



**Evidencia Informe de laboratorio**

**GA3-220201501-AA3-EV01**

**Aprendiz:**

**ANGÉLICA MARÍA ALZATE GONZALEZ**

**Tutora:**

**SONIA YAMILE ORTEGA CARRILLO**

**SENA**

**CENTRO TEXTIL Y DE GESTION INDUSTRIAL**

**REGIONAL ANTIOQUIA**

**ADSO FICHA 2547384**

**2023**

## Tabla de contenido

INTRODUCCION.....	3
OBJETIVO GENERAL.....	4
TIPOS DE ENERGIA.....	5
Parámetros de la Energía .....	7
CUADRO COMPARATIVO TIPOS DE ENERGIA .....	8
Transformación de la Energía. ....	8
Ejemplos de Transformación de Energía:.....	8
Lista de parámetros físicos comunes: .....	9
Análisis con 3 parámetros del listado.....	9
Materiales .....	9
Procedimiento: .....	10
.....	12
Registro de la información .....	12
CONCLUSIONES.....	13
REFERENCIAS .....	14

## INTRODUCCION

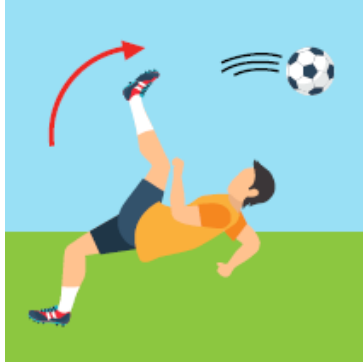
En esta evidencia se van a efectuar los cálculos y análisis físicos de la conservación de la energía y al finalizar, presentaré un informe (de laboratorio) en el que se evidencie la preparación de materiales, equipos, sistemas, inconvenientes, soluciones, procedimientos y materiales que fueron usados para los análisis.

## OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este laboratorio es el de comprender el funcionamiento de la energía cinética mediante una situación ordinaria; aplicando a su vez la fórmula de la energía cinética, la conservación de la energía de un objeto común (en este caso se utilizó un carro), la velocidad, energía cinética transaccional del objeto y la fuerza aplicada a este mismo.

## TIPOS DE ENERGIA

- Energía Cinética:



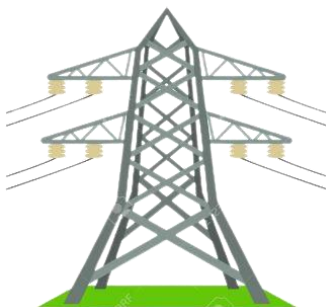
Es la energía asociada a los cuerpos en movimiento y representa el esfuerzo que permite que un objeto pase del estado de reposo al de movimiento a una velocidad específica.

- Energía Potencial:



Es la energía asociada a la relación entre un cuerpo y un campo de fuerza. Puede ser un campo de fuerza externo (si el objeto se sitúa dentro del mismo) o interno (si el campo está dentro del propio objeto).

- Energía Eléctrica



Consiste en el movimiento de los electrones entre dos puntos cuando existe una diferencia de potencial entre ellos, lo cual permite generar la llamada corriente eléctrica.

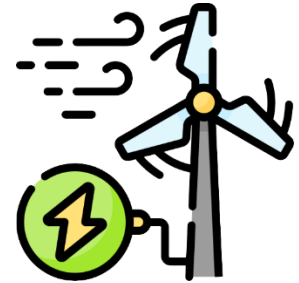
- **Energía Térmica:**

Es aquella energía contenida en un sistema y que es responsable de su temperatura, sea frío o calor. Es también la energía liberada por cualquier elemento en forma de calor.



- **Energía Eólica:**

La energía eólica utiliza la fuerza del viento para transformarla en energía mecánica gracias al movimiento que provoca en las palas del molino.



