|  |  |
| --- | --- |
| Título del guion | Los ecosistemas y el medio ambiente |
| Código del guion | CS\_08\_09\_CO |
| Descripción | La Tierra es un gran ecosistema. Es importante conocer qué lugar ocupa el ser humano en él, cuáles son las principales amenazas a las que se enfrenta y cómo se puede proteger. |

[SECCIÓN 1]

# 1 Los ecosistemas

Cualquier alteración en los elementos que forman parte de los ecosistemas puede poner en peligro el frágil equilibrio del planeta. Por ello, es importante conocer no solo qué es un ecosistema, sino también cuáles son las amenazas a las que debe hacer frente y cómo protegerlo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG01 |
| **Descripción** | **humedales** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 364225253 |
| **Pie de imagen** | Los **humedales** son vitales para la supervivencia humana. Son uno de los **ecosistemas** más productivos del mundo. Son el sustento de **diversidad biológica** por ser fuentes de agua y productividad de las que dependen innumerables especies vegetales y animales para subsistir. |

El **ecosistema** supone la relación entre un **biotopo** y una **biocenosis**. El **biotopo** hace referencia al lugar (topos) que ocupan los organismos, con los elementos y las condiciones ambientales que rodean la vida. La **biocenosis** se refiere a la comunidad de organismos y especies que viven en un determinado biotopo. Las relaciones entre los seres vivos con el medio físico que habitan determinan el ecosistema y suelen caracterizase por el equilibrio, es decir, tienden a que la flora, la fauna y el medio perduren.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG02 |
| **Descripción** | **Selva del Darién** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 194218088 |
| **Pie de imagen** | Un **ecosistema** es un sistema de organización natural formado por la interrelación de elementos físicos (lluvia, humedad, vientos, salinidad del agua, etc.) y biológicos, como sucede con la selva húmeda tropical de la región del Darién, en la fotografía. |

La Tierra es un gran ecosistema en el que pueden distinguirse diversos ecosistemas más pequeños. Estos son:

* Los **ecosistemas acuáticos**: de agua dulce o salada. Los ecosistemas de agua dulce son los ríos (**lóticos**) y lagos, lagunas, estanques (**lénticos**). Los ecosistemas de agua salada son los costeros, mar abierto y fondos marinos.
* Los **ecosistemas terrestres**: bosque, pradera, alta montaña, sabanas, desierto, etc.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC10 |
| **Título** | La Tierra: un gran ecosistema |
| **Descripción** | Interactivo que permite presentar cuáles son los distintos elementos que forman los ecosistemas del planeta |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1 °ESO/ Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/1 Los ecosistemas |

El ecosistema es un **sistema abierto**, es decir, recibe constantemente la **energía** que proviene del sol y produce energía en forma de **calor** que pasa al espacio exterior. La materia y la energía en los ecosistemas circulan a través de la **cadena trófica** en la que los organismos se vinculan en la relación presa-depredador. Cualquier alteración de esta cadena representa un cambio en el ecosistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG03 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/1 Los ecosistemas  [http://profesores.aulaplaneta.com/DNNPlayerPackages/Package14879/InfoGuion/cuadernoestudio/images_xml/CS_07_06_PW_img2_small.jpg](http://profesores.aulaplaneta.com/DNNPlayerPackages/Package14879/InfoGuion/cuadernoestudio/images_xml/CS_07_06_PW_img2_zoom.jpg) |
| **Pie de imagen** | Pirámide que ilustra los eslabones de la **cadena**  **trófica**, en la que se muestra de forma clara la relación entre productores primarios (vegetales), consumidores primarios (herbívoros) y consumidores secundarios (depredadores carnívoros). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC20 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1 °ESO/ Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/1 Los ecosistemas |
| **Título** | El ecosistema marino y la cadena trófica |
| **Descripción** | Secuencia de imágenes que permite presentar los distintos elementos que componen el ecosistema marino y su cadena trófica, así como las amenazas a las que está sometido |

[SECCIÓN 2]

## 1.1Consolidación

Actividades para consolidar lo que has aprendido en esta sección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC30 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1 °ESO/ Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/1 Los ecosistemas |
| **Título** | Refuerza tu aprendizaje: Los ecosistemas |
| **Descripción** | Actividad sobre Los ecosistemas |

[SECCIÓN 1]

# 2 Los riesgos naturales

Un **riesgo** hace referencia a la probabilidad de que un determinado fenómeno natural, de una cierta extensión, intensidad y duración, con consecuencias negativas se produzca. Cuando los riesgos se materializan, se habla de **desastres**.

