

## Índice

<b>1. El equilibrio ecológico.....</b>	<b>pág. 12. 3</b>
a) La historia ecológica humana	
b) Alteraciones humanas de los ecosistemas	
<b>2. Regulación de ecosistemas.....</b>	<b>pág. 12. 8</b>
a) Autorregulación de ecosistemas	
b) Control humana en los ecosistemas	
<b>3. La protección del medio natural.....</b>	<b>pág. 12. 12</b>
a) Iniciativas de protección	
b) Medidas de cuidado y respeto	
<b>4. La sostenibilidad.....</b>	<b>pág. 12. 17</b>
a) El desarrollo sostenible	
<b>Ejercicios para practicar.....</b>	<b>pág. 12. 19</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>pág. 12. 43</b>
<b>Para saber más.....</b>	<b>pág. 12. 44</b>
<b>Autoevaluación.....</b>	<b>pág. 12. 45</b>

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## Objetivos

En esta quincena aprenderás a:

- Valorar el papel del ser humano en los cambios producidos en el entorno medioambiental a lo largo de su historia.
- Conocer algunas formas mediante las cuales los ecosistemas se encuentran en equilibrio.
- Identificar algunas actuaciones humanas que alteran el equilibrio ecológico.
- Saber la importancia de algunas actuaciones sobre el entorno como la lucha biológica o el uso de las nuevas biotecnologías.
- Relacionar una serie de medidas necesarias para el desarrollo sostenible de la humanidad.

Imágenes representativas de esta quincena son:



## 1.- El equilibrio ecológico

### 1.a La historia ecológica humana

Hasta hace muy poco tiempo, la capacidad del ser humano para alterar el medio ambiente era limitada y puntual. Pero en los últimos cien años la capacidad para alterar el entorno se incrementado notablemente, llegando a poner en peligro la totalidad del planeta.

La relación del ser humano con la naturaleza ha cambiado a lo largo de nuestra historia. Vamos a ver las siguientes etapas:

- En el Paleolítico.
- En el Neolítico.
- En la Edad Media.
- En la Edad Moderna.
- En la Edad Contemporánea.

#### Paleolítico (Entre 2.5 m.a. – 10.000 a.)

- La forma de vida del ser humano era la de ser recolector y cazador, con una vida muy breve.
- Para su subsistencia se desplazaba en busca del alimento de unos lugares a otros
- Utilizaba su energía muscular, el fuego y los útiles de piedra para sobrevivir.
- El daño al entorno que se producía era mínimo.



# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## Neolítico (hace 10.000 a.)

- El ser humano descubre la agricultura y la ganadería para su alimentación y beneficio. Es la revolución agrícola.
- Se vuelve sedentario, viviendo permanentemente en un lugar, cueva o choza.
- Utiliza la energía del ganado y canaliza el agua para el riego de los cultivos.
- El daño al entorno es bajo aunque ya se produce una pérdida de suelo natural para su uso en la agricultura y la ganadería.



## Edad Media (siglos V a XV)

- Se produce un incremento del comercio de los productos agrícolas y ganaderos entre lugares muy alejado del planeta.
- Crecen las ciudades y la población, pero se dan periodos de hambre, de epidemias y de guerras.
- Además de la madera, se utiliza la fuerza del agua y de viento como recurso energético.
- El daño al entorno crece con la deforestación, la minería, la selección de especies y el sobrepastoreo.

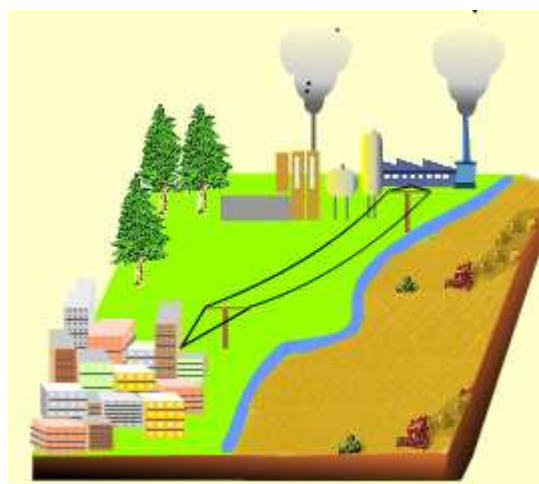


**Edad Moderna (siglos XVI a XVIII)**

- Aparece la industrialización y la mecanización del trabajo y también las desigualdades sociales y las migraciones humanas. Es la revolución industrial.
- La salud del ser humano mejora por la aparición de las medicinas y la higiene, viviendo más tiempo.
- Aumenta enormemente el uso del carbón y el petróleo para las máquinas de vapor.
- El daño al entorno es ya muy importante, con la contaminación atmosférica y la sobreexplotación de materias primas.

**Edad Contemporánea (siglos XIX a XXI)**

- El uso de la electricidad y del motor de explosión determina el gran desarrollo tecnológico actual, con grandes diferencias en el bienestar social de los países
- Se produce un aumento exponencial de la población humana, viviendo preferentemente en grandes ciudades, con un gran consumo de alimentos y energía. Es el periodo de la revolución demográfica.
- Los daños al entorno son críticos: el agotamiento de recursos, una contaminación generalizada y las pérdidas de biodiversidad, de bosques y de suelo fértil.





# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## 1.b Alteraciones humanas de los ecosistemas

Un ecosistema está en equilibrio cuando es estable, es decir, no cambia o cambia muy poco en el tiempo. De forma natural hay diversas formas por las que se puede romper el equilibrio de un ecosistema, como son las erupciones volcánicas, periodos de sequía, seísmos, etc.

Pero el ser humano ha modificado el entorno natural y provocado graves alteraciones en los ecosistemas con importantes efectos. Algunas de estas alteraciones son:

- La superpoblación.
- La deforestación.
- La contaminación.
- La pérdida de biodiversidad.

### La superpoblación

Es el aumento de la población humana desde hace unos 150 años como consecuencia de los progresos en tecnología, medicina e higiene, motivos que han permitido el alargamiento de la vida media del ser humano. Los efectos más importantes de la superpoblación son:

- Escasez de alimentos y hambre en algunos países.
- Agotamiento de recursos y desigualdad social.
- Flujos migratorios de unos países a otros
- Urbanización descontrolada y creación de megaciudades.



### La deforestación

Es la desaparición de los árboles y su vegetación asociada de un determinado ecosistema. Se produce para la creación de campos de cultivo, la obtención de madera, la minería y para crear nuevas urbanizaciones, muchas veces mediante incendios intencionados. Produce efectos importantes como:

- Erosión y pérdida del suelo fértil.
- Cambio en las condiciones climáticas de la zona.
- Disminución de la captación de CO<sub>2</sub> y aumento del efecto invernadero.
- Pérdida de biodiversidad y de recursos biológicos.



**La contaminación**

Es la acumulación de sustancias no naturales en grandes concentraciones en el agua, el suelo y la atmósfera y que tienen efectos negativos sobre los seres vivos.

La contaminación provoca:

- La muerte de especies y pérdida de biodiversidad.
- Deterioro del medio natural.
- Acumulación de sustancias tóxicas en las cadenas tróficas (bioacumulación).
- Aparición de enfermedades y alteraciones genéticas en los organismos.

**La pérdida de biodiversidad**

La biodiversidad es el grado de variedad de especies en los ecosistemas que ha surgido como consecuencia de la evolución biológica. Representa nuestra mayor riqueza natural al ser la fuente de recursos alimenticios, medicinales y paisajísticos.

La biodiversidad se ve afectada por:

- La sobreexplotación de los recursos biológicos.
- La deforestación.
- La introducción de especies foráneas que desplazan a las autóctonas.
- La caza o pesca abusiva e ilegal.



# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## 2.- Regulación de ecosistemas

### 2.a Autorregulación de ecosistemas

En general los ecosistemas tienen una gran resistencia a las alteraciones que se producen en su entorno, tanto en aquellas de origen natural como en las humanas, y pueden recuperarse de ellas si se les concede un tiempo suficiente.

Los ecosistemas presentan mecanismos de regulación que los mantienen estables y en equilibrio.

Dos ejemplos de mecanismos que regulan a los ecosistemas son:

#### La retroalimentación entre depredadores y presas

Es un mecanismo que regula las poblaciones de un ecosistema, especialmente en las relaciones entre depredadores y presas.

- Cuando en un ecosistema existen muchas presas, su depredador natural tendrá mucho alimento, se reproducirán más y aumentará paulatinamente el número de depredadores.
- Al aumentar el número de depredadores se eliminan un mayor número de presas y por tanto éstas empiezan a disminuir su número.
- Al disminuir el número de presas y por tanto de alimento, algunos de los depredadores mueren y consecuentemente disminuye su número.
- Por último, al disminuir el número de depredadores se cazan menos presas y éstas vuelven a aumentar en número, con lo que se vuelve al punto inicial y se mantiene el equilibrio de ambas poblaciones.





### La autodepuración de aguas contaminadas

Las aguas tienen sistemas para realizar una autodepuración cuando se produce una alteración de la calidad de las aguas como consecuencia de vertidos de sustancias contaminantes o restos orgánicos.

- Las actividades industriales, urbanas, agrícolas o ganaderas pueden verter a las aguas determinadas sustancias contaminantes.
- El aumento en el agua de dichas sustancias puede provocar el aumento del número de microorganismos que hacen perder la transparencia, el oxígeno y la calidad del agua.
- La acción de organismos descomponedores naturales como bacterias, hongos y plantas, permiten la biodegradación de dichas sustancias contaminantes.
- La actuación continuada de dichos organismos permite la recuperación de la limpieza y de la calidad del agua.



# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## 2.b Control humano de los ecosistemas

El ser humano ha intentado siempre obtener el máximo rendimiento de los ecosistemas, especialmente en todo lo relacionado con la alimentación

No obstante el aumento descontrolado de determinados organismos puede originar la aparición de plagas, que provocan una serie de efectos negativos sobre los ecosistemas alterando las cadenas tróficas, y sobre la agricultura, disminuyendo la rentabilidad de los cultivos.

Tres formas de control de los ecosistemas son:

- La lucha biológica.
- Las biotecnologías.
- La mejora en las técnicas alimentarias.

### La lucha biológica

Un mecanismo natural de control de las plagas que consiste en la utilización de un depredador natural que sea muy eficaz sobre la presa que causa la plaga.

Ventaja: se reduce el uso de insecticidas y otros venenos que pueden tener efectos sobre el medio, sobre las cadenas tróficas y sobre el ser humano.

#### Ejemplo1:



El uso de la mariquita (*Coccinella septempunctata*) para la lucha contra las plagas de pulgones. Las larvas de este insecto son aún más voraces que lo adultos.



#### Ejemplo2



El uso de bacteria *Bacillus thuringiensis* como insecticida en numerosas plantaciones. Actualmente los genes responsables de producir su toxina se han introducido de forma transgénica en plantas como el maíz o el algodón, para llevar a cabo su acción letal sobre los insectos.



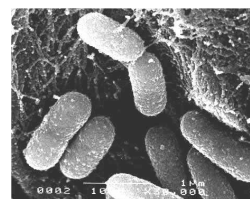
### Las biotecnologías

Las técnicas de biotecnología permiten el control de las alteraciones de los ecosistemas mediante la utilización de microorganismos modificados.

Estos microorganismos se obtienen por ingeniería genética, combinando distintas características interesantes o aumentando su eficacia natural.

Así se utilizan microorganismos para:

- La eliminación de mareas negras y vertidos masivos de petróleo por bacterias capaces de digerir los hidrocarburos.
- La eliminación de metales pesados como el mercurio y el plomo que producen graves daños a los organismos vivos.
- El tratamiento de residuos procedentes de núcleos urbanos e industriales.
- La eliminación de pesticidas, insecticidas y herbicidas en terrenos tratados con estas sustancias tóxicas.



### Mejoras de las técnicas alimentarias

Diversas mejoras en la agricultura y ganadería permiten la obtención de una mayor cantidad de alimentos. Algunas son:

- Los alimentos transgénicos o modificados genéticamente en los que se les ha alterado el material genético para conseguir mejores cualidades como resistencia a plagas, a las heladas, mejor sabor, etc.
- Los alimentos ecológicos en cuya producción no se han utilizado sustancias químicas sino sólo productos naturales.
- Técnicas agrícolas mejoradas como el uso de invernaderos que permiten el ahorro de agua y la obtención de varias cosechas anuales.
- Ganadería intensiva y piscifactorías que permiten la obtención de mayor cantidad de alimentos en tiempos más cortos, por la mejora de la alimentación y la selección de razas de rápido crecimiento.



# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## 3.- La protección del medio natural

### 3.a Iniciativas de protección

Desde hace varias décadas el ser humano ha tomado conciencia de las enormes alteraciones que su forma de vida está produciendo en los ecosistemas naturales. Esas alteraciones tienen efectos, no sólo dentro de un ámbito local o regional, sino que afectan a la Tierra en su globalidad.

Esa toma de conciencia hace que se hayan producido iniciativas para poner remedio a los desastres ambientales.

Tres iniciativas han sido:

- La realización de conferencias internacionales.
- La divulgación del valor de la naturaleza y su cuidado.
- La actividad de organizaciones no gubernamentales (ONG).

#### Conferencias internacionales

1968 Conferencia de la Biosfera	Organizada por la UNESCO en París. En ella se constató: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ el peligro del agotamiento de los recursos naturales.</li> <li>▪ la necesidad de conservación del medio ambiente.</li> <li>▪ la creación de reservas de la biosfera.</li> </ul>
1972 Conferencia de Estocolmo	Es la primera gran reunión de naciones donde se propone un cambio en la actitud del ser humano con la naturaleza, naciendo la necesidad de la educación ambiental.
1977 Conferencia de Tbilisi	En ella se definieron: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ los principios de la educación ambiental para la mejora del medio ambiente</li> <li>▪ la creación de la conciencia de las acciones individuales</li> <li>▪ la participación ciudadana para la conservación de la naturaleza</li> </ul>
1992 Conferencia de Río	También llamada Cumbre de la Tierra. Ha sido la mayor conferencia realizada sobre el medio ambiente. Se tomaron decisiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sobre el cambio climático.</li> <li>▪ la conservación de la biodiversidad.</li> <li>▪ el uso sostenible de los bosques.</li> <li>▪ diversas estrategias globales sobre el desarrollo sostenible.</li> </ul>
1997 Cumbre de Kioto	Reunión en la que se llegó a un acuerdo vinculante sobre la reducción de las emisiones de los gases responsables del efecto invernadero hasta el año 2012, así como diversos mecanismos para su cumplimiento por parte de los países firmantes del acuerdo.
2002 Cumbre de Johannesburgo	Conferencia basada en el desarrollo sostenible, profundizando en los temas de agricultura, energía, agua, biodiversidad y salud.
2007 Conferencia de Bali	Se llegaron a acuerdos sobre compromisos después de la finalización del protocolo de Kioto, sobre la reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> y el cambio climático.



### Grandes divulgadores

Han desarrollado una inestable labor de difusión de los valores de la naturaleza.

**Félix Rodríguez de la Fuente**



Naturalista que dedicó su vida al estudio de los animales, especialmente a las aves rapaces. Realizó numerosos programas para la televisión que despertó el cariño hacia los animales y la naturaleza en la España de los años 70.