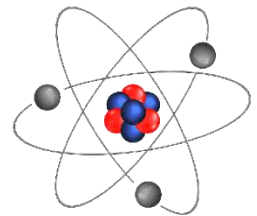
- **Energía Solar:**

La energía solar es aquella que se obtiene a partir del sol en forma de radiación electromagnética (luz, calor y rayos ultravioleta). Mediante la instalación de paneles solares o colectores, se puede utilizar para obtener energía térmica o eléctrica.



- **Energía Química:**

Es el potencial de una sustancia química para experimentar una transformación a través de una reacción química. La energía química puede liberarse durante una reacción química, a menudo en forma de calor.



- **Energía Nuclear**

Es la energía proveniente de reacciones nucleares, o de la desintegración de algunos átomos, como consecuencia de la liberación de la energía almacenada en el núcleo de estos.



- Magnética:

Tiene que ver con las relaciones ferromagnéticas: que vendrían a ser las que producen la atracción entre un imán y algunos metales.



- Hidráulica:

Este tipo de energía es producida por el empuje cinético del agua, que puede ser de ríos, mareas o caídas de agua como cascadas.



- Lumínica:

La energía luminosa, o también llamada lumínica, es la que generan y transportan las ondas de luz. En fotometría (ciencia que estudia la luz), la luminosa es la energía de luz visible, siendo la única energía que el ser humano puede ver.



- Sonora:

La energía sonora o energía acústica es la cantidad de energía que transmiten las ondas del sonido, procedentes de la vibración del objeto que les da origen y que se desplazan por algún medio físico (el aire, por ejemplo).



## Parámetros de la Energía

Cada tipo de energía tiene sus propios parámetros y variables, en el caso de la energía cinética, los parámetros incluyen la masa del objeto y la velocidad, por otro lado, la energía potencial, depende de la altura y la fuerza gravitatoria, en la energía eléctrica se mide en voltios y amperios, mientras que la energía térmica se mide en calorías o julios. La energía eólica y solar dependen de la velocidad del viento y de la cantidad de radiación solar recibida, respectivamente.

## CUADRO COMPARATIVO TIPOS DE ENERGIA

Fuente de energía	EÓLICA	GEOTÉRMICA	MINIHIDRÁULICA	SOLAR
<b>VENTAJAS</b>	1. Gratuita 2. Limpia 3. Inagotable	1. Ahorro de las energías fósiles, allí donde exista 2. Inagotable 3. Menor Impacto que las energías fósiles	1. Suministra energía cuando hace falta (horas punta, olas de frío o calor) 2. Inagotable 3. Limpia	1. Gratuita (solo paga la instalación) 2. Inagotable 3. Limpia 4. Elevada calidad energética
<b>INCONVENIENTES</b>	1. Dispersión 2. Aleatoria 3. Dificil almacenar 4. Aerogeneradores grandes y caros	1. Aplicación local 2. No puede transmitirse a grandes distancias 3. La elevada humedad provoca corrosión en las instalaciones	1. Aleatoria (depende del año hidrológico) 2. Es cara : inversiones en centrales, transporte a través de red a larga distancia.	1. Llega a la tierra de modo disperso y aleatorio (calidad de la atmósfera) 2. No se puede almacenar ni usar directamente.
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	1. Ruido giro rotor 2. Impacto visual 3. Interfiere transmisiones TV y radio	1. Requiere mucho terreno 2. Erosión en el suelo, hundimientos e inducción a la actividad sísmica 3. Ruido/gases/Agua	1. Cambios en ecosistemas 2. Pérdida de suelos 3. Variación del caudal río abajo 4. Alteración clima local	1. Uso de grandes extensiones de terreno, que son recuperables 2. Impacto visual (subjetivo)

### Transformación de la Energía.

Podemos definir como “transformación de energía” a la conversión de una energía a otra, en esta transformación la energía total se mantiene, es decir, no aumenta ni disminuye. En general, el ser humano transforma la energía para aprovecharla de la mejor manera posible, conforme a sus necesidades.

