

EXPANSOR DE CONOCIMIENTO

ENERGÍA



Shell
NXplorers



¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE CONSERVACIÓN ENERGÉTICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA?

LA CONSERVACIÓN ENERGÉTICA involucra la reducción del consumo energético, en gran parte a través de un cambio de conducta.

LA EFICIENCIA ENERGÉTICA involucra la disminución en el uso de la energía para brindar el mismo servicio o producto. Las mejoras en la eficiencia energética se basan en gran parte en los desarrollos tecnológicos.

La eficiencia energética de un sistema o proceso se puede definir de la siguiente manera:

EFICIENCIA ENERGÉTICA = PRODUCCIÓN ÚTIL DE ENERGÍA ÷ ENTRADA DE ENERGÍA

La eficiencia energética de los dispositivos electrónicos y los entornos domésticos o comerciales pueden compararse utilizando sus etiquetas y certificados de eficiencia energética.



¿QUÉ SON LOS RECURSOS DE ENERGÍA RENOVABLE Y NO RENOVABLE?

LOS RECURSOS DE ENERGÍA NO RENOVABLE SON LIMITADOS

Se están agotando a un ritmo mucho mayor que el ritmo con el que se crean y por lo tanto se consumirán. Los recursos de energía no renovable incluyen combustibles fósiles tales como el carbón, el petróleo y el gas natural y los combustibles nucleares.

LOS RECURSOS DE ENERGÍA RENOVABLE NO SON LIMITADOS

Se regeneran naturalmente en un corto tiempo. Los recursos de energía renovable incluyen la energía eólica, solar, hidráulica, geotérmica, marina y mareomotriz y biomasa.

Los recursos energéticos se utilizan principalmente para proporcionar electricidad y calor a los ámbitos domésticos, comerciales e industriales, para la fabricación de productos y para la producción de alimentos y agua potable y transporte.

“

Los recursos de energía renovable incluyen la energía eólica, solar, hidráulica, geotérmica, marina y mareomotriz y biomasa. ”



¿CUÁLES SON LAS INQUIETUDES RELACIONADAS CON EL USO DE RECURSOS DE ENERGÍA NO RENOVABLE?

LOS RECURSOS DE ENERGÍA NO RENOVABLE SON LIMITADOS. SE ESTÁN AGOTANDO A UN RITMO MUCHO MAYOR QUE EL RITMO CON EL QUE SE CREAN Y POR LO TANTO SE CONSUMIRÁN

La quema de los combustibles fósiles origina dióxido de carbono que es un gas que produce el efecto invernadero y contribuye al cambio climático mundial. También se pueden producir otros contaminantes incluidos los gases ácidos y el material particulado. Existen inquietudes ambientales por la extracción de recursos existentes y nuevos descubiertos recientemente.

La distribución mundial de los recursos de energía no renovable implica que muchos países dependen de las importaciones de otros territorios y por lo tanto están sujetos a factores políticos y económicos. Los desastres naturales y los causados por el hombre llevan a daños en las infraestructuras de energía no renovable, lo que da lugar a consecuencias ambientales y de salud catastróficas.



¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE ENERGÍA, TRABAJO Y POTENCIA?