**Gerald Durrell**



Zoólogo inglés que desde muy joven escribió sobre la naturaleza y los animales, dando un toque de humor a sus relatos. Realizó diversas expediciones científicas y se dedicó a la conservación de especies en peligro de extinción.

**Jacques Cousteau**



Francés enamorado del mar navegó por todo el mundo con su barco, el Calypso, explorando la vida oceánica y filmando numerosos programas para la televisión. Infundió el espíritu de protección y de la mejora de la vida marina.

**David Attenborough**



Naturalista inglés dedica a la realización de programas divulgativos sobre la naturaleza, sobre ecología y las adaptaciones al medio, especialmente a los animales de vida salvaje.



## LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

### Organizaciones no gubernamentales

Desarrollan una importante labor llamando la atención sobre los problemas medioambientales y proponiendo actividades de actuación.

<b>Greenpeace</b>		<p>Es una organización ecologista y pacifista internacional.</p> <p>Su objetivo es proteger y defender el medio ambiente y la paz, interviniendo en diferentes puntos donde se cometen atentados contra la Naturaleza. Lleva a cabo campañas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ detener el cambio climático.</li> <li>▪ proteger la biodiversidad.</li> <li>▪ acabar con el uso de las energía nuclear y de las armas y fomentar la paz.</li> </ul>
<b>WWF Adena</b>		<p>Es la sección española del WWF, una de las mayores y más eficaces organizaciones internacionales independientes dedicadas a la conservación de la naturaleza.</p> <p>Su compromiso con el mundo es que trabajando todos juntos se pueden encontrar las mejores soluciones para salvar la naturaleza.</p> <p>Tiene actuaciones en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La conservación de la diversidad biológica mundial.</li> <li>▪ El uso de los recursos naturales renovables y sostenible.</li> <li>▪ La reducción de la contaminación y el consumo desmedido.</li> </ul>
<b>Ecologistas en acción</b>		<p>Es una confederación de más de 300 grupos ecologistas. Es un ecologismo social, que entiende que los problemas medioambientales tienen su origen en un modelo de producción y consumo globalizado. Realiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Campañas de sensibilización.</li> <li>▪ Denuncias públicas o legales contra aquellas actuaciones que dañan el medio ambiente.</li> <li>▪ Elabora alternativas concretas y viables en cada uno de los ámbitos en los que desarrolla su actividad.</li> </ul>

### 3.b Medidas de cuidado y respeto

La preservación del medio ambiente hace necesario que se adopten una serie de medidas y actuaciones que conduzcan a la mejora de las condiciones medioambientales de nuestro planeta.

Las medidas tienen que desarrollarse en los siguientes ámbitos:

- Internacional: con la cooperación entre países.
- Nacional: con la legislación de los gobiernos.
- Regional: la coordinación entre las comunidades.
- Local: las actuaciones de los ayuntamientos.
- Individual: la acción de los ciudadanos.

Las medidas afectan a los siguientes campos principales:

- La atmósfera.
- El agua.
- Los residuos.
- Los suelos.
- La biodiversidad.

#### La atmósfera

- Uso de tecnologías de baja o nula emisión de contaminantes.
- Uso de energías renovables .
- Reforestación y recuperación de los bosques naturales.
- Adopción de normas y leyes que limiten y controlen la emisión de contaminantes.
- Potenciación de la educación ambiental para un uso eficiente y racional de la energía.



#### El agua

Utilización de sistemas de ahorro de agua

- Depuración de las aguas contaminadas y reutilización para otros usos como riego de jardines, limpieza de calles, etc.
- Evitar tirar al agua aceites, fertilizantes químicos y otros productos tóxicos.
- Evitar los procesos de salinización de las aguas superficiales y subterráneas.
- Preservar los océanos sin convertirlos en vertederos.



# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## Los residuos

- Recogida selectiva en contenedores para tratamientos diferenciados.
- Reducir el volumen de los residuos que se emiten en origen.
- Reutilizar los residuos para otros usos diferentes al original.
- Reciclar los materiales para disminuir el gasto de materias primas.
- Usar la materia orgánica para realizar compost.



## Los suelos

- Evitar los procesos de desertificación y pérdida de suelo.
- Protección del suelo mediante una reforestación con especies adecuadas.
- Prácticas correctas en los cultivos y un pastoreo rotativo.
- Evitar los incendios forestales.
- Establecer medidas de organización del territorio para un uso correcto del suelo.



## La biodiversidad

- Establecer medidas de protección de especies amenazadas o en peligro de extinción.
- Creación de espacios protegidos como parques nacionales.
- Control de la introducción de especies exóticas que compitan con las autóctonas.
- Sancionar la caza ilegal y el tráfico de especies.
- Creación de bancos de semillas que garanticen la supervivencia de las especies.



## 4.- La sostenibilidad

### 4.a El desarrollo sostenible

La especie humana es la responsable de la mayoría de los cambios que existen actualmente en nuestro planeta, cambios que han producido su deterioro y que pueden conducir a la desaparición de la mayoría de las especies y del propio ser humano.

Se ha planteado por tanto, la necesidad de una concienciación de los problemas existentes y un cambio en nuestra conducta para encontrar una solución a largo plazo. En 1987, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo definió el **desarrollo sostenible** como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”

Hay tres modelos de desarrollo económico

#### El desarrollo incontrolado

Se basa en:

- Buscar la rentabilidad de la explotación de los recursos a corto plazo, sin tener en cuenta los impactos y los riesgos futuros.
- Tener un crecimiento económico sin límites, con el máximo beneficio productivo.
- Fomentar el consumo de bienes sin tener en cuenta los impactos generados.
- Explotar los recursos como la ganadería, la pesca, los recursos energéticos y forestales, sin respetar los ciclos naturales y la capacidad de regeneración de los mismos.



Conclusión: es un modelo muy negativo que lleva a la sobreexplotación de los ecosistemas naturales y al deterioro medioambiental sin posibilidad de recuperación.

#### El desarrollo conservacionista

Se basa en:

- Establecer que todo proceso que genere impactos ambientales debe detenerse.
- Llegar a un crecimiento económico cero en todos los países



Conclusión: Este modelo significa un freno al crecimiento de muchos países, especialmente a los más pobres y menos desarrollados.



# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## El desarrollo sostenible

Se basa en:

- El uso y gestión racional de los recursos naturales, sin poner en peligro su utilización en el futuro.
- Crecer económicamente, pero respetando la naturaleza y las tasas de renovación de los recursos naturales.
- Permitir que las próximas generaciones puedan utilizar los recursos naturales y disfrutarlos.
- Buscar la eficacia con la utilización de tecnologías que permitan el ahorro de energía.



Conclusión: es un modelo que permite el bienestar del ser humano a partir de un menor consumo de recursos tanto ahora como en el futuro.