#### Ejemplos de Transformación de Energía:

- La energía química se transforma en mecánica en los seres vivos.
- La energía química de una batería se transforma en energía eléctrica.
- La energía solar se transforma en energía química en la fotosíntesis.
- La energía eléctrica se transforma en luz y calor en los relámpagos.



- El calor del Sol se transforma en energía mecánica cuando al calentar el aire, origina el viento.
- La energía química se transforma en luz y en calor en las combustiones.

### Lista de parámetros físicos comunes:

1. Masa: la cantidad de materia que tiene un objeto.
2. Longitud: la distancia entre dos puntos.
3. Tiempo: la duración de un evento.
4. Velocidad: la tasa de cambio de posición de un objeto en el tiempo.
5. Aceleración: la tasa de cambio de la velocidad de un objeto en el tiempo.
6. Fuerza: una cantidad que mide la interacción entre dos objetos.
7. Presión: la fuerza ejercida sobre un área determinada.
8. Densidad: la masa por unidad de volumen.
9. Temperatura: una medida de la energía térmica de un objeto o sistema.
10. Energía: una propiedad de un objeto que se puede transferir para realizar un trabajo.
11. Potencia: la cantidad de energía transferida por unidad de tiempo.
12. Carga eléctrica: una propiedad de las partículas subatómicas que determina su interacción electromagnética.
13. Corriente eléctrica: el flujo de carga eléctrica a través de un conductor.
14. Campo eléctrico: un campo vectorial que indica la fuerza por unidad de carga en un punto del espacio.
15. Campo magnético: un campo vectorial que indica la fuerza por unidad de carga en movimiento en un punto del espacio

### Análisis con 3 parámetros del listado

- Longitud: Distancia entre dos puntos.
- Tiempo: Duración de un evento.
- Velocidad: Tasa de cambio de posición de un objeto en el tiempo.

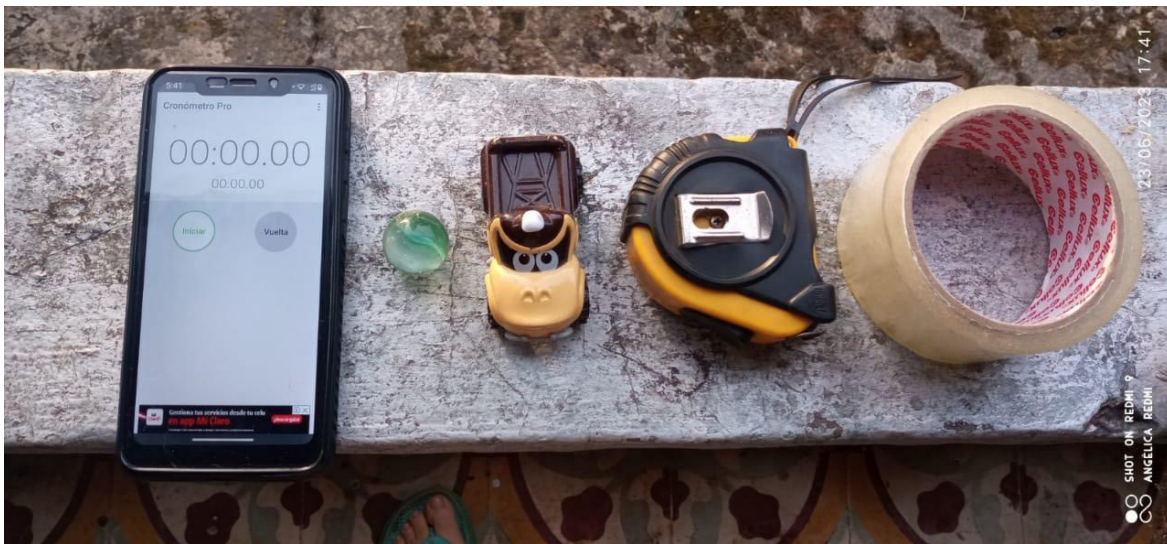
### Materiales

- Cronómetro.
- Cinta métrica.
- Tabla de al menos 1 metro de larga.
- 3 objetos que puedan rodar fácilmente por una mesa.

