# Electricidad. Energía V.

1. Según el primer principio de la termodinámica, la energía...

a) Se destruye para generar nueva energía.

b) Puede desaparecer completamente en algunos procesos.

c) Se crea cuando hay un cambio de forma.

d) No se crea ni se destruye, solo se transforma.

1. ¿Qué energía se transforma al quemar gas natural en una caldera de calefacción?

a) De energía química a energía térmica.

b) De energía potencial a energía radiante.

c) De energía química a energía nuclear.

d) De energía cinética a energía potencial.

1. La energía potencial del agua de una presa se convierte primero en...

a) Energía térmica.

b) Energía cinética.

c) Energía nuclear.

d) Energía eléctrica.

1. En la transformación de la energía, a menudo...

a) Solo se utiliza un paso directo.

b) No se requieren pasos adicionales.

c) La energía se pierde completamente.

d) Se necesitan varios pasos intermedios.

1. El giro del eje de la turbina en una presa genera...

a) Energía térmica.

b) Energía nuclear.

c) Energía potencial.

d) Energía mecánica.

1. En el proceso de generación de energía con gas natural, la energía química se convierte primero en...

a) Energía eléctrica.

b) Energía potencial.

c) Energía térmica.

d) Energía cinética.

1. En la conversión de la energía nuclear del uranio, se genera primero...

a) Energía química a partir de energía nuclear.

b) Energía térmica a partir de energía nuclear.

c) Energía mecánica a partir de energía nuclear.

d) Energía cinética a partir de energía nuclear.

1. El vapor de agua sobrecalentado en una planta nuclear se usa para...

a) Generar electricidad directamente.

b) Disminuir la energía térmica.

c) Mover una turbina.

d) Aumentar la temperatura del agua.

1. La energía química de la gasolina en un automóvil se convierte primero en...

a) Energía térmica.

b) Energía mecánica.

c) Energía potencial.

d) Energía eléctrica.

1. En un automóvil a gasolina, la energía térmica generada por la gasolina se utiliza para...

a) Generar electricidad.

b) Mover los pistones.

c) Girar las ruedas.

d) Calentar el motor.

1. En un aerogenerador, la energía cinética del viento se convierte en...

a) Energía térmica.

b) Energía nuclear.

c) Energía mecánica de giro.

d) Energía química.

1. En la conversión de energía de una presa, la turbina convierte la energía...

a) Térmica en mecánica.

b) Cinética en mecánica.

c) Eléctrica en cinética.

d) Química en térmica.

1. En el proceso de convertir gas natural en energía eléctrica, la turbina convierte la energía térmica en...

a) Energía eléctrica.

b) Energía potencial.

c) Energía mecánica.

d) Energía cinética.

1. En cualquier central eléctrica la energía mecánica de giro se convierte en ...

a) Energía eléctrica mediante un alternador.

b) Energía eléctrica mediante una reductora.

c) Energía eléctrica mediante una caldera.

d) Energía eléctrica mediante una turbina.

1. En un automóvil, la energía mecánica transmitida a las ruedas produce...

a) Energía térmica.

b) Energía cinética.

c) Energía química.

d) Energía eléctrica.

1. La energía eléctrica generada en una presa se utiliza para...

a) Calentar el agua de la presa.

b) Producir energía en nuestras casas.

c) Convertirla en energía nuclear.

d) Aumentar la presión del gas.

1. Una resistencia eléctrica convierte de forma eficiente...

a) Energía potencial en energía química.

b) Energía mecánica en energía térmica.

c) Energía cinética en energía potencial.

d) Energía eléctrica en energía térmica.

1. ¿Qué es una fuente de energía?

a) Una máquina que transforma energía en trabajo.

b) Un dispositivo que almacena energía.

c) Un elemento artificial que produce electricidad.

d) Un recurso natural del que se puede obtener energía.

1. ¿Cómo se clasifican las fuentes de energía según su disponibilidad?

a) En naturales y artificiales.

b) En renovables y no renovables.

c) En limpias y sucias.

d) En primarias y secundarias.

1. ¿Qué característica define a las fuentes de energía no renovables?

a) Solo se pueden utilizar para generar electricidad.

b) Se regeneran en periodos cortos de tiempo.

c) Son inagotables con la tecnología actual.

d) Se agotan a medida que se consumen.

1. ¿Cuál es la base energética principal de las fuentes no renovables?

a) La energía generada por la fusión nuclear en el Sol, que llega a la Tierra por radiación.

b) La energía química captada por plantas hace millones de años.

c) La energía térmica del núcleo terrestre.

d) La energía cinética de los movimientos terrestres.

