


INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO INTEGRADO FE Y ALEGRÍA PREESCOLAR, BÁSICA PRIMARIA, SECUNDARIA Y MEDIA TÉCNICA Decreto de Creación No. 000308 de 05 de Mayo de 2005		 DANE: 354405000098 NIT: 807007898-6
GESTIÓN ACADÉMICA	TALLERES, EVALUACIONES, GUIAS	Código: PAC-F30 Versión: 01 Fecha: 01/06/2019

ESTUDIANTE:	GUÍA DE APRENDIZAJE		
ASIGNATURA: Física	GRADO: 7°	FECHA :	
DOCENTE: ALVARO CAMARGO PEÑA	TRIMESTRE:	TERCERO	
DBA: Describe los diferentes tipos de energía que presentan los cuerpos en nuestro Ecosistema.			
OBJETO DIGITAL DE APRENDIZAJE: Uso de los contenidos Digitales para reforzar los procesos de aprendizaje			
Ministerio de Educación Nacional. Colombia aprende, la Red del conocimiento. Aprender digital. Contenidos para Aprender.			

CONCEPTOS BASICOS

La energía ha constituido una pieza clave para el desarrollo de la humanidad. El hombre, desde el principio de su existencia, ha necesitado la energía para sobrevivir y avanzar.



En la Tierra, casi toda la energía que utiliza el hombre tiene su origen en el sol. La gran cantidad de energía que este produce llega a nuestro planeta en forma de radiación electromagnética que nos da luz y calor, y de esta manera hace posible la vida en nuestro planeta.



La energía está relacionada con la capacidad de generar movimiento o lograr la transformación de algo. En el ámbito económico y tecnológico, la energía hace referencia a un recurso natural y los elementos asociados que permiten hacer un uso industrial del mismo.

Indagación.



Observa los cuatro tipos de transporte de carga y responde en su cuaderno de apuntes las siguientes preguntas

¿Qué crees que se necesita en las anteriores situaciones para que exista movimiento en cada uno de los artefactos y para que la persona pueda empujar la carretilla?

¿En cuál de los sistemas de transporte que observas en la gráfica se gastará más tiempo y en cuál menos? ¿por qué?

QUE ES LA ENERGIA

La energía es la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos. Es decir, el concepto de energía se define como la capacidad de hacer funcionar las cosas.

“Formando personas capaces y seres humanos íntegros”

Para la FÍSICA, la energía está ligada al estado dinámico de un sistema cerrado y que permanece invariable con el tiempo. Se trata de una abstracción que se le asigna al estado de un sistema físico. Debido a diversas propiedades (composición química, masa, temperatura, etc.), todos los cuerpos poseen energía.



La energía se define como la capacidad de un cuerpo o un sistema para producir un trabajo; por ejemplo, cuando una persona empuja un gabinete, necesita energía para realizar ese trabajo, es decir, para lograr moverlo; o cuando una persona puede cargar o levantar un objeto, está realizando un trabajo, gracias a la energía que posee.



Por tal razón, cuando a un cuerpo se le aplica una fuerza y este cuerpo se mueve, se dice que el primero le transfiere energía al segundo; de lo anterior se deduce que el trabajo y la energía están estrechamente relacionados, ya que para realizar un trabajo se requiere energía.

TIPOS DE ENERGÍA

Pueden detallarse diversos tipos de energía según el campo de estudio.

La **energía mecánica**, por ejemplo, es la combinación de la energía cinética (que genera a partir del

movimiento) y **La energía potencial** (vinculada a la posición de un cuerpo dentro de un campo de fuerzas).

La energía también puede clasificarse según fuente. Se llama **Energía no renovable** a aquella que proviene de fuentes agotables, como la procedente del petróleo, el carbón o el gas natural. En cambio, **La energía renovable** es virtualmente infinita, como la eólica (generada por la acción del viento) y la solar.

ENERGIA CINETICA



Es la que tiene un cuerpo en virtud de su movimiento y varía según la masa del cuerpo y su velocidad. Es decir, que los objetos en movimiento tienen energía cinética.

Ejemplos: El movimiento de un carro, el de un avión, el de un atleta, el despegue de un cohete, etc. Es decir todo cuerpo en movimiento produce energía cinética.