## Algunas actuaciones par un desarrollo sostenible:

- El control de la población mundial y el reparto justo de la riqueza del planeta.
- La utilización de fuentes de energías renovables.
- El uso sostenible de la agricultura, ganadería y recursos energéticos.
- Las actitudes de reducción, reutilización y reciclaje de los materiales
- Las ayudas de los países desarrollados a los subdesarrollados, facilitando su autosuficiencia y su autonomía.
- La educación en la sostenibilidad y en el respeto a la naturaleza







## Ejercicios para practicar

## 1. Equilibrio ecológico

## a) El texto indio

Si has leído el “Texto más profundo y hermoso en defensa del medio ambiente”, haz corresponder los términos de ambas columnas.

a) El hombre blanco no parece consciente del aire que respira ... es insensible al hedor	Educación ambiental
b) He visto a miles de búfalos pudriéndose en las praderas, muertos a tiros ... desde un tren en marcha	Pérdida de recursos
c) El agua no es solamente el agua sino también la también la sangre de nuestros antepasados	Contaminación del aire
d) El hombre blanco ... es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita	Consumismo
e) Trata a la tierra como objetos que se compran, se explotan y venden	Acumulación de residuos
f) Los hombres blancos contaminan sus lechos y perecerán ahogados en sus propios desechos	Pérdida de biodiversidad
g) Se atiborra el paisaje de las exuberantes colinas con cables parlantes	Contaminación de las aguas
h) Enseñen a sus hijos que .. la tierra es nuestra madre	Deterioro del paisaje

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 1. Equilibrio ecológico

#### a) El texto indio

#### Ejercicio resuelto

i) El hombre blanco no parece consciente del aire que respira ... es insensible al hedor	<b>Contaminación del aire</b>
j) He visto a miles de búfalos pudriéndose en las praderas, muertos a tiros ... desde un tren en marcha	<b>Pérdida de biodiversidad</b>
k) El agua no es solamente el agua sino también la sangre de nuestros antepasados	<b>Contaminación de las aguas</b>
l) El hombre blanco ... es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita	<b>Pérdida de recursos</b>
m) Trata a la tierra como objetos que se compran, se explotan y venden	<b>Consumismo</b>
n) Los hombres blancos contaminan sus lechos y perecerán ahogados en sus propios desechos	<b>Acumulación de residuos</b>
o) Se atiborra el paisaje de las exuberantes colinas con cables parlantes	<b>Deterioro del paisaje</b>
p) Enseñen a sus hijos que .. la tierra es nuestra madre	<b>Educación ambiental</b>



## Ejercicios para practicar

### 1. Equilibrio ecológico

#### b) Acciones y alteraciones

Indica si es una acción o una alteración del ser humano sobre los ecosistemas:

- a) La deforestación.....
- b) La agricultura.....
- c) La erosión del suelo.....
- d) La caza y pesca.....
- e) La ganadería.....
- f) La pérdida de biodiversidad.....
- g) El cambio climático.....
- h) La minería.....
- i) El deterioro del paisaje.....
- j) La industrialización.....

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 1. Equilibrio ecológico

#### b) Acciones y alteraciones

#### Ejercicio resuelto

- a) La deforestación.....**Alteración**
- b) La agricultura.....**Acción**
- c) La erosión del suelo.....**Alteración**
- d) La caza y pesca.....**Acción**
- e) La ganadería.....**Acción**
- f) La pérdida de biodiversidad.....**Alteración**
- g) El cambio climático.....**Alteración**
- h) La minería.....**Acción**
- i) El deterioro del paisaje.....**Alteración**
- j) La industrialización.....**Acción**



## Ejercicios para practicar

### 1. Equilibrio ecológico

#### c) Las revoluciones humanas

Relaciona cada frase con cada uno de los siguientes conceptos: La revolución verde, la revolución industrial, la revolución cultural, la revolución agrícola, la revolución tecnológica.

- a) Es el periodo donde el ser humano introduce el uso de las maquinarias movidas por el vapor.....
- b) Es el periodo donde se usa la electricidad para la mayoría de los instrumentos que utiliza el ser humano.....
- c) Es la ayuda de los países desarrollados a los más pobres para que aumenten sus producción agrícolas en los años 60.....
- d) Es el periodo donde el ser humano comienza a usar técnicas agrícolas y ganaderas para su alimentación.....
- e) Es el cambio de conceptos sociales que surge como contraposición a las formas rígidas anteriores en los años 60.....





## Ejercicios para practicar

## 1. Equilibrio ecológico

## c) Las revoluciones humanas

## Ejercicio resuelto

- a) Es el periodo donde el ser humano introduce el uso de las maquinarias movidas por el vapor.....**La revolución industrial**
- b) Es el periodo donde se usa la electricidad para la mayoría de los instrumentos que utiliza el ser humano.....**La revolución tecnológica**
- c) Es la ayuda de los países desarrollados a los más pobres para que aumenten sus producción agrícolas en los años 60.....**La revolución verde**
- d) Es el periodo donde el ser humano comienza a usar técnicas agrícolas y ganaderas para su alimentación.....**La revolución agrícola**
- e) Es el cambio de conceptos sociales que surge como contraposición a las formas rígidas anteriores en los años 60.....**La revolución cultural**



## Ejercicios para practicar

### 1. Equilibrio ecológico d) Hechos y alteraciones

Relaciona cada hecho con cada una de las siguientes alteraciones:

Contaminación del aire.

Eliminación del bosque de ribera.

Destrucción de la capa de ozono

Bioacumulación en cadenas tróficas.

Invasión de especies exóticas.

Migraciones humanas por superpoblación.

Manipulación frente a plagas.

Quema de plásticos sin control.

Abandono del campo por las ciudades.

Pérdida de diversidad biológica.

- a) Mejillón tigre en los ríos españoles.....
- b) Irritación de los ojos.....
- c) Chavolas e infraviviendas.....
- d) Colmatación de embalses.....
- e) Maíz transgénico.....
- f) Cáncer de piel por exposición al sol.....
- g) Contaminación por DDT en el suelo.....
- h) Dioxinas en el aire.....
- i) Población de lince ibérico.....
- j) Asma.....

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 1. Equilibrio ecológico

#### d) Hechos y alteraciones

#### Ejercicio resuelto

- a) Mejillón tigre en los ríos españoles..... **Invasión de especies exóticas**
- b) Irritación de los ojos..... **Contaminación del aire**
- c) Chavolas e infraviviendas..... **Migraciones humanas por superpoblación**
- d) Colmatación de embalses..... **Eliminación del bosque de ribera**
- e) Maíz transgénico..... **Manipulación frente a plagas**
- f) Cáncer de piel por exposición al sol..... **Destrucción de la capa de ozono**
- g) Contaminación por DDT en el suelo..... **Bioacumulación en cadenas tróficas**
- h) Dioxinas en el aire..... **Quema de plásticos sin control**
- i) Población de lince ibérico..... **Pérdida de diversidad biológica**
- j) Asma..... **Abandono del campo por las ciudades**



## Ejercicios para practicar

### 2. Regulación de ecosistemas

#### a) Autoregulación

En la imagen se representan algunos de los elementos del sistema terrestre. Relaciona contestando las preguntas, indicando la veracidad o falsedad.

- a) Cuando aumenta la circulación del agua aumenta la vegetación
- b) Cuando aumenta la vegetación aumenta el polvo atmosférico
- c) Cuando disminuye el polvo atmosférico aumenta la productividad marina
- d) Cuando aumenta la productividad marina disminuye el dióxido de carbono en la atmósfera
- e) Cuando aumenta el dióxido de carbono en la atmósfera disminuye la temperatura global
- f) Cuando aumenta la temperatura aumenta la movilidad del agua
- g) Cuando aumenta la temperatura aumenta la cubierta vegetal
- h) Cuando disminuye la cubierta vegetal disminuye el dióxido de carbono en la atmósfera
- i) Cuando disminuye la movilidad del agua aumenta el polvo atmosférico
- j) Cuando aumenta el polvo atmosférico aumenta la cubierta vegetal



## Ejercicios para practicar

## 2. Regulación de ecosistemas

## a) Autoregulación

## Ejercicio resuelto

- a) Cuando aumenta la circulación del agua aumenta la vegetación....**V.**
- b) Cuando aumenta la vegetación aumenta el polvo atmosférico.....**F**
- c) Cuando disminuye el polvo atmosférico aumenta la productividad marina...**V.**
- d) Cuando aumenta la productividad marina disminuye el dióxido de carbono en la atmósfera....**V.**
- e) Cuando aumenta el dióxido de carbono en la atmósfera disminuye la temperatura global.....**F**
- f) Cuando aumenta la temperatura aumenta la movilidad del agua...**V.**
- g) Cuando aumenta la temperatura aumenta la cubierta vegetal...**F..**
- h) Cuando disminuye la cubierta vegetal disminuye el dióxido de carbono en la atmósfera....**F.**
- i) Cuando disminuye la movilidad del agua aumenta el polvo atmosférico...**V..**
- j) Cuando aumenta el polvo atmosférico aumenta la cubierta vegeta....**F.I**





## Ejercicios para practicar

### 2. Regulación de ecosistemas

#### b) El conejo en Australia

Teniendo presente el siguiente texto, rellena los huecos con la palabra correspondiente.

