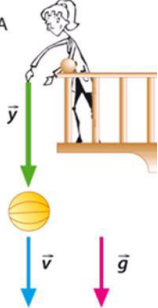





Tipos de energías	Definición	
Trabajo	Se realiza un trabajo sobre un cuerpo cuando este se desplaza o deforma por la acción de una fuerza . El trabajo es una energía en tránsito : los cuerpos no tienen trabajo, sino este se transfiere de un cuerpo a otro.	
Calor	Es la energía que se transfiere desde un cuerpo a mayor temperatura (cuerpo caliente) hasta otro cuerpo a menor temperatura (cuerpo frío). Jamás se ha observado el proceso contrario de forma natural. El calor es una energía en tránsito : los cuerpos no tienen calor, sino este se transfiere de un cuerpo a otro.	
Energía	Es la capacidad que tiene un cuerpo de poder realizar un trabajo o transferir calor .	
Energía cinética	Es la energía que tiene un cuerpo debido a su movimiento , es decir, debido a la velocidad que posee.	
Energía potencial	Es la energía que tiene un cuerpo por estar a cierta altura sobre el suelo. Es debida a la acción de la gravedad.	
Energía mecánica	Es la suma de la energía cinética y la potencial de un cuerpo.	
Energía térmica	Es la energía que tiene un cuerpo debida al movimiento de las partículas que lo compone. Está relacionada con la temperatura.	
Energía química	Es la energía que tiene un cuerpo debida a los enlaces químicos que mantienen unidas a sus partículas, o es debida a las reacciones químicas que se producen en su interior.	
Energía eléctrica	Es la energía que transporta toda carga eléctrica .	
Energía magnética	Es la energía que transportan las cargas eléctricas en movimiento . Estas, además, poseen energía eléctrica.	
Energía electromagnética	Es la energía que transportan las ondas electromagnéticas .	
Energía nuclear	Fisión	Es la energía que se libera cuando un átomo pesado se desintegra en dos (o más) átomos ligeros.
	Fusión	Es la energía que se libera cuando dos (o más) átomos ligeros se unen formando un átomo más pesado. Es lo que ocurre en las estrellas, liberándose energía electromagnética.
Energía interna	Es la suma de todas las energías que tiene un cuerpo.	

Situaciones	Descripción
<p>observador A</p>  <p>Se deja caer una pelota desde cierta altura.</p>	<p>Altura máxima: al dejar caer la pelota esta en ese momento no lleva velocidad, por tanto su energía cinética es cero; como está a cierta altura, la pelota tiene energía potencial.</p> <p>En el suelo: cuando la pelota llega al suelo su energía potencial es cero, pero lleva una velocidad, por lo que tiene energía cinética. Esta energía cinética tiene el mismo valor que la energía potencial en la altura máxima.</p> <p>Cualquier altura entre la altura máxima y el suelo: a medida que cae, la pelota lleva una velocidad y se encuentra a cierta altura. Por tanto la pelota tiene energía cinética y potencial.</p>
 <p>Cuando un cuerpo es lanzado hacia arriba.</p>	<p>En el suelo: el cuerpo está en el suelo, por lo que su energía potencial es cero. Para que suba tenemos que darle una velocidad, por lo que tiene energía cinética.</p> <p>Altura máxima: cuando el cuerpo llega a la altura máxima su velocidad es cero (m/s), por tanto su energía cinética es cero (J). En este punto el cuerpo tiene energía potencial, pues se encuentra a cierta altura sobre el suelo. Esta tiene el mismo valor que la energía cinética en el suelo.</p> <p>Cualquier altura entre la altura máxima y el suelo: a medida que sube el cuerpo lleva una velocidad y se encuentra a cierta altura. Por tanto el cuerpo tiene energía cinética y potencial.</p>
	<p>La energía eléctrica se transforma en energía electromagnética en la bombilla, pero una parte se transforma en calor, que es tomado por el ambiente, aumentando su energía térmica.</p>
	<p>Existen transformaciones de energía potencial (a ciertas alturas) en cinética, y viceversa.</p>

Energía solar	Térmica	La energía electromagnética procedente del Sol se aprovecha para cocinar alimentos o para la producción de agua caliente destinada al consumo de agua doméstico, ya sea agua caliente sanitaria, calefacción , o para producción de energía mecánica y, a partir de ella, de energía eléctrica .
	Fotovoltaica	La energía electromagnética procedente del Sol produce electricidad mediante un dispositivo semiconductor denominado célula fotovoltaica , o bien mediante una deposición de metales sobre un sustrato denominada célula solar de película fina .
Energía eólica	Se obtiene a partir del viento (creado al calentar el Sol el aire): la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire produce electricidad mediante aerogeneradores , conectados a las grandes redes de distribución de energía eléctrica .	
Energía mareomotriz	La energía cinética del agua en las mareas provocan el movimiento de una turbina, que a su vez mueve un alternador y produce electricidad. Las olas producen el mismo efecto (undimotriz), así como la diferencia de temperatura entre la superficie y las aguas profundas del océano (gradiente térmico oceánico); de la salinidad , de las corrientes marinas .	
Energía hidráulica	Aprovechamiento de las energías cinética y potencial de la corriente del agua y los saltos de agua, produciendo electricidad.	
Energía de la biomasa	Aprovechamiento de la materia orgánica e industrial formada en algún proceso biológico o mecánico, generalmente es sacada de los residuos de las sustancias que constituyen los seres vivos (plantas, ser humano, animales, entre otros), o sus restos y residuos. Tiene un uso térmico (calentar), producción de electricidad y como biocombustibles.	
Energía geotérmica	Aprovechamiento del calor proveniente del interior de la Tierra, gracias a la elevada energía térmica del interior de esta.	
Energía nuclear	Puede transformarse de forma descontrolada, dando lugar al armamento nuclear ; o controlada en reactores nucleares en los que se produce energía eléctrica, energía mecánica o energía térmica .	
Combustibles fósiles	El petróleo, carbón y gas natural se utilizan en calderas, producción de electricidad, vehículos a motor...	

