

# Fuentes de energía

Complete las respuestas al cuadro para cada tipo de fuente de energía. Enumere al menos dos ventajas y dos desventajas de cada fuente de energía. Si es necesario, utilice más papel. Utilice fuentes académicas confiables como Climate.gov, NASA.gov, EPA.gov, EIA.gov, Energy.gov, NRCD.org y Encyclopedia Britannica.

| <b>Tipo de fuente de energía</b> | <b>¿Cómo genera electricidad esta fuente?</b> | <b>¿Renovables o no renovables?</b> | <b>Ventajas</b> | <b>Contras</b> |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------|
| Hydroeléctrico                   |                                               |                                     |                 |                |
| Carbón                           |                                               |                                     |                 |                |
| Energía mareomotriz              |                                               |                                     |                 |                |
| Nuclear                          |                                               |                                     |                 |                |
| Viento                           |                                               |                                     |                 |                |

# Fuentes de energia

| Tipo de fuente de energía | ¿Cómo genera electricidad esta fuente? | ¿Renovables o no renovables? | Ventajas | Contras |
|---------------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------|---------|
| Solar                     |                                        |                              |          |         |
| geotérmica                |                                        |                              |          |         |
| Petróleo                  |                                        |                              |          |         |
| Ola                       |                                        |                              |          |         |
| Gas natural               |                                        |                              |          |         |
| Biomasa                   |                                        |                              |          |         |

## Fuentes de energía

Usando la información recopilada para completar el cuadro, responda las siguientes preguntas. Si es necesario, utilice más papel.

1. Sobre todo, siete tipos de energía se originan en una sola fuente. Identifique la fuente y enumere los siete tipos de energía que comienzan con esa fuente.
2. ¿Cómo se relaciona el cambio climático con las fuentes de energía renovables y no renovables?
3. ¿Qué fuente(s) de energía son las más sostenibles para el futuro de la humanidad?  
¿Por qué?
4. ¿Qué pueden hacer usted o su familia para reducir el uso de combustibles fósiles?



76 Albert Park Lane, San Rafael, CA 94901  
415-453-1000 [www.discoverwildcare.org](http://www.discoverwildcare.org)

# Clave de fuentes de energía

Respuestas sugeridas a continuación. Puede haber más respuestas correctas que las que se muestran a continuación.

| Tipo de fuente de energía | ¿Cómo genera electricidad esta fuente?                                                                                | ¿Renovables o no renovables? | Ventajas                                                                              | Contras                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hidroeléctrico            | El agua que fluye a través de una presa hace girar una turbina para generar electricidad.                             | renovable                    | renovable<br>puede ayudar al riego<br>puede satisfacer altas demandas de electricidad | Daños al ecosistema fluvial circundante.<br><br>puede verse afectado por la sequía                                                                                                                                                                  |
| Carbón                    | El carbón se quema para calentar agua y producir vapor. El vapor hace girar una turbina para generar electricidad.    | no renovable                 | infraestructura establecida                                                           | no renovable<br>libera toxinas y CO2 cuando se quema<br>La minería daña el medio ambiente<br>causa lluvia ácida<br>Las emisiones de CO2 contribuyen al cambio climático                                                                             |
| Energía mareomotriz       | El agua de las mareas cambiantes hace girar una turbina para generar electricidad.                                    | renovable                    | renovable<br><br>forma de energía confiable y predecible                              | Limitado en dónde se puede implementar.<br>Costos de mantenimiento debido a la corrosión del agua salada.<br>La demanda máxima de energía no siempre coincide con las mareas máximas.<br>impacta el medio ambiente local vulnerable a las tormentas |
| Nuclear                   | El calor producido por la fisión se utiliza para producir vapor que hace girar una turbina para generar electricidad. | no renovable                 | alta producción de energía<br>baja necesidad de tierra<br>sin producción de CO2       | no renovable<br>Los materiales de desecho son muy inseguros.<br>costo inicial muy alto<br>Las averías pueden causar grandes catástrofes para las personas y el medio ambiente.                                                                      |
| Viento                    | El viento hace girar una turbina para generar electricidad.                                                           | renovable                    | renovable<br>menor necesidad de tierra<br>bajo costo de operación                     | contaminación acústica y visual<br>el viento es intermitente<br><br>Puede causar algún daño a aves y murciélagos.                                                                                                                                   |