Los **riesgos naturales** son fenómenos en que el agente del peligro es el medio natural y tiene un impacto fuertemente negativo en un tiempo relativamente breve sobre grupos humanos. Estos pueden ser: **geológicos**, **climáticos** o **geoclimáticos**.

Los **riesgos geológicos** son aquellos que se relacionan con la litosfera:

* Los **terremotos**: se producen como resultado del choque de dos placas tectónicas. El punto donde se originan las ondas sísmicas es el **hipocentro** mientras que su punto correspondiente en la superficie es el **epicentro**. Su fuerza se mide según la **escala de Richter [VER]**

/BCRedir.aspx?URL=/encyclopedia/default.asp?idreg=167757&ruta=Buscador

* Los **tsunamis**: son grandes olas provocadas por un terremoto en el fondo marino superior a los 6,5 grados en la escala de Richter. Suelen tener 20 m de altura y pueden llegar a alcanzar una velocidad de 700 km/h. Se suele utilizar como sinónimo de maremoto*.*
* Los **volcanes**: son expulsiones de gas y de roca líquida y sólida que modifican el paisaje. Suponen un gran peligro para las poblaciones que viven cerca. En ocasiones, provocan la creación de nuevas tierras o islas de origen volcánico

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG04 |
| **Descripción** | **Volcán Nevado del Ruiz** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 333862862 |
| **Pie de imagen** | El 13 de noviembre de 1985 ocurrió el peor desastre natural de la historia de Colombia. El volcán Nevado del Ruiz expulsó gases, materiales y aire caliente atrapados. Al derretirse el casquete de nieve se produjo una avalancha de agua, piedras, escombros y lodo que bajó a 60 km/h por el cauce del río Lagunilla hasta llegar al municipio de Armero (Tolima). La fuerza de la **avalancha** sepultó a más de 25.000 personas. [VER]  <http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/30-anos-despues-de-la-tragedia-en-armero/16424492> |

Asimismo, los **riesgos climáticos** son aquellos que se relacionan con la atmósfera:

* Los **huracanes**, **tifones** y **ciclones**: hacen referencia al mismo fenómeno, designado con un nombre distinto según el área geográfica. Son grandes tormentas acompañadas de fuertes vientos y abundantes lluvias. Suelen adquirir forma de espiral.
* Las **sequías**: las ausencias de precipitaciones durante un período largo de tiempo propician el aumento de la aridez del suelo. Unas temperaturas elevadas y la desertificación del terreno agudizan sus efectos. Las sequías tienen graves consecuencias para la agricultura y la ganadería. [VER]

<http://es.wfp.org/colombia-sequia-afecta-miles-personas-la-guajira>

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG05 |
| **Descripción** | **Desierto de la Guajira** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 121661533 |
| **Pie de imagen** | Las intentas sequías en La Guajira han ocasionado graves problemas de escasez de agua y alimentos. Como resultado, son muy altos los niveles de desnutrición en la población, incluyendo a niños menores de 5 años que han fallecido por esta causa. |

Por último, los riesgos **geoclimáticos** son aquellos que pueden combinar aspectos de los dos anteriores. Se distingue entre:

* Las **inundaciones**: suelen producirse a causa del desbordamiento o la subida del nivel de un río, lago o mar, o como consecuencia de las lluvias torrenciales y la incapacidad de los suelos de absorber el agua. La construcción junto a los cursos fluviales, la eliminación de los humedales y las extensas superficies cubiertas por el asfalto pueden agravar sus efectos. Para consultar zonas de riesgo de inundación en Colombia [VER]

<http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/7e75e80046e1b1e891e5d9357ce34f5a/Resumen.pdf?MOD=AJPERES>