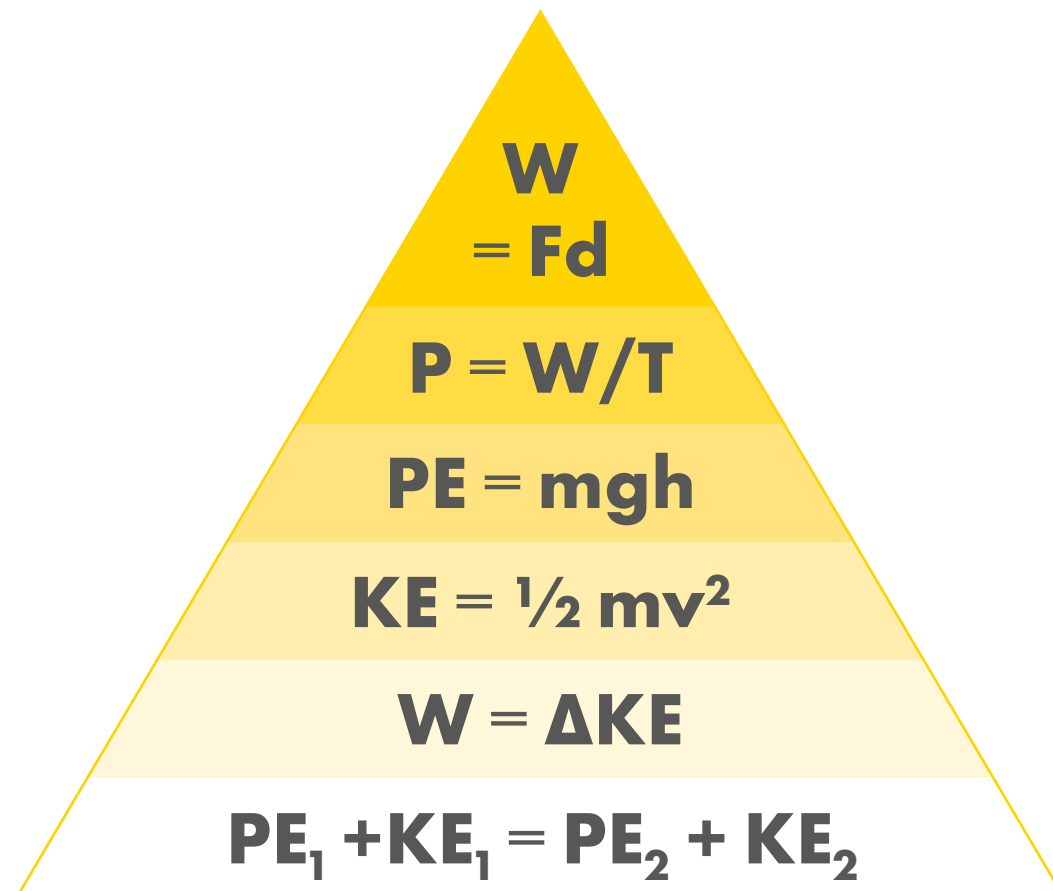
LA ENERGÍA DE UN SISTEMA ES LA MEDIDA DE SU CAPACIDAD DE REALIZAR UN TRABAJO

Un trabajo se realiza cuando se aplica una fuerza a un objeto y este se desplaza a través de una distancia. Cuando se realiza un trabajo, se lleva a cabo una transferencia de energía y la energía del sistema cambia.

Potencia es el ritmo al que se transfiere la energía (lo cual es igual al ritmo en el que se realiza un trabajo).

La unidad de energía del SI es el joule (J): 1 joule es igual al trabajo realizado por la fuerza de 1 Newton al moverse una distancia de 1 metro (en la misma dirección de la fuerza).

La unidad de potencia del SI es el watt (W): 1 watt es igual a una transferencia de energía de 1 joule por segundo.



¿CÓMO SE ALMACENA Y TRANSFIERE LA ENERGÍA?

LA ENERGÍA SE PUEDE CLASIFICAR EN ENERGÍA POTENCIAL (ENERGÍA DE UN OBJETO SEGÚN SU POSICIÓN) O ENERGÍA CINÉTICA (ENERGÍA DE UN OBJETO SEGÚN SU MOVIMIENTO)

La energía puede almacenarse de distintas maneras (por ejemplo, química, cinética, potencial gravitatoria, potencial elástica, térmica, magnética, electrostática o nuclear). Estos distintos almacenamientos de energía normalmente se denominan "tipos" o "formas" de energía.

La ley de la conservación de la energía afirma que no se puede crear ni destruir energía, sino que se puede transferir de un tipo de energía a otro en forma mecánica, eléctrica, térmica o radioactiva.

Los cambios en los conductores del sistema pueden dar lugar a cambios y transferencias de energía en la forma en que la energía está almacenada.

“

La ley de la conservación de la energía afirma que no se puede crear ni destruir energía, sino que se puede transferir de un tipo de energía a otro en forma mecánica, eléctrica, térmica o radioactiva. ”





¿CUÁLES SON LAS INQUIETUDES RELACIONADAS CON EL USO DE RECURSOS DE ENERGÍA RENOVABLES?

Los recursos de energía renovable no son tan confiables como los recursos de energía no renovable.

Los vientos fuertes y las instalaciones de energía solar son necesarios para generar energía comparable a los combustibles fósiles o las centrales nucleares.

Se necesitan inversiones sustanciales para construir nuevas infraestructuras de energía renovable. Existen inquietudes sobre la calidad estética de la construcción de nuevas infraestructuras de energía renovable.

Existen inquietudes sobre la contaminación sonora y ambiental en relación a las instalaciones de energía eólica.

¿CÓMO SE GENERA Y TRANSFIERE LA ENERGÍA?

CASI TODA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INVOLUCRA A UNA TURBINA GIRATORIA QUE PRODUCE ELECTRICIDAD. LA TURBINA GIRA POR:

- El vapor generado por la quema de un combustible (combustible fósil o generación eléctrica con biomasa)
- El vapor generado por la fisión nuclear de un combustible nuclear (energía nuclear)
- El vapor generado por las piedras bajo tierra calientes (energía geotérmica), agua corriente (energía hidroeléctrica), vientos (energía eólica)

La energía solar implica el uso de celdas fotovoltaicas que transforman la energía de la luz solar directamente en electricidad.

La electricidad se transmite a través de una red de cables a entornos industriales, comerciales y domésticos. Los sistemas de la red eléctrica nacional permiten que se controle la generación de energía eléctrica con suministros según la demanda.

Existen varios factores de costos de capital y operativos asociados con la generación eléctrica. Las tecnologías de almacenamiento de energía hacen una separación entre el abastecimiento de energía y la demanda y proporcionan los medios para reducir el desperdicio de la misma.