El conejo fue introducido en Australia en 1859, importado para el entretenimiento de los cazadores. En 50 años colonizó en Australia una extensión equivalente a la mitad de Europa, avanzando unos 100 km anuales debido a su gran capacidad reproductiva, una hembra adulta es capaz de tener 40 crías al año.

La gran proliferación del conejo provocó efectos devastadores. El conejo invasor acabó con los pastos que comían los animales autóctonos, provocando la extinción de especies nativas y arrasando los bosques. Los australianos utilizaron desde balas, trampas y venenos para frenar su avance. Incluso levantaron una valla a prueba de conejos de cerca de 1830 km de largo.

En el año 1950 se calculaban unos 600 millones de conejos en Australia. Se utilizó un virus que se transmite por mosquitos y pulgas y provoca una enfermedad en el conejo, la mixomatosis. Este virus causó la muerte de 500 millones de conejos en solo dos años, pero pronto se hicieron resistentes. En la década de 1990 su número se disparó de nuevo a unos 300 millones.

En 1995 se lanzó una segunda arma biológica: la enfermedad hemorrágica del conejo. En Italia acabó con 30 millones de conejos domésticos y para la cunicultura europea, aquellas fueron malas noticias, pero buenas para los agricultores y ganaderos australianos ya que al cabo de dos meses, el virus terminó con 10 millones de individuos. Para el año 2003, la enfermedad hemorrágica había diezclado las filas invasoras de muchas regiones áridas de Australia en un 85% o más.

Este es un ejemplo de.....de los ecosistemas naturales por el ser humano. La introducción del conejo provocó que, ante la ausencia de.....naturales, se expandieran sin freno por todo el.....Sus efectos sobre los ecosistemas fueron....., con eliminación de .....que servían de alimento a los conejos y muerte por.....de especies que se alimentaban también de los mismos vegetales. Esa proliferación fue por tanto, causa de pérdida de.....en Australia. La utilización de.....como forma de control es un ejemplo de arma ....., si bien indujo que aparecieran conejos.....al virus.

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 2. Regulación de ecosistemas

#### b) El conejo en Australia

#### Ejercicio resuelto

Este es un ejemplo de...**alteración**....de los ecosistemas naturales por el ser humano. La introducción del conejo provocó que, ante la ausencia de...**depredadores** ..naturales, se expandieran sin freno por todo el...**continente**....Sus efectos sobre los ecosistemas fueron...**desastrosos**....., con eliminación de ...**vegetales**.....que servían de alimento a los conejos y muerte por...**competencia**.....de especies que se alimentaban también de los mismos vegetales. Esa proliferación fue por tanto, causa de pérdida de...**biodiversidad**.....en Australia. La utilización de.....**virus**.....como forma de control es un ejemplo de arma ...**biológica**....., si bien indujo que aparecieran conejos...**resistentes**....al virus.



## Ejercicios para practicar

### 2. Regulación de ecosistemas

#### c) Los productos transgénicos

Indica si es de benéfico o daño, las siguientes frases relativas a los productos transgénicos.

- a) Pueden originar nuevas resistencias a los plaguicidas.....
- b) Pueden incorporar medicamentos y vacunas en los alimentos.....
- c) Pueden obtenerse en condiciones de sequía o heladas.....
- d) Pueden utilizarse menos productos tóxicos.....
- e) Pueden desaparecer especies silvestres.....
- f) Pueden originar nuevas alergias.....
- g) Puede contribuir a paliar el hambre en el mundo.....
- h) Puede ser controlado por multinacionales.....
- i) Pueden mezclarse genes de especies diferentes.....
- j) Pueden producir un mayor rendimiento de los cultivos.....

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 2. Regulación de ecosistemas

#### c) Los productos transgénicos

#### Ejercicio resuelto

- a) Pueden originar nuevas resistencias a los plaguicidas.....Daño
- b) Pueden incorporar medicamentos y vacunas en los alimentos.....Beneficioso.
- c) Pueden obtenerse en condiciones de sequía o heladas.....Beneficioso
- d) Pueden utilizarse menos productos tóxicos.....Beneficioso
- e) Pueden desaparecer especies silvestres.....Daño
- f) Pueden originar nuevas alergias.....Daño
- g) Puede contribuir a paliar el hambre en el mundo.....Beneficioso
- h) Puede ser controlado por multinacionales.....Daño
- i) Pueden mezclarse genes de especies diferentes.....Daño
- j) Pueden producir un mayor rendimiento de los cultivos.....Beneficioso



### Ejercicios para practicar

#### 3. La protección del medio natural

##### a) Las conferencias internacionales

. Haz corresponder los términos de ambas columnas.

Conferencia de la Biosfera (1968)
Conferencia de Estocolmo (1972)
Conferencia de Tbilisi (1977)
Conferencia de Río (1992)
Cumbre de Kioto (1997)
Cumbre de Johannesburgo (2002)
Conferencia de Bali (2007)

La necesidad de una educación ambiental
Actuaciones para reducir el efecto invernadero
Nuevos acuerdos sobre la reducción del dióxido de carbono en la atmósfera.
Conferencia sobre el desarrollo sostenible
Cumbre general sobre el medio ambiente
La participación ciudadana en la conservación de la naturaleza
La conservación general del medio ambiente

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 3. La protección del medio natural

#### a) Las conferencias internacionales

#### Ejercicio resuelto

Conferencia de la Biosfera (1968)	<b>La conservación general del medio ambiente</b>
Conferencia de Estocolmo (1972)	<b>La necesidad de una educación ambiental</b>
Conferencia de Tbilisi (1977)	<b>La participación ciudadana en la conservación de la naturaleza</b>
Conferencia de Río (1992)	<b>Cumbre general sobre el medio ambiente</b>
Cumbre de Kioto (1997)	<b>Actuaciones para reducir el efecto invernadero</b>
Cumbre de Johannesburgo (2002)	<b>Conferencia sobre el desarrollo sostenible</b>
Conferencia de Bali (2007)	<b>Nuevos acuerdos sobre la reducción del dióxido de carbono en la atmósfera.</b>



## Ejercicios para practicar

### 3. La protección del medio natural

#### b). Medidas de protección

Indica qué soluciones pueden darse a cada uno de los problemas representados en las fotografías. Haz corresponder las siguientes soluciones con las fotografías:

- No consumir inmaduros.
- Disminución del consumo de carne.
- Medidas de ahorro energético.
- Plantación de vegetación autóctona.
- Construcción de pasos subterráneos.
- Contenedores y reciclaje.
- Medidas de ahorro de agua.
- No comprar animales exóticos.
- Protección del litoral.
- Creación de espacios protegidos.





# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 3. La protección del medio natural b) Las medidas de protección

### Ejercicio resuelto



**Medidas de ahorro energético**



**Creación de espacios protegidos**



**Disminución del consumo de carne**



**No consumir inmaduros**



**Contenedores y reciclaje**



**Plantación de vegetación autóctona**



**Medidas de ahorro de agua**



**Construcción de pasos subterráneos**



**Protección del litoral**



**No comprar animales exóticos**



## Ejercicios para practicar

### 3. La protección del medio natural

#### c) Problemas y mejoras

Relaciona algunos problemas medioambientales con las siguientes medidas de mejora:

- Neutralización con cal.
  - Uso de energías renovables.
  - Sustitución de los semáforos por rotondas.
  - Medidas de control del uso del agua.
  - Prohibición de los gases propelentes y refrigerantes.
  - Uso de gas natural como fuente energética.
  - Depuración de los vertidos de aguas con fertilizantes.
  - Sustitución de los perdigones por otros materiales plásticos.
  - Cocer el agua o uso del lejía o productos desinfectantes.
  - Uso del transporte público.
- 
- a) Acidificación de los lagos por la lluvia ácida
  - b) Ruido por los vehículos en las calles de las ciudades
  - c) Aguas y suelos salinizados
  - d) Destrucción de la capa de ozono por los CFCs
  - e) Almacenamiento de residuos radiactivos
  - f) Aguas con microorganismos patógenos
  - g) Elevada contaminación por los vehículos en las ciudades
  - h) Aparición de plomo en las aguas y el suelo
  - i) Aparición de medusas en las playas
  - j) Aparición de dióxido de azufre en las ciudades

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 3. La protección del medio natural

#### c) Problemas y mejoras

#### Ejercicio resuelto

a) Acidificación de los lagos por la lluvia ácida	<b>Neutralización con cal</b>
b) Ruido por los vehículos en las calles de las ciudades	<b>Sustitución de los semáforos por rotondas</b>
c) Aguas y suelos salinizados	<b>Medidas de control del uso del agua</b>
d) Destrucción de la capa de ozono por los CFCs	<b>Prohibición de los gases propelentes y refrigerantes</b>
e) Almacenamiento de residuos radiactivos	<b>Uso de energías renovables</b>
f) Aguas con microorganismos patógenos	<b>Cocer el agua o uso de lejía o productos desinfectantes</b>
g) Elevada contaminación por los vehículos en las ciudades	<b>Uso del transporte público</b>
h) Aparición de plomo en las aguas y el suelo	<b>Sustitución de los perdigones por otros materiales plásticos</b>
i) Aparición de medusas en las playas	<b>Depuración de los vertidos de aguas con fertilizantes</b>
j) Aparición de dióxido de azufre en las ciudades	<b>Uso de gas natural como fuente energética</b>



## Ejercicios para practicar

### 4. La sostenibilidad

#### a) La huella ecológica

Dado el siguiente texto:

Todas las personas generan impactos en el entorno. Para poder medir esos impactos se ha establecido el concepto de **huella ecológica**. Esta es una medida de la cantidad de terreno que es necesario para producir los alimentos que tomamos, para proporcionarnos agua, para sostener el nivel de consumo de recursos y la asimilación de los residuos que generamos.

Con los datos actuales, un español medio necesitaría al menos 3 planetas para cubrir sus necesidades, un estadounidense 10 planetas y un canadiense 7 planetas. Como es evidente, no se dispone de nada más que un planeta, por lo que debemos actuar si queremos dejar en buenas condiciones el planeta Tierra a las generaciones futuras.

El valor de la huella ecológica es complejo, no obstante puedes saber cuál es tu huella ecológica de forma aproximada.

Realiza el test: situado en la siguiente dirección:

<http://www.vidasostenible.org/ciudadanos/a1.asp>

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 4. La sostenibilidad

#### a) La huella ecológica

#### Ejercicio resuelto

La solución de este ejercicio depende de la persona que lo realice, ya que cada persona tiene su huella ecológica





## Ejercicios para practicar

## 4. La sostenibilidad

## b) Medidas de desarrollo sostenible

Relaciona las frases de ambas columnas:

a) Excesivo consumo de combustibles fósiles	Limitación del uso de aguas subterráneas
b) Alto uso de aguas para la agricultura	Vehículos híbridos (gasol-eléctrico) o movidos
c) Recuperación de las zonas húmedas	Apadrinamiento de niños y comercio justo con los países pobres
d) Inundaciones por aumento descontrolado de los ríos	Sustitución por huertos solares para producción
e) Empleo infantil en países en vías de desarrollo	Sustitución de cultivos de regadío por otros de secano
f) Pérdida de cultivos por escasa rentabilidad	Mantenimiento de los bosque de ribera y reforestación
g) Acumulación de residuos urbanos	Disminución del consumo de carnes
h) Destrucción de los manglares y otros bosques productivos	Ordenación del territorio con uso de suelos improductivos
i) Pérdida de suelo fértiles por aumento de la población	Consumo responsable de especies comestibles
j) Aumento del metano en la atmósfera por ganado vacuno	Actitudes de reducción, reutilización y reciclaje

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Ejercicios para practicar

### 4. La sostenibilidad

#### b) Medidas de desarrollo sostenible

#### Ejercicio resuelto

k) Excesivo consumo de combustibles fósiles	<b>Vehículos híbridos (gasoil-eléctrico) o movidos</b>
l) Alto uso de aguas para la agricultura	<b>Sustitución de cultivos de regadío por otros de secano</b>
m) Recuperación de las zonas húmedas	<b>Limitación del uso de aguas subterráneas</b>
n) Inundaciones por aumento descontrolado de los ríos	<b>Mantenimiento de los bosque de ribera y reforestación</b>
o) Empleo infantil en países en vías de desarrollo	<b>Apadrinamiento de niños y comercio justo con los países</b>
p) Pérdida de cultivos por escasa rentabilidad	<b>Sustitución por huertos solares para producción</b>
q) Acumulación de residuos urbanos	<b>Actitudes de reducción, reutilización y reciclaje</b>
r) Destrucción de los manglares y otros bosques productivos	<b>Consumo responsable de especies comestibles</b>
s) Pérdida de suelo fértiles por aumento de la población	<b>Ordenación del territorio con uso de suelos improductivos</b>
t) Aumento del metano en la atmósfera por ganado vacuno	<b>Disminución del consumo de carnes</b>

**RESUMEN**

La relación del ser humano con la naturaleza ha variado a lo largo de la historia y sus consecuencias han sido la sobreexplotación de los recursos naturales y el aumento los daños al entorno.

Las principales alteraciones de los ecosistemas naturales están relacionadas con la superpoblación humana, la deforestación de los bosques, los distintos tipos de contaminación y la pérdida de biodiversidad en el planeta.

Los mecanismos de retroalimentación y autodepuración de aguas son ejemplos de autorregulación de los ecosistemas naturales que les mantienen en equilibrio ecológico a lo largo del tiempo.

La utilización de la lucha biológica y las biotecnologías permiten al ser humano hacer frente a problemas como las plagas o la falta de alimentos para gran parte de la humanidad.

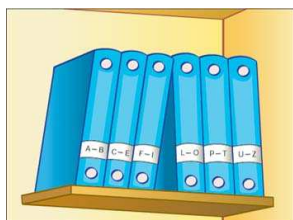
Las conferencias internacionales, la divulgación de los problemas medioambientales y la acción de organizaciones no gubernamentales son actuaciones que manifiestan la gravedad de los problemas ambientales en nuestro planeta.

El ser humano puede realizar numerosas medidas que permitan la mejora de la problemática ambiental, participando activamente en la protección del suelo, en el mantenimiento de la buena calidad del agua y de la atmósfera y en la conservación de la biodiversidad.

El desarrollo sostenible es la forma de actuación del ser humano con el entorno que le permita disfrutar de planeta Tierra sin ponerlo en peligro para las generaciones futuras..

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

## Para saber más



Siempre puedes aprender más. No te conformes con lo que has aprendido.

Visita las páginas que vinculan a estos interesantes enlaces:

En **Biosfera** tienen muchos apartados con explicaciones y ejercicios complementarios a los has hecho en esta quincena. También puedes consultar **Wikipedia** y **Encarta**.