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG06 |
| **Descripción** | **Pueblo inundado** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 224916541 |
| **Pie de imagen** | El agua, en ocasiones, provoca graves **inundaciones** que pueden destruir pueblos enteros, dejando a sus habitantes en condiciones precarias. |

* Los **incendios**: pueden ser consecuencia de las altas temperaturas, la sequía o los rayos de una tormenta eléctrica. Sin embargo, la mayoría de los grandes incendios forestales se producen de forma intencionada por culpa del ser humano. [VER]

<http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/incendios-cobertura-vegetal>

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG07 |
| **Descripción** | **incendio** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 123561907 |
| **Pie de imagen** | Por causa de la intensa sequía, los riesgos de incendios forestales se han incrementado en todo el país. La mayoría de los incendios son causados por actividades humanas; muy pocos casos se deben a agentes naturales como las tormentas eléctricas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC40 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/2 Los riesgos naturales |
| **Título** | Los riesgos naturales |
| **Descripción** | Interactivo que presenta los principales riesgos de origen natural a los que se ven sometidos los distintos ecosistemas del planeta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC50 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/2 Los riesgos naturales |
| **Título** | Un desastre natural periódico: El Niño |
| **Descripción** | Animación que presenta las causas, características y efectos del fenómeno de El Niño |

[SECCIÓN 2]

## 2.2 Consolidación

Actividades para consolidar lo que has aprendido en esta sección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC60 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/2 Los riesgos naturales |
| **Título** | Refuerza tu aprendizaje: Los riesgos naturales |
| **Descripción** | Actividades sobre Los riesgos naturales |

[SECCIÓN 1]

# 3 Los riesgos humanos

Los riesgos de origen humano son aquellas amenazas producidas por la **acción humana**. Estos pueden ser:

* La **contaminación**: provocada por accidentes industriales y tecnológicos (mareas negras y contaminación radiactiva o química), emisiones de humos, vertidos, lluvia ácida, efecto invernadero, etc.

|  |  |
| --- | --- |
| **Destacado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG08 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 55817806 |
| **Pie de imagen** | Los vertidos de petróleo al mar son seguramente los desastres ambientales más difundidos por los medios de comunicación. Un desastre fue la explosión y posterior hundimiento de la plataforma petrolífera *Deepwater Horizon* de la compañía BP, que tuvo lugar en abril de 2010 en el golfo de México, frente a las costas de Louisiana (Estados Unidos), y que supuso el vertido de más de 500 millones de litros de crudo al mar, el mayor acaecido hasta ese momento. |

La contaminación radiactiva es muy peligrosa para el medio ambiente y la salud humana, ya que destruyen las células y causan graves efectos, como quemaduras, diversas formas de cáncer, daños genéticos permanentes, entre otros. [VER]

<http://www.ecured.cu/index.php/Contaminaci%C3%B3n_radiactiva>

A pesar de las graves consecuencias de la radiación, la bomba atómica llegó a emplearse como arma contra la población civil, durante la Segunda Guerra Mundial. Estados Unidos ordenó la destrucción de las ciudades japonesas Hiroshima y Nagasaki, el 6 y 9 de agosto de 1945, respectivamente. Murieron cerca de 250.000 personas. [VER]

<http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150807_hiroshima_nagasaki_chernobil_habitantes_men>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | | | |
| **Código** | | CS\_08\_09\_IMG09 | |
| **Descripción** | | **Planta de Chernobil** | |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | | 133084097 | |
| **Contenido** | El 26 de abril de 1986, **Chernóbil** (Ucrania) ocurrió el **desastre nuclear** más grave de todos los tiempos. Se incendió uno de los reactores de la central que provocó una explosión y una nube radiactiva. Se calcula que la explosión mató a unas 40.000 personas y la radiación afectó a más de 7 millones. Se deshabitó una amplia zona que no podrá volver a ser poblada hasta que haya pasado un siglo del desastre. | |