Fuente de energía	Ventajas	Inconvenientes
Energía solar	<p>No utiliza combustibles.</p> <p>Esta no produce efecto invernadero, lluvia ácida...</p> <p>Proviene de una fuente de energía inagotable.</p> <p>Los sistemas de captación solar no requieren de mucho mantenimiento.</p>	<p>Requiere una gran inversión inicial.</p> <p>La construcción de las placas solares es compleja y cara.</p> <p>Para captar mucha energía requieren grandes extensiones de terreno.</p>
Energía eólica	<p>Esta no produce efecto invernadero, lluvia ácida...</p> <p>Los parques eólicos son compatibles con otros usos (ganadería, agricultura, etc.)</p> <p>En menos de seis meses un aerogenerador recupera la energía gastada en su fabricación, instalación y mantenimiento.</p> <p>Los aerogeneradores no requieren suministro de combustible.</p>	<p>Provocan un gran impacto paisajístico.</p> <p>Las hélices pueden provocar daños a las aves.</p> <p>Provocan ruidos.</p> <p>No funcionan cuando no hay viento.</p>
Energía mareomotriz	<p>Esta no produce efecto invernadero, lluvia ácida...</p> <p>La central utilizada para captar la energía es silenciosa.</p> <p>Está disponible en cualquier época del año y cualquier clima.</p>	<p>Alto costo de las instalaciones.</p> <p>Produce impacto ambiental, visual y estructural sobre el paisaje de la costa.</p> <p>Impacto sobre la flora y fauna de la zona.</p>
Energía hidráulica	<p>Esta no produce efecto invernadero, lluvia ácida...</p> <p>Sin residuos y fácil de almacenar.</p> <p>Además, el agua almacenada en embalses situados en lugares altos permite regular el caudal del río.</p>	<p>La construcción de centrales hidroeléctricas es costosa y se necesitan grandes tendidos eléctricos.</p> <p>Además, los embalses producen pérdidas de suelo productivo y fauna terrestre debido a la inundación del terreno destinado a ellos.</p> <p>También provocan la disminución del caudal de los ríos y arroyos bajo la presa y alteran la calidad de las aguas.</p>
Energía de la biomasa	<p>Es una fuente de energía limpia y con pocos residuos que, además son biodegradables.</p> <p>Se produce de forma continua como consecuencia de la actividad humana.</p>	<p>Se necesitan grandes cantidades de plantas y, por tanto, de terreno.</p> <p>Se intenta "fabricar" el vegetal adecuado mediante ingeniería genética.</p> <p>Su rendimiento es menor que el de los combustibles fósiles y produce gases, como el dióxido de carbono, que aumentan el efecto invernadero.</p>

Fuente de energía	Ventajas	Inconvenientes
Energía geotérmica	<p>Esta no produce efecto invernadero, lluvia ácida...</p> <p>Produce pocos residuos.</p> <p>Ahorro energético y económico.</p> <p>No provoca ruidos.</p> <p>Sus precios son nacionales o locales, no internacionales.</p>	<p>Emisión de ácido sulfhídrico y de CO₂.</p> <p>Posible contaminación de aguas próximas (As, NH₃...).</p> <p>Contaminación térmica.</p> <p>Deterioro del paisaje.</p> <p>No se puede transportar.</p>
Energía nuclear	<p>Pequeñas cantidades de combustible producen mucha energía y las reservas de materiales nucleares son abundantes.</p> <p>La cantidad de residuos es menor que las alimentadas por combustibles fósiles (petróleo, carbón o gas natural).</p>	<p>Las centrales nucleares generan residuos de difícil eliminación.</p> <p>El peligro de radiactividad exige la adopción de medidas de seguridad y control que resultan muy costosas.</p>
Petróleo	<p>De él se obtienen muchos productos de gran interés (combustible, plástico, etc.)</p> <p>Produce energía de una forma muy regular y con buen rendimiento.</p>	<p>La formación de una reserva de petróleo lleva cientos de miles de años.</p> <p>Alto riesgo ecológico.</p> <p>Su combustión provoca la emisión de gases contaminantes.</p> <p>Se cree que hay reservas de petróleo únicamente para los próximos 60-80 años.</p>
Carbón	<p>Es una energía barata con alto poder energético.</p> <p>El carbón es fácil de transportar.</p>	<p>Es bastante contaminante.</p> <p>El proceso de extracción es peligroso.</p> <p>Su extracción provoca una importante degradación paisajística.</p>
Gas natural	<p>No necesita procesado.</p> <p>Es el combustible fósil con menor impacto medioambiental, tanto en la etapa de extracción, elaboración, y transporte, en la fase de utilización.</p> <p>Alto rendimiento energético.</p>	<p>La instalación de conductos produce impactos ambientales.</p> <p>Genera elementos químicos en la combustión que provocan contaminación.</p> <p>No es una fuente energética renovable.</p>