Enlace 1 <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/>

Enlace 2 <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>

Enlace 3 [http://es.encarta.msn.com/encyclopedia\\_961521900/Ecosistema.html](http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_961521900/Ecosistema.html)

En el libro digital de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente:

Enlace 4 <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/IndiceGral.html>

Los contenidos de los siguientes enlaces puedes utilizarlos para profundizar más sobre alguno de los apartados que te ha yan resultado más interesantes:

- Sobre el cambio climático  
Enlace 5 <http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/energ-a>
- Sobre la capa de ozono (en inglés)  
Enlace 6 <http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/>
- Sobre plantas transgénicas  
Enlace 7 <http://cerezo.pntic.mec.es/~jllacaden/Ptransq3.html>
- Sobre las plagas  
Enlace 8 <http://www.fao.org/docrep/003/x9800s/x9800s16.htm>
- Sobre ONGs  
Enlace 9 <http://www.ecologistasenaccion.org/>  
Enlace 10 <http://www.greenpeace.org/espana/>  
Enlace 11 [http://www.wwf.es/wwf\\_adena/index.cfm](http://www.wwf.es/wwf_adena/index.cfm)
- La observación humana del estado de la Tierra  
Enlace 9.. <http://www.eduspace.esa.int/eduspace/main.asp?ulang=es>



## Autoevaluación

### Autoevaluación 1

Escoge la respuesta correcta a cada pregunta.

<p>Una de las respuestas no está relacionada directamente con la superpoblación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Agotamiento de recursos</li> <li>○ Flujos migratorios</li> <li>○ Aparición de megaciudades</li> <li>○ Disminución de biodiversidad</li> </ul>	<p>El fenómeno de la superpoblación está más relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los alimentos</li> <li>○ El comercio</li> <li>○ El gasto de energía</li> <li>○ Las medicinas</li> </ul>
<p>Una de las respuestas no está relacionada directamente con la deforestación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La pérdida del suelo fértil</li> <li>○ La aparición de enfermedades nuevas</li> <li>○ La desaparición de especies exóticas</li> <li>○ El aumento del efecto invernadero</li> </ul>	<p>El ser humano se vuelve sedentario en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El paleolítico</li> <li>○ La edad media</li> <li>○ La edad moderna</li> <li>○ El neolítico</li> </ul>
<p>La utilización de la bacteria <i>Bacillus thuringiensis</i> como insecticida es un ejemplo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biotecnología</li> <li>○ Especie transgénica</li> <li>○ Lucha biológica</li> <li>○ Retroalimentación biológica</li> </ul>	<p>La deforestación se hace relevante en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La edad moderna</li> <li>○ La edad contemporánea</li> <li>○ La edad media</li> <li>○ En todas las anteriores</li> </ul>
<p>Una frase es incorrecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si aumenta el número de depredadores disminuye el número de presas</li> <li>○ Si disminuye el número de presas disminuyen el número de depredadores</li> <li>○ Si disminuye el número de presas aumenta el número de depredadores</li> <li>○ Si aumenta el alimento aumenta el número de depredadores</li> </ul>	<p>Las desigualdades sociales surgen como consecuencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilización de la energía del ganado</li> <li>○ La mecanización del trabajo</li> <li>○ El uso de la electricidad</li> <li>○ Ser recolector y cazador</li> </ul>
<p>Una de las respuestas no está relacionada directamente con la biodiversidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Altera las condiciones climáticas</li> <li>○ Disminuye con la caza ilegal</li> <li>○ Aumenta con la deforestación</li> <li>○ Competencia entre especies autóctonas y foráneas</li> </ul>	<p>La utilización de la biotecnología no está relacionada con una de las respuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La eliminación de mareas negras</li> <li>○ La eliminación de metales pesados</li> <li>○ El tratamiento de residuos urbanos</li> <li>○ Los alimentos ecológicos</li> </ul>

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Autoevaluación

### Autoevaluación 1

### Ejercicio resuelto

<p>Una de las respuestas no está relacionada directamente con la superpoblación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Agotamiento de recursos</li> <li>○ Flujos migratorios</li> <li>○ Aparición de megaciudades</li> <li>○ <b>Disminución de biodiversidad</b></li> </ul>	<p>El fenómeno de la superpoblación está más relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los alimentos</li> <li>○ El comercio</li> <li>○ El gasto de energía</li> <li>○ <b>Las medicinas</b></li> </ul>
<p>Una de las respuestas no está relacionada directamente con la deforestación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La pérdida del suelo fértil</li> <li>○ <b>La aparición de enfermedades nuevas</b></li> <li>○ La desaparición de especies exóticas</li> <li>○ El aumento del efecto invernadero</li> </ul>	<p>El ser humano se vuelve sedentario en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El paleolítico</li> <li>○ La edad media</li> <li>○ La edad moderna</li> <li>○ <b>El neolítico</b></li> </ul>
<p>La utilización de la bacteria <i>Bacillus thuringiensis</i> como insecticida es un ejemplo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biotecnología</li> <li>○ Especie transgénica</li> <li>○ <b>Lucha biológica</b></li> <li>○ Retroalimentación biológica</li> </ul>	<p>La deforestación se hace relevante en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La edad moderna</li> <li>○ La edad contemporánea</li> <li>○ La edad media</li> <li>○ <b>En todas las anteriores</b></li> </ul>
<p>Una frase es incorrecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si aumenta el número de depredadores disminuye el número de presas</li> <li>○ Si disminuye el número de presas disminuyen el número de depredadores</li> <li>○ <b>Si disminuye el número de presas aumenta el número de depredadores</b></li> <li>○ Si aumenta el alimento aumenta el número de depredadores</li> </ul>	<p>Las desigualdades sociales surgen como consecuencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilización de la energía del ganado</li> <li>○ <b>La mecanización del trabajo</b></li> <li>○ El uso de la electricidad</li> <li>○ Ser recolector y cazador</li> </ul>
<p>Una de las respuestas no está relacionada directamente con la biodiversidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Altera las condiciones climáticas</b></li> <li>○ Disminuye con la caza ilegal</li> <li>○ Aumenta con la deforestación</li> <li>○ Competencia entre especies autóctonas y foráneas</li> </ul>	<p>La utilización de la biotecnología no está relacionada con una de las respuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La eliminación de mareas negras</li> <li>○ La eliminación de metales pesados</li> <li>○ El tratamiento de residuos urbanos</li> <li>○ Los alimentos ecológicos</li> </ul>





## Autoevaluación

### Autoevaluación 2

Escoge la respuesta correcta a cada pregunta.

<p>El desarrollo incontrolado no provoca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La máxima rentabilidad de los recursos</li> <li>○ La máxima autonomía de los países</li> <li>○ El máximo uso de la energía</li> <li>○ El máximo beneficio productivo</li> </ul>	<p>El uso de filtros debe mejorar la calidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las emisiones de una incineradora</li> <li>○ La protección de especies</li> <li>○ La retención del suelo</li> <li>○ La depuración del agua</li> </ul>
<p>La reforestación es una medida que principalmente mejora el estado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La eliminación de residuos</li> <li>○ El mantenimiento de los suelos</li> <li>○ La calidad del agua</li> <li>○ La supervivencia de especies</li> </ul>	<p>El ser humano se vuelve sedentario en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El paleolítico</li> <li>○ La edad media</li> <li>○ La edad moderna</li> <li>○ El neolítico</li> </ul>
<p>La reducción del crecimiento económico y la generación de impactos es parte del modelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conservacionista</li> <li>○ Incontrolado</li> <li>○ Sostenible</li> <li>○ Medioambiental</li> </ul>	<p>El control de la población mundial es una medida para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El desarrollo sostenible del planeta</li> <li>○ Mejorar el bienestar humano</li> <li>○ La mejora de la economía futura</li> <li>○ Rentabilizar los recursos</li> </ul>
<p>El divulgador que más se ha acercado al conocimiento de los océanos a los televidentes ha sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rodríguez de la Fuente</li> <li>○ David Attenborough</li> <li>○ Jacques Cousteau</li> <li>○ Gerald Durrell</li> </ul>	<p>Cuál de estas medidas no es propia de un desarrollo sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El respeto por la naturaleza</li> <li>○ El reparto de la riqueza</li> <li>○ El uso de energías renovables</li> <li>○ El fomento del consumo</li> </ul>
<p>Los envases de plástico y metales se introducen en los contenedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Da igual</li> <li>○ Azules</li> <li>○ Amarillos</li> <li>○ Verdes</li> </ul>	<p>La necesidad de implantar la educación ambiental en las aulas se realiza en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La conferencia de Tbilisi</li> <li>○ La conferencia de Estocolmo</li> <li>○ La cumbre de Kioto</li> <li>○ La conferencia de Bali</li> </ul>