* La **erosión** y **desertización**: producida por la tala masiva de bosques, los incendios y el sobrepastoreo.
* La **pérdida de biodiversidad**: provocada por la sobreexplotación de especies animales (caza y pesca) y vegetales, y destrucción de hábitats naturales. Otro peligro para la biodiversidad es la introducción de especies foráneas que pueden provocar la desaparición de las especies autóctonas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG10 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 10965622 |
| **Pie de imagen** | En junio de 2015, hubo una gran mortandad de peces en la Ciénaga Grande de Santa Marta. El exceso de fertilizante que llegó a la ciénaga disminuyó la concentración de oxígeno y favoreció el crecimiento de microalgas tóxica para los peces. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC70 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/3 Los riesgos humanos |
| **Título** | Los riesgos de origen humano |
| **Descripción** | Interactivo que sirve para conocer cuáles son los principales riesgos que la actividad humana puede representar para el medio ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC80 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/3 Los riesgos humanos |
| **Título** | Identifica los riesgos de origen humano |
| **Descripción** | Actividad para reconocer los principales riesgos provocados por la acción humana en el medio ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC90 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/3 Los riesgos humanos |
| **Título** | Reconoce las causas de la degradación del medio ambiente |
| **Descripción** | Actividad para identificar los distintos factores y elementos que contribuyen a la degradación de la naturaleza |

[SECCIÓN 2]

## 3.1 Consolidación

Actividades para consolidar lo que has aprendido en esta sección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC100 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/3 Los riesgos humanos |
| **Cambio (descripción o capturas de pantallas)** |  |
| **Título** | Refuerza tu aprendizaje: Los riesgos humanos |
| **Descripción** | Actividades sobre Los riesgos humanos |

[SECCIÓN 1]

# 4 Los recursos naturales

El ser humano ha extraído desde siempre recursos de la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Animales, plantas o minerales son un claro ejemplo de recursos naturales que el hombre ha utilizado al largo de los años. Estos recursos pueden ser **renovables** y **no renovables**.

[SECCIÓN 2]

## 4.1 Los recursos naturales no renovables

Los recursos no renovables se encuentran en cantidades limitadas en la Tierra (son finitos). Los recursos naturales no renovables más utilizados son los **combustibles de origen fósil**:

* El **petróleo**: líquido oscuro y viscoso con aspecto oleoso que es utilizado para producir combustible, plásticos, disolventes, etc.
* El **gas natural**: compuesto de gases que suele encontrarse en yacimientos de petróleo. Se usa, por ejemplo, para hacer funcionar las calderas domésticas.
* El **carbón**: elemento sólido (puede ser fósil o artificial), de color negro o marrón, ligero y utilizado como combustible.

|  |  |
| --- | --- |
| **Destacado** | |
| **Título** | **El petróleo: fuente de energía** |
| **Contenido** | El **petróleo** es un recurso natural finito. Su uso intensivo ha dado lugar a debates sobre cuándo se agotarán las reservas. Uno de sus usos mayores es como combustible. Debido a su futuro **agotamiento** y a la contaminación que genera, ya han empezado a fabricarse **vehículos híbridos** (funcionan con una parte eléctrica y otra con combustible) y **eléctricos**. |

Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), trece países de América Latina están dentro de los quince primeros lugares como productores mundiales de minerales. [VER]

<https://www.fdcl.org/wp-content/uploads/2015/12/Informe-Ocmal-LA.pdf>

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_11\_IMG11 |
| **Descripción** | Mina de carbón |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 305738519 |
| **Pie de imagen** | En Colombia, la minería ilegal ha ganado terreno. Estudios recientes de la Contraloría General de la Nación informan que cerca del 83 % de las más de 17.000 unidades mineras en el país no tienen título minero ni licencia ambiental. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC110 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales no renovables |
| **Cambio (descripción o capturas de pantallas)** | [http://profesores.aulaplaneta.com/DNNPlayerPackages/Package14879/Recurso070/thumb.jpg](http://profesores.aulaplaneta.com/AuxPages/LoIdRedirect.aspx?Organizacion=1&AsignaturaID=6&CursoID=2&LoId=CS_07_06_PW_Recurso070&IdRecurso=RES-BD689FD6B4A1424182A4765B5F380A83) |
| **Título** | El petróleo: el oro negro |
| **Descripción** | Secuencia de imágenes que presenta el principal recurso natural no renovable: el petróleo |

