**Interactivo F10: Trabajar un texto**

**\*** Nombre del guión a que corresponde el ejercicio

CN\_05\_12\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.)

Las energías limpias

**\*** Descripción del recurso

Interactivo para trabajar un texto acerca de las llamadas energías limpias.

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",")

energías limpias,contaminación,renovable,combustible,electricidad

**\*** Tiempo estimado (minutos)

60

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación | X | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación |  | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática |  |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico | X | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana |  | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo |  |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto | X | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio, 1-Fácil, 2-Medio ó 3-Difícil

1-Fácil

**FICHA DEL PROFESOR**

Objetivo

Esta actividad pretende dar a los estudiantes una perspectiva de la generación de energía desde el punto de vista conservacionista

Antes de la lectura

Es importante diferenciar las fuentes de energía renovables de las fuentes de energía limpias. Una fuente renovable es aquella que puede reabastecerse rápidamente y de forma natural, como la energía solar o eólica. Pero esto no significa que no contamine. Las hidroeléctricas parten de una fuente renovable de energía, pero aunque no emitan CO2 al operar, si tienen un impacto ambiental importante pues implican desviar ríos o, cuando menos, retener grandes cantidades de agua que ya no están disponibles para el resto del ecosistema. Además exigen construir estructuras muy grandes que implican la destrucción de al menos una parte del ecosistema.

También es bueno que aclare que las llamadas energías limpias no son completamente limpias: no se conoce ninguna forma de producir energía que no contamine ni siquiera un poco, así sea por la contaminación producida al fabrica los materiales usados en la fabricación de la planta eléctrica, o la alteración a algún ecosistema que supone destinar un espacio para la planta. No obstante, una fuente de energía limpia bien puede contaminar hasta un 99% menos que una fuente como los combustibles fósiles.

Puede profundizar en el tema de fuentes de energía, sus ventajas y desventajas (incluyendo su impacto sobre el medio ambiente) en los siguientes links: [[VER](http://www.xatakaciencia.com/energia/que-energia-utilizamos-i)] y [[VER](http://www.xatakaciencia.com/energia/que-energia-utilizamos-ii)]

**FICHA DEL ALUMNO**

Como ya sabes, existen diferentes formas de generar energía eléctrica a partir de otras fuentes de energía. La forma más común en el mundo de producir energía eléctrica es quemando combustibles fósiles. Pero al quemar estos combustibles se produce humo, que está hecho a partir de gas carbónico (CO2) y otras sustancias. El problema con el gas carbónico es que promueve el calentamiento global, pues al acumularse en la atmósfera evita que la tierra libere al espacio el exceso de calor que obtiene del sol. Las plantas eléctricas no son las únicas productoras de CO2, y el CO2 no es el único gas que promueve el calentamiento global. Pero sí son factores importantes en este problema.

Como el calentamiento global es una preocupación mundial, es importante encontrar formas más limpias de producir energía; esto, es, formas menos contaminantes. Además, los combustibles fósiles son limitados. Cuando se acaben, será necesario tener otras formas de producir energía eléctrica a gran escala, o no se podrán encender la gran mayoría de las máquinas existentes.

Es por esto que hay esfuerzos por impulsar otras formas de producción de energía que no emitan CO2, como la energía solar o la eólica. Desafortunadamente, los combustibles fósiles con un negocio multimillonario, y muchos de los involucrados no desean el avance de esta nueva tecnología.

En Colombia, la manera de obtener energía eléctrica es por medio de hidroeléctricas. Estas no producen emisiones de CO2 una vez están funcionando, pero esto no significa que no afecten el medio ambiente. La construcción de las hidroeléctricas implica atrapar una gran cantidad de agua, que por tanto ya no estará disponible para el ecosistema. Además, siempre son construcciones muy grandes, que significan destruir una parte importante de la vegetación del lugar, y cambiar ese espacio por una construcción artificial.

