambiental

- | | |
|--------------|---|
| 1 a 3 | Educación ambiental para el desarrollo sostenible
Concepto de ambiente
Conceptos de ecología, ecosistema, hábitat y nicho ecológico
Recursos naturales
Rol del ser humano en la naturaleza
Contaminación |
| 4 | Importancia del agua en el planeta |
| 5 a 7 | El agua en Mendoza |
| 8 | La atmósfera y sus componentes |
| 9 | La atmósfera en Mendoza |
| 10 | Energías convencionales y alternativas |
| 11 | El suelo |
| 12 | Contaminación del suelo |
| 13 | Uso del suelo y ordenamiento territorial para una mejor gestión ambiental |
| 14 | El impacto ambiental |
| 15 | Biodiversidad |
| 16 | Flora mendocina nativa |
| 17 | Flora introducida |
| 18 | Fauna mendocina |
| 19 | Parques y reservas provinciales y nacionales |
| 20 | Parques y reservas provinciales (continuación). Sitios Ramsar de Mendoza |

Los Andes

El Diario

REPSOL
YPF



Gobierno de Mendoza
Ministerio de Ambiente y Obras Públicas
Subsecretaría de Medio Ambiente
Programa Provincial de Educación Ambiental



Gobierno de la Provincia de Mendoza
Autoridades

Gobernador

Ing. Julio César Cleto Cobos

Ministro de Ambiente y Obras Públicas

Ing. Francisco Morandini

Subsecretario de Medio Ambiente

Ing. Gustavo Morgani

Directora General de Escuelas

Prof. Emma Cunietti

Coordinación General

Gustavo Blanc

Equipo Técnico-pedagógico

Rubén A. Yonzo

Sergio Martínez

Comunicación y Diseño

Gabriel Espejo

Andrea Ginestar

Patricia Calivares

Cristina Pizarro

Verónica Tirado

Lorena Souto

Cristian Vásquez

Revisión Técnica

Gabriela Lúquez

Alejandro Drovandi

Dibujos

Chanti

Organismos dependientes de la Subsecretaría de Medio Ambiente

Dirección de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano (DOADU)

Dirección de Recursos Naturales Renovables (DRNR)

Dirección de Saneamiento y Control Ambiental (DSCA)

Unidad de Evaluaciones Ambientales y Proyectos Especiales (UEA)