El uso de recursos no renovables implica:

* Un **aumento de las desigualdades** entre regiones: una gran parte de los recursos no renovables se encuentra en países en vías de desarrollo, aunque estos son explotados por empresas procedentes de los países consumidores. Esto provoca que muchos de los países ricos en estos productos no se beneficien de ello.
* La **aparición de conflictos geoestratégicos** por el control de los recursos: la competencia por el control de los recursos naturales y energéticos es la causa de multitud de guerras y conflictos sociales en los países en los que se extraen.
* Un **aumento de la contaminación**: la cantidad de CO2 que los combustibles fósiles generan es la causa, entre otros fenómenos, del efecto invernadero y del cambio climático.

Desde la década de 1970, se ha ido generando entre la sociedad una **conciencia ecológica** que intenta potenciar el uso racional de estos recursos junto con los recursos renovables. En junio de 1992 se celebró en Río de Janeiro la **cumbre de la Tierra**. Esta sirvió para hacer un pacto entre países ricos y pobres. Los primeros debían reducir tanto el consumo de recursos como la generación de residuos. Los segundos se comprometían a proteger sus ecosistemas.

Debido a ello, ese mismo año se firmó el **protocolo de Kyoto**. Este estableció las emisiones máximas de CO2 por país para combatir el **cambio climático**, aunque la realidad es que la mayoría de países no lo están cumpliendo. Conoce algunos de los acuerdos y convenios más importantes [VER].

<http://centroandinodeintegracion.org/protocolos-medio-ambiente/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Destacado** | |
| Título | **El COP21** |
| Contenido | El 12 de diciembre de 2015 se firmó un histórico acuerdo contra el cambio climático, en la cumbre de París. Se denominó “COP21”, como una forma abreviada (en inglés) para la vigésimoprimera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En este acuerdo tanto naciones desarrolladas como países en desarrollo se comprometen a gestionar la transición hacia una economía que emplee menos recursos basados en carbono, como el petróleo y el carbón. [VER]  <http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151211_cumbre_clima_paris_cop21_acuerdo_az> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC120 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales no renovables |
| **Título** | Los recursos naturales no renovables |
| **Descripción** | Secuencia de imágenes que presenta los principales recursos no renovables que el ser humano obtiene de la naturaleza |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC130 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales no renovables |
| **Título** | Relaciona actividades humanas y recursos no renovables |
| **Descripción** | Actividad para reconocer los principales recursos no renovables que el ser humano obtiene de la naturaleza |

[SECCIÓN 2]

## 4.2 Los recursos naturales renovables

Los recursos naturales renovables se denominan así porque son ilimitados o se regeneran de forma natural. Son los siguientes:

* El **agua**: recurso renovable aunque **limitado** ya que la cantidad de agua en la Tierra es siempre la misma. Para el consumo humano, debemos potabilizar el agua dulce y desalinizar el agua marina. Además de destinarse al consumo (agua potable), también se utiliza para producir **energía hidroeléctrica**.
* El **Sol**: recurso renovable **ilimitado** utilizado para la producción de **energía solar**.
* El **viento**: recurso renovable **ilimitado** que permite la producción de **energía eólica**.
* La **vegetación**: recurso que se puede regenerar si no se consume a un ritmo demasiado acelerado. Por ejemplo, en ocasiones se sobreexplotan los bosques, es decir, se tala una cantidad de árboles mayor a la cantidad de árboles que se plantan y no se les da el tiempo necesario para crecer. La vegetación es también la materia orgánica que conforma la **biomasa**, fuente de los **biocombustibles**.
* La **fauna**: al igual que la vegetación, es un recurso que se puede regenerar si no se consume de manera muy acelerada. Por ejemplo, la caza indiscriminada de animales silvestres como el cocodrilo para la obtención de la piel lo han llevado al borde de la extinción.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | El **agua** es un recurso renovable aunque escaso, ya que solo un 2,5 % del agua del planeta es dulce. Debemos hacer un **uso racional** de ella siempre, aun si las reservas son elevadas. Además de la escasez de precipitaciones, el vertido de residuos al agua también representa una amenaza. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_IMG12 |
| **Descripción** |  |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 326698985 |
| **Pie de imagen** | La **energía solar** y **eólica** son energías renovables y alternativas para obtener electricidad de una manera más limpia, sostenible y más amigable con el medio ambiente. En Colombia, ya se está utilizando la energía eólica y solar en la península de La Guajira por estar expuesta a fuertes vientos y mayor radiación solar que el resto del país. |