Puedes profundizar en el tema de fuentes de energía, sus ventajas y desventajas (incluyendo su impacto sobre el medio ambiente) en los siguientes links: [[VER](http://www.xatakaciencia.com/energia/que-energia-utilizamos-i)] y [[VER](http://www.xatakaciencia.com/energia/que-energia-utilizamos-ii)]

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**PESTAÑA 1** (“MENÚ”)

**\*** Título (**48** caracteres máx.)

Las energías limpias

**\*** Texto (**500** caracteres aprox.)

**8 energías renovables que disminuyen el calentamiento global**

26 de noviembre de 2014

Para mitigar los efectos negativos del calentamiento global sobre el planeta hay ciertas cosas que podemos poner en práctica. Por ejemplo, ser conscientes de las distintas fuentes de energía “verdes” que podemos usar para ayudar a revertir el cambio climático.

El **calentamiento global** de la Tierra observado desde la mitad del siglo XX y el **cambio climático** son, según un informe realizado en 2013 por la **Intergovernmental Panel on Climate Change** (IPCC), en un 95 al 100% responsabilidad de la influencia humana. Esto se debe al crecimiento de la economía (principalmente industrias) y la población; que ha generado en todo el planeta catástrofes “naturales” cada vez más frecuentes. Según un informe de **Greenpeace**, en 2009 España era el país de la Unión Europea más afectado por el calentamiento global. En octubre de 2014 la UE acordó la **reducción de los gases contaminantes en un 40 por ciento para 2030** y pretende lograr que ese año el 27 % de las energías sean generadas por fuentes limpias.

¿Cuántos tipos de energía conoces? ¿Cuáles utilizas? A continuación te presentamos 8 fuentes de energía renovables que disminuyen el calentamiento global.

ENERGÍA SOLAR

La energía solar es una fuente de energía renovable que se obtiene del sol y produce calor y electricidad. Hay distintos tipos de energía solar pero todas surgen del aprovechamiento de los rayos del sol. Es una de las energías más difundidas a nivel industrial y doméstico y la forma más común de hacerlo es a través de los paneles solares.

ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica es la que se obtiene a través del viento, y es, claro está, un recurso abundante, renovable y limpio. Se trata de un recurso muy antiguo que además es muy barato; a pesar de no estar muy difundido a nivel doméstico.

GAS NATURAL COMPRIMIDO

El CNG es una mezcla de gases combustibles, conocido también como gas natural comprimido y gas natural vehicular (por ser un combustible alternativo a la nafta o el gasoil para los vehículos), y es otra alternativa sustentable por ser limpios para el medioambiente.

ENERGÍA MAREOMOTRIZ

Existen múltiples formas de extraer energía del mar. La energía mareomotriz se obtiene aprovechando las mareas, y puede transformarse en energía eléctrica. Funciona de forma similar a los molinos de viento con filas de molinos que aprovechan las corrientes de agua.

ENERGÍA UNDIMOTRIZ

Conocida por energía undimotriz u olamotriz, es la que obtiene electricidad a partir de energía mecánica generada por el movimiento de las olas. Si bien no está demasiado explotada por su costo de mantenimiento, presenta muchas ventajas frente a otras fuentes de energía renovables, ya que es más fácil predecir óptimas condiciones en el oleaje frente a las condiciones en los vientos, que son más variables.

ENERGÍA HIDRÁULICA  
La energía hidráulica, también conocida como energía hídrica o hidroenergía, se produce en represas. Su impacto ambiental es mínimo y debido al ciclo del agua su disponibilidad es inagotable. En la actualidad constituyen un 19% de la producción mundial de energía, y un 63% de las energías renovables.

BIOMASA

La Biomasa es, según la acepción de la RAE, la “Materia orgánica originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente de energía”.  
Es entonces la energía que puede obtenerse a través de los desechos biodegradables de material biológico como cáscaras de frutas y verduras, restos de animales u otros desechos orgánicos. Actualmente se quiere aprovechar esta energía como sustituto alternativo del petróleo y el carbón, recursos agotables y principales responsables de las emisiones de carbono a la atmósfera.