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Autoevaluación

### Autoevaluación 2

### Ejercicio resuelto

<p>El desarrollo incontrolado no provoca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La máxima rentabilidad de los recursos</li> <li>○ <b>La máxima autonomía de los países</b></li> <li>○ El máximo uso de la energía</li> <li>○ El máximo beneficio productivo</li> </ul>	<p>El uso de filtros debe mejorar la calidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las emisiones de una incineradora</li> <li>○ La protección de especies</li> <li>○ La retención del suelo</li> <li>○ <b>La depuración del agua</b></li> </ul>
<p>La reforestación es una medida que principalmente mejora el estado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La eliminación de residuos</li> <li>○ <b>El mantenimiento de los suelos</b></li> <li>○ La calidad del agua</li> <li>○ La supervivencia de especies</li> </ul>	<p>La promulgación de leyes que protegan al medio ambiente lo realizan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La ONU</li> <li>○ <b>Los gobiernos de cada país</b></li> <li>○ Los ayuntamientos</li> <li>○ Las comunidades</li> </ul>
<p>La reducción del crecimiento económico y la generación de impactos es parte del modelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Conservacionista</b></li> <li>○ Incontrolado</li> <li>○ Sostenible</li> <li>○ Medioambiental</li> </ul>	<p>El control de la población mundial es una medida para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>El desarrollo sostenible del planeta</b></li> <li>○ Mejorar el bienestar humano</li> <li>○ La mejora de la economía futura</li> <li>○ Rentabilizar los recursos</li> </ul>
<p>El divulgador que más a acercado el conocimiento de los océanos a los televidentes ha sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rodríguez de la Fuente</li> <li>○ David Attenborough</li> <li>○ <b>Jacques Cousteau</b></li> <li>○ Gerald Durrell</li> </ul>	<p>Cuál de estas medidas no es propia de un desarrollo sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El respeto por la naturaleza</li> <li>○ El reparto de la riqueza</li> <li>○ El uso de energías renovables</li> <li>○ <b>El fomento del consumo</b></li> </ul>
<p>Los envases de plástico y metales se introducen en los contenedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Da igual</li> <li>○ Azules</li> <li>○ <b>Amarillos</b></li> <li>○ Verdes</li> </ul>	<p>La necesidad de implantar la educación ambiental en las aulas se realiza en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La conferencia de Tbilisi</li> <li>○ <b>La conferencia de Estocolmo</b></li> <li>○ La cumbre de Kioto</li> <li>○ La conferencia de Bali</li> </ul>



## Autoevaluación

### Autoevaluación 3

Indica si la frase es verdadera o falsa

- a) La revolución industrial aparece en la edad media con el uso de molinos de agua y de viento
- b) El uso de madera para los barcos de guerra provocó la deforestación en la edad media
- c) El aumento de un tóxico en cada organismo de una cadena trófica se llama bioacumulación
- d) El paisaje es un recurso al igual que la agricultura, la pesca o la ganadería.
- e) La relación entre los individuos depredadores y presas se basa en un mecanismo de retroinhibición.
- f) La proliferación de algas y plantas acuáticas en un río se puede deber a sustancias contaminantes.
- g) El uso de halcones para eliminar pájaros en los aeropuertos y evitar así accidentes, es un ejemplo de lucha biológica.
- h) Las mareas negras y otros vertidos de petróleo se pueden eliminar mediante organismos transgénicos.
- i) Los alimentos ecológicos son más baratos ya que no gastan fertilizantes e insecticidas.
- j) La ingeniería genética permite obtener organismos con propiedades que no son propias de su especie.



## Autoevaluación

### Autoevaluación 3

### Ejercicio resuelto

- a) La revolución industrial aparece en la edad media con el uso de molinos de agua y de viento.....**F**
- b) El uso de madera para los barcos de guerra provocó la deforestación en la edad media.....**V**
- c) El aumento de un tóxico en cada organismo de una cadena trófica se llama bioacumulación.....**V**
- d) El paisaje es un recurso al igual que la agricultura, la pesca o la ganadería.....**V**
- e) La relación entre los individuos depredadores y presas se basa en un mecanismo de retroinhibición.....**F**
- f) La proliferación de algas y plantas acuáticas en un río se puede deber a sustancias contaminantes.....**F**
- g) El uso de halcones para eliminar pájaros en los aeropuertos y evitar así accidentes, es un ejemplo de lucha biológica.....**V**
- h) Las mareas negras y otros vertidos de petróleo se pueden eliminar mediante organismos transgénicos.....**F**
- i) Los alimentos ecológicos son más baratos ya que no gastan fertilizantes e insecticidas.....**F**
- j) La ingeniería genética permite obtener organismos con propiedades que no son propias de su especie.....**V**



## Autoevaluación

### Autoevaluación 4

Indica si la frase es verdadera o falsa

- a) Las medidas para el control de los gases del efecto invernadero se estableció en la conferencia de Río.
- b) Los principales acuerdos sobre desarrollo sostenible se establecieron en la cumbre de Johannesburgo.
- c) David Attenborough es un divulgador naturalista, principalmente de las aves rapaces.
- d) Las organizaciones no gubernamentales colaboran con la ONU en defensa del medio ambiente.
- e) El uso de bombillas de bajo consumo permite disminuir las emisiones de dióxido de carbono.
- f) Las pilas salinas y alcalinas se pueden tirar a la basura normal ya que no dañan el medio ambiente
- g) La reducción en el consumo es mejor que las medidas de reciclaje
- h) Es mejor regar al mediodía que por la noche ya que las plantas necesitan agua para la fotosíntesis.
- i) El corcho blanco que protege el envalaje de algunos productos puede provocar la muerte de animales marinos por su ingestión.
- j) El agua depurada se puede utilizar para regar jardines y limpieza de calles.

# LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE



## Autoevaluación

### Autoevaluación 4

### Ejercicio resuelto

- a) Las medidas para el control de los gases del efecto invernadero se estableció en la conferencia de Río.....**F**
- b) Los principales acuerdos sobre desarrollo sostenible se establecieron en la cumbre de Johannesburgo.....**V**
- c) David Attenborough es un divulgador naturalista, principalmente de las aves rapaces.....**F**
- d) Las organizaciones no gubernamentales colaboran con la ONU en defensa del medio ambiente.....**F**
- e) El uso de bombillas de bajo consumo permite disminuir las emisiones de dióxido de carbono.....**V**
- f) Las pilas salinas y alcalinas se pueden tirar a la basura normal ya que no dañan el medio ambiente.....**F**
- g) La reducción en el consumo es mejor que las medidas de reciclaje.....**V**
- h) Es mejor regar al mediodía que por la noche ya que las plantas necesitan agua para la fotosíntesis.....**F**
- i) El corcho blanco que protege el embalaje de algunos productos puede provocar la muerte de animales marinos por su ingestión.....**V**
- j) El agua depurada se puede utilizar para regar jardines y limpieza de calles.....**V**