1. ¿Qué problemas ambientales se asocian a las fuentes de energía no renovables?

a) Mejoramiento de la calidad del aire y del agua.

b) Contaminación, calentamiento global y crisis climática.

c) Escasez de recursos y aumento de la biodiversidad.

d) Reducción de emisiones y aumento de la eficiencia energética.

1. ¿Cuál de las siguientes fuentes de energía no renovables produce la mayor contaminación medioambiental?

a) El carbón.

b) La energía nuclear.

c) El petróleo.

d) El gas natural.

1. ¿Qué fuente de energía no renovable es la más utilizada actualmente para transporte y calefacción?

a) El gas natural.

b) La energía nuclear.

c) El carbón.

d) El petróleo.

1. ¿Qué característica tiene el gas natural en comparación con otros combustibles fósiles?

a) Es completamente limpio y no emite gases de efecto invernadero.

b) Es la fuente de energía más contaminante de todas las no renovables.

c) Es el menos contaminante al quemarse, aunque también emite CO2.

d) Se agota más rápido que el petróleo.

1. ¿De qué compuesto principal está formado el gas natural?

a) Butano.

b) Propano.

c) Etano.

d) Metano.

1. ¿Qué efecto tiene el metano del gas natural cuando se libera en la atmósfera?

a) Se descompone rápidamente sin efecto en la atmósfera.

b) Ayuda a enfriar la atmósfera.

c) Produce un efecto invernadero mucho mayor que el del gas CO2.

d) Contribuye a la formación de ozono estratosférico.

1. ¿Qué desventaja presenta la energía nuclear?

a) Es intermitente y depende de la luz solar.

b) Emite grandes cantidades de CO2 a la atmósfera.

c) Genera importantes residuos radioactivos contaminantes.

d) Proviene de recursos renovables y, por lo tanto, inagotables.

1. ¿Qué característica define a las fuentes de energía renovables?

a) Solo se utilizan en zonas volcánicas o con calor geotérmico.

b) Se agotan rápidamente porque tienen reservas limitadas.

c) Se consideran inagotables y pueden aprovecharse sin límite.

d) Son siempre intermitentes y poco fiables.

1. ¿Cuál es uno de los principales problemas de las energías renovables?

a) Su intermitencia, lo que requiere almacenar excedentes.

b) El agotamiento de sus recursos naturales a medida que se usan.

c) La alta emisión de gases contaminantes a la atmósfera.

d) Su producción de importantes residuos radioactivos.

1. ¿De dónde proviene la energía solar?

a) De la energía térmica de la Tierra.

b) De la combustión de los combustibles químicos del interior del Sol.

c) De las reacciones nucleares de fusión en el interior del Sol.

d) De las reacciones nucleares de fisión de uranio en el interior del Sol.

1. ¿Qué fuente de energía se aprovecha mediante la utilización de la energía cinética del viento?

a) La energía de biomasa.

b) La energía geotérmica.

c) La energía mareomotriz.

d) La energía eólica.

1. ¿De dónde proviene la energía hidráulica?

a) De la descomposición de residuos orgánicos.

b) De la energía potencial del agua de ríos acumulada en presas.

c) De la conversión directa de la energía solar.

d) De la energía generada por el movimiento de la Tierra.

1. ¿Qué ventaja ofrece la energía hidráulica?

a) Es completamente ininterrumpida.

b) No requiere inversión en infraestructuras.

c) Se puede almacenar con facilidad.

d) No depende de la disponibilidad de recursos naturales.

1. ¿De dónde se obtiene la energía geotérmica?

a) De la radiación solar directa.

b) Del calor interno de la Tierra.

c) De la fusión del hielo en las regiones polares.

d) De la energía cinética del viento.

1. ¿Cuál es una ventaja de la energía geotérmica?

a) No produce ningún residuo ni contaminación.

b) Es completamente renovable en todas las regiones del mundo.

c) No requiere ningún tipo de infraestructura para su aprovechamiento.

d) Está siempre disponible, aunque solo se puede aprovechar en algunas zonas volcánicas.

1. ¿Cómo se obtiene la energía de la biomasa?

a) A partir de la energía química contenida en los árboles.

b) Por la fusión nuclear de materiales orgánicos.

c) A través del aprovechamiento de la energía cinética del agua.

d) Mediante la combustión directa de combustibles fósiles.