*Fuente: Universia*

Tomado de http://noticias.universia.es/ciencia-nn-tt/noticia/2014/11/26/1115859/8-energias-renovables-disminuyen-calentamiento-global.html

**PESTAÑA 2** (“COMPRENSIÓN”)

**\*** Título botón (**20** caracteres máx.) ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “COMPRENSIÓN” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\*** Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Comprensión

**\*** Texto 1 de pestaña (**500** caracteres aprox.)

El gas natural comprimido, llamado en Colombia gas natural vehicular, contamina menos que los combustibles líquidos, pero aún es contaminante. ¿Por qué?

¿Qué tiene en común la energía de la biomasa y la del gas natural?

¿Qué desventajas tienen la energía solar y la energía eólica?

Texto 2 de pestaña (**500** caracteres aprox.) BORRAR SI NO SE OCUPA

¿Qué diferencia hay entre energía mareomotriz y energía undimotriz?

¿Qué diferencia hay entre la energía hidráulica y las dos anteriormente mencionadas?

**PESTAÑA 3 (“LÉXICO”)**

**\*** Título botón (**20** caracteres máx.) ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “LÉXICO” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\*** Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Léxico

**\*** TERMINO 1:

**\*** Término (**17** caracteres máx.)

Renovable

**\*** Texto de término (**250** caracteres aprox.)

En el contexto de un recurso natural o una fuente de energía, es renovable si se puede recuperar rápidamente y de forma natural.

TERMINO 2: BORRAR SI NO SE OCUPA

**\*** Término (**17** caracteres máx.)

No renovable

**\*** Texto de término (**250** caracteres aprox.)

En el contexto de un recurso natural o una fuente de energía, es no renovable si es un recurso limitado y no puede recuperarse rápidamente.

TERMINO 3: BORRAR SI NO SE OCUPA

**\*** Término (**17** caracteres máx.)

Calentamiento global

**\*** Texto de término (**250** caracteres aprox.)

Es un fenómeno por el cual la temperatura media del planeta Tierra va en aumento. El calentamiento global es un proceso natural, pero se ha acelerado drásticamente debido a la acción humana.

TERMINO 4: BORRAR SI NO SE OCUPA

**\*** Término (**17** caracteres máx.)

Cambio climático

**\*** Texto de término (**250** caracteres aprox.)

Se llama cambio climático a los cambios en temperatura, vientos o precipitaciones (como lluvia o nieve), durante extenso periodo de tiempo. El calentamiento global es una forma de cambio climático, que a su vez provoca otros cambios.

TERMINO 5: BORRAR SI NO SE OCUPA

**\*** Término (**17** caracteres máx.)

Energía limpia

**\*** Texto de término (**250** caracteres aprox.)

También llamada energía verde, es la energía que se obtiene por métodos que no contaminan demasiado. En general, se busca transformar las distintas formas de energía en energía eléctrica.

TERMINO 6: BORRAR SI NO SE OCUPA

**\*** Término (**17** caracteres máx.)

Biodegradable

**\*** Texto de término (**250** caracteres aprox.)

Que puede ser descompuesto por los seres vivos en sustancias más simples

**PESTAÑA 4** (“INVESTIGA/ANÁLISIS”)

**\*** Título botón (**20** caracteres máx.) ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “ANÁLISIS” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\*** Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Investiga

**\*** Texto 1 de pestaña (**500** caracteres aprox.)

En el texto se incluye el gas natural comprimido como recurso renovable. ¿Es verdaderamente un recurso renovable? Investiga y justifica tu respuesta.

Texto 2 de pestaña (**500** caracteres aprox.) BORRAR SI NO SE OCUPA

En el texto se afirma que la energía hidráulica tiene un impacto ambiental mínimo. Investiga sobre este tipo de energía, y decide si es verdad o no que su impacto ambiental es insignificante.

Texto 3 de pestaña (**500** caracteres aprox.) BORRAR SI NO SE OCUPA

En el texto no se menciona la energía nuclear. Investiga si la generación de energía eléctrica a partir de energía nuclear produce CO2. ¿Es contaminante la energía nuclear?