

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.

Tipo de fuente de energía	¿Cómo genera electricidad esta fuente?	¿Renovables o no renovables?	Ventajas	Contras
Hydroeléctrico				
Carbón				
Energía mareomotriz				
Nuclear				
Viento				

Fuentes de energía

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?

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 puede ayudar al riego puede satisfacer altas demandas de electricidad	Daños al ecosistema fluvial circundante. 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 libera toxinas y CO2 cuando se quema La minería daña el medio ambiente causa lluvia ácida 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 forma de energía confiable y predecible	Limitado en dónde se puede implementar. Costos de mantenimiento debido a la corrosión del agua salada. La demanda máxima de energía no siempre coincide con las mareas máximas. 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 baja necesidad de tierra sin producción de CO2	no renovable Los materiales de desecho son muy inseguros. costo inicial muy alto 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 menor necesidad de tierra bajo costo de operación	contaminación acústica y visual el viento es intermitente 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 Lo suficientemente asequible como para tenerlo en casa. silencioso	no funciona en la oscuridad debe moverse para que coincida con el ángulo de la luz solar para lograr la máxima eficiencia se requiere gran espacio físico 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 pequeños requisitos de tierra	necesita una ubicación específica puede provocar inestabilidad en la superficie 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 libera toxinas y CO2 La minería daña el medio ambiente Las emisiones de CO2 contribuyen al cambio climático
Ola	El agua de las olas hace girar una turbina para generar electricidad.	renovable	renovable forma de energía confiable y consistente	impacta el medio ambiente local El equipo puede ser vulnerable a las tormentas. 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 libera toxinas y CO2 cuando se quema La minería daña el medio ambiente 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 reduce los residuos en los vertederos	gran necesidad de espacio Libera CO2 y otras toxinas. 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. .