Algunas de las **ventajas** de los recursos renovables son:

* Permiten la **independencia energética** de los países.
* Producen niveles de **contaminación menor**.
* Son **accesibles** para todos los países.
* No son finitos.

Los recursos renovables también tienen **inconvenientes** como:

* El **alto costo** de producción.
* La **cantidad** de energía producida es menor.

La **adaptación** de la producción energética a la **demanda** no es fácil. En la actualidad, frente a la **crisis energética**, se presentan como alternativas a los recursos no renovables. Sin embargo, la utilización de **biocombustibles** puede provocar:

* Talas indiscriminadas de los bosques.
* Aumento de los precios de cereales por la demanda de biocombustibles. Esto puede tener consecuencias sobre la alimentación de los países menos desarrollados.

El incremento del uso de los recursos naturales está relacionado con el concepto de **desarrollo sostenible**. Este defiende un aumento del bienestar social sin poner en peligro los distintos ecosistemas. Para ello, se apuesta por utilizar los recursos que ofrece la naturaleza de una forma igualitaria y desde la defensa del **ahorro energético**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC140 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales renovables |
| **Cambio (descripción o capturas de pantallas)** | [http://profesores.aulaplaneta.com/DNNPlayerPackages/Package14879/Recurso090/thumb.jpg](http://profesores.aulaplaneta.com/AuxPages/LoIdRedirect.aspx?Organizacion=1&AsignaturaID=6&CursoID=2&LoId=CS_07_06_PW_Recurso090&IdRecurso=RES-CCB1F1D41BF84C45956AD92D87031AB9) |
| **Título** | Los recursos naturales renovables |
| **Descripción** | Secuencia de imágenes que presenta los principales recursos renovables que el ser humano obtiene de la naturaleza |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC150 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales renovables |
| **Título** | Las fuentes de energía renovables en España |
| **Descripción** | Webquest que sirve para investigar sobre la situación de las energías renovables en España y en la propia comunidad. |
| **cambios** | En Skitch |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC160 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales renovables |
| **Título** | Conoce las fuentes de energía renovables |
| **Descripción** | Actividad para identificar las principales energías obtenidas a partir de los recursos renovables que pueden obtenerse de la naturaleza. |

[SECCIÓN 2]

## 4.3 Consolidación

Actividades para consolidar lo que has aprendido en esta sección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC170 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/4 Los recursos naturales/Los recursos naturales renovables |
| **Título** | Refuerza tu aprendizaje: Los recursos naturales |
| **Descripción** | Actividades sobre Los recursos naturales |

[SECCIÓN 1]

# 5 El desarrollo sostenible

Hasta el momento, el modelo energético se ha basado en la explotación de los recursos no renovables. Sin embargo, este tipo de recursos comporta serios inconvenientes como su escasez, la dependencia que generan o la contaminación que provocan. Estos problemas, unidos a otros factores como el aumento de la demanda o los conflictos que genera su control, han acabado por provocar un cambio de mentalidad. Por eso en la actualidad, cada día más personas apuestan por un modelo de **desarrollo sostenible**.