# Clave de fuentes de energía

| Tipo de fuente de energía | ¿Cómo genera electricidad esta fuente?                                                                                                                                        | ¿Renovables o no renovables? | Ventajas                                                                                   | Contras                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solar                     | Cuando el sol brilla sobre un panel solar, células especializadas, llamadas células fotovoltaicas, absorben la energía del sol y la convierten en electricidad.               | renovable                    | renovable<br><br>Lo suficientemente asequible como para tenerlo en casa.<br><br>silencioso | no funciona en la oscuridad<br>debe moverse para que coincida con el ángulo de la luz solar para lograr la máxima eficiencia<br>se requiere gran espacio físico<br>requiere baterías para almacenar energía para usar durante las horas de oscuridad |
| geotérmica                | Se bombean depósitos de agua caliente desde debajo de la superficie del suelo para generar vapor. Luego se utiliza vapor para hacer girar una turbina y generar electricidad. | renovable                    | renovable<br><br>pequeños requisitos de tierra                                             | necesita una ubicación específica<br>puede provocar inestabilidad en la superficie<br><br>alto costo inicial                                                                                                                                         |
| Petróleo                  | El aceite se quema para calentar agua y producir vapor. El vapor hace girar una turbina para generar electricidad.                                                            | no renovable                 | infraestructura establecida                                                                | no renovable<br>libera toxinas y CO2<br>La minería daña el medio ambiente<br>Las emisiones de CO2 contribuyen al cambio climático                                                                                                                    |
| Ola                       | El agua de las olas hace girar una turbina para generar electricidad.                                                                                                         | renovable                    | renovable<br><br>forma de energía confiable y consistente                                  | impacta el medio ambiente local<br>El equipo puede ser vulnerable a las tormentas.<br>Costos de mantenimiento debido a la corrosión del agua salada.                                                                                                 |
| Gas natural               | El gas natural se quema para calentar agua y producir vapor. El vapor hace girar una turbina para generar electricidad.                                                       | no renovable                 | infraestructura establecida                                                                | no renovable<br>libera toxinas y CO2 cuando se quema<br>La minería daña el medio ambiente<br>Las emisiones de CO2 contribuyen al cambio climático                                                                                                    |
| Biomasa                   | La biomasa se quema para calentar agua y producir vapor. El vapor hace girar una turbina para generar electricidad.                                                           | renovable                    | renovable<br><br>reduce los residuos en los vertederos                                     | gran necesidad de espacio<br>Libera CO2 y otras toxinas.<br>No es eficiente en comparación con otras fuentes.                                                                                                                                        |

# Clave de fuentes de energía

Usando la información recopilada para completar el cuadro, responda las siguientes preguntas. Si es necesario, utilice más papel.

1. Sobre todo, siete tipos de energía se originan en una sola fuente. Identifique la fuente y enumere los siete tipos de energía que comienzan con esa fuente.

La energía de biomasa, solar, eólica, undimotriz, gas natural, petróleo y carbón se originan a partir de la energía del sol.

2. ¿Cómo se relaciona el cambio climático con las fuentes de energía renovables y no renovables?

Muchas fuentes de energía no renovables liberan dióxido de carbono como subproducto que contribuye al cambio climático global. La mayoría de las fuentes de energía renovables tienen pocas o ninguna emisión de carbono para producir energía.

3. ¿Qué fuente(s) de energía son las más sostenibles para el futuro de la humanidad?  
¿Por qué?

Las formas de energía renovable como la solar, la eólica y la hidroeléctrica son las opciones más sostenibles para el futuro. Los recursos no renovables son limitados y contribuyen a un gran daño ambiental.

4. ¿Qué pueden hacer usted o su familia para reducir el uso de combustibles fósiles?

Andar en bicicleta, caminar, tomar transporte público, comer menos carne, apagar las luces, desconectar los aparatos electrónicos cuando no estén en uso, usar electrodomésticos y aparatos electrónicos eficientes, reciclar, comer menos lácteos, elegir opciones reutilizables en lugar de un solo uso, invertir en paneles solares en casa, etc. .