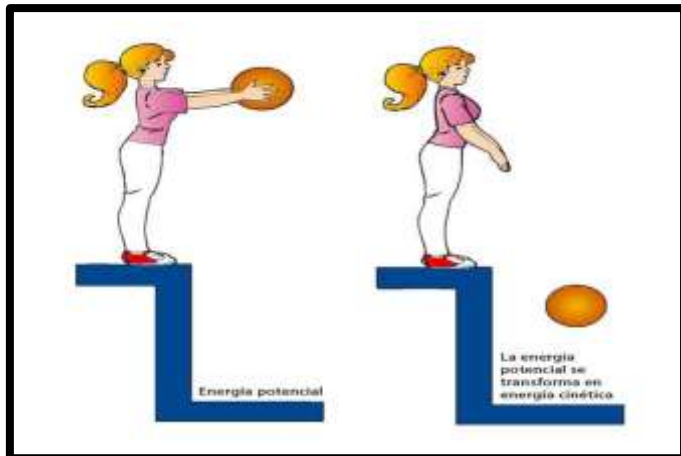
ENERGIA POTENCIAL



Es aquella que se manifiesta cuando un cuerpo realiza un cambio de posición (altura), tiene capacidad para realizar un trabajo. Por ejemplo, el despegue de un

“Formando personas capaces y seres humanos íntegros”

cohete, cuando se deja caer una pelota desde cierta altura está haciendo un trabajo; entre mayor sea la altura desde donde cae el objeto, la energía potencial será mayor.



ENERGIA EOLICA



La **Energía Eólica** es una fuente de energía renovable que utiliza la fuerza del viento para generar electricidad. El principal medio para obtener son los aerogeneradores, “molinos de viento” de tamaño variable que transforma con sus aspas la energía cinética del viento en Energía mecánica.



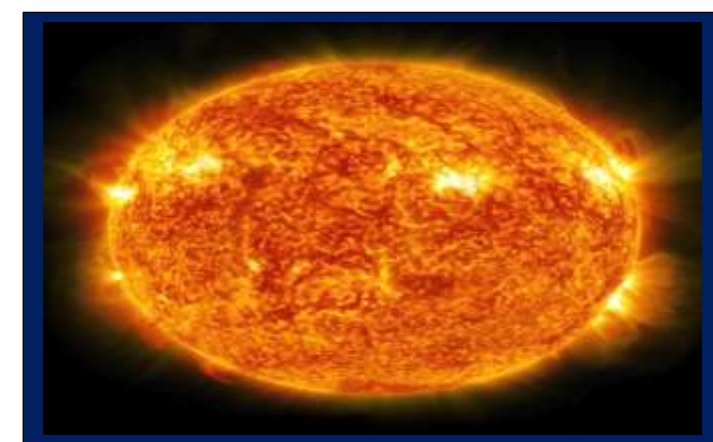
ENERGIA QUIMICA



Es aquella energía que almacenan los elementos, como la madera, el carbón o los derivados del petróleo y que se libera mediante reacciones químicas producidas por su combustión. Es también la energía que almacenan las pilas y las baterías.



ENERGIA SOLAR



La **Energía solar** es una energía renovable, obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol.

“Formando personas capaces y seres humanos íntegros”



La radiación solar que alcanza la Tierra ha sido aprovechada por el ser humano desde la antigüedad, mediante diferentes tecnologías que han ido evolucionando. Hoy en día, el calor y la luz del Sol pueden aprovecharse por medio de diversos Captadores como: Células fotoeléctricas y Colectores solares, pudiendo transformarse en energía eléctrica o térmica.



ENERGIA ELECTRICA



Es un tipo de energía que hace posible el funcionamiento de motores, aparatos y el alumbrado eléctrico. Esta forma de energía es suministrada por plantas, pilas y baterías eléctricas; por ejemplo, los aparatos eléctricos que se utilizan en las casas poseen cables que conducen la corriente y llevan cargas eléctricas, es decir, tienen energía eléctrica.



ACTIVIDAD EN CASA



En el cuaderno de apuntes, hacer un Resumen sobre los diferentes tipos de energía, dando ejemplos y sus aplicaciones en nuestro entorno.

- Describa con sus propias palabras como se relaciona la Energía con el movimiento.

- Un automóvil cuya masa es de 1500 kg, viaja con una velocidad de 30 m/sg. Aplicando la fórmula de Energía Cinética $E_c = m \cdot v^2 / 2$ ¿Cuál es el valor de su Energía?

- Una piedra de masa 0,2 kg cae desde una altura de 2,5 metros. Aplicando la fórmula de Energía Potencial $E_p = m \cdot g \cdot h$ ($g = \text{gravedad } 10 \text{ m/sg}^2$) ¿Cuál es el valor de su Energía?

- ¿por qué razón se considera al Sol como la fuente de energía más importante para nuestro planeta?

- ¿De dónde proviene la energía para que un aparato funcione? Explica con dibujos.



Frase Celebre.

“Los Buenos modales son el aire de la Simpatía”

“Formando personas capaces y seres humanos íntegros”