El concepto de desarrollo sostenible defiende un aumento del bienestar social sin poner en peligro los distintos ecosistemas. Para ello, se apuesta por utilizar los recursos que ofrece la naturaleza de una forma igualitaria, desde la defensa del **ahorro energético**. La utilización de compost, el reciclaje, el cultivo de alimentos ecológicos, las energías renovables, los transportes públicos o el uso de la bicicleta son algunas de las acciones enfocadas a conseguir un desarrollo sostenible.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_11\_IMG13 |
| **Descripción** | compost |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 160161059 |
| **Pie de imagen** | El **compost** es un producto fertilizante ecológico que se obtiene a través de la descomposición bioquímica de desechos orgánicos, como el estiércol, restos vegetales o fangos de depuradoras, entre otras materias. |

Si los humanos quieren seguir habitando el planeta durante muchos años, debe preservar el medio ambiente y hacer uso racional de los recursos naturales. La actitud diaria debe ir enfocada a cuidar la Tierra, ya que, en caso contrario, nos autodestruiremos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CS\_08\_11\_IMG14 |
| **Descripción** | Jóvenes reciclando |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 257122963 |
| **Pie de imagen** | Es importante fomentar el desarrollo sostenible utilizando energías renovables, moderando el consumo o reciclando, entre otras muchas acciones cotidianas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC180 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/5 El desarrollo sostenible |
| **Título** | Comprende qué podemos hacer por el desarrollo sostenible |
| **Descripción** | Actividad para poner a prueba los conocimientos sobre actitudes cotidianas respetuosas con el medio ambiente |

[SECCIÓN 2]

## 5.1 Consolidación

Actividades para consolidar lo que has aprendido en esta sección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC190 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/5 El desarrollo sostenible |
| **Título** | Refuerza tu aprendizaje: El desarrollo sostenible |
| **Descripción** | Actividades sobre El desarrollo sostenible |

[SECCIÓN 1]

# 6 Ejercitación, proyectos y competencias

Pon a prueba tus capacidades y aplica lo aprendido con estos recursos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC200 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/6 Ejercitación, proyectos y competencias |
| **Título** | Competencias: análisis de un riesgo de origen natural |
| **Descripción** | Actividad que propone el procedimiento a seguir para investigar en profundidad sobre un riesgo de origen natural. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC210 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/6 Ejercitación, proyectos y competencias |
| **Título** | Proyecto: actuaciones en tu territorio orientadas al desarrollo |
| **Descripción** | Actividad que guía el trabajo colaborativo para hallar aquellas medidas que se pueden tomar para favorecer el desarrollo sostenible en el propio territorio |

[SECCIÓN 1]

# Fin de tema: repaso

|  |  |
| --- | --- |
| **Mapa conceptual** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC220 |
| **Título** | Mapa conceptual |
| **Descripción** | Mapa conceptual del tema Los ecosistemas y el medio ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso aprovechado** | |
| **Código** | CS\_08\_09\_REC230 |
| **Ubicación en Aula Planeta** | 1°ESO/Geografía e historia/Los ecosistemas y el medio ambiente/Fin del tema |
| **Título** | Evaluación |
| **Descripción** | Evalúa tus conocimientos sobre el tema Los ecosistemas y el medio ambiente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Webs de referencia** | | |
| **Web 01** |  | [*Un “niño malo”: el fenómeno del ENSO, interactivo sobre este fenómeno climático ofrecido por el diario El Mundo.*](http://www.elmundo.es/elmundo/2002/graficos/ago/s4/elnino.html) |
| **Web 02** |  | [“La punta del iceberg de un modelo insostenible”, artículo sobre el cambio climático ofrecido por World Wildlife Fund (WWF).](http://www.wwf.es/que_hacemos/cambio_climatico/?gclid=CNfcjrzNnLYCFUnMtAodtTIAwQ) |
| **Web 03** |  | <http://www.sigpad.gov.co/sigpad/archivos/GESTIONDELRIESGOWEB.pdf> |
| **Web 04** |  | <http://www.unperiodico.unal.edu.co/dper/article/inundaciones-en-colombia-un-desastre-que-no-es-natural.html> |
| **Web 05** |  | <http://www.sigpad.gov.co/sigpad/archivos/GESTIONDELRIESGOWEB.pdf> |

## Banco de contenidos

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CS\_08\_05\_REC200 |
| **Título** | Banco de actividades: Los ecosistemas y el medio ambiente |
| **Descripción** | Motor que incluye actividades de respuesta abierta del tema Los ecosistemas y el medio ambiente |