## Procedimiento:

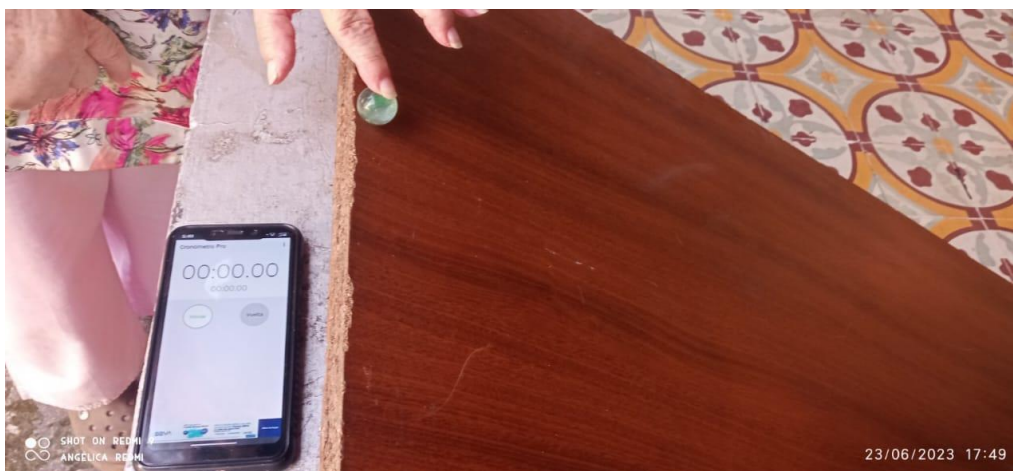
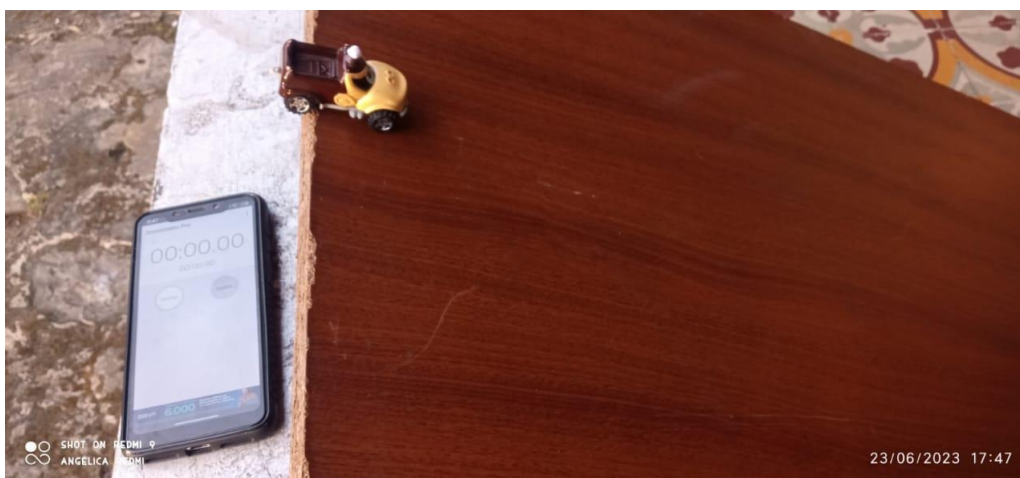
1. Poner la tabla sostenida de un muro, para que quede un poco inclinada.
2. Poner el primer objeto en el extremo más alto de la tabla y soltar hasta que llegue al otro extremo.
3. Cuando el objeto llegue al otro extremo (antes de caer al suelo), tomar el tiempo de llegada del objeto mediante el cronometro.
4. Repetir el procedimiento con los demás objetos.
5. Calcular la velocidad a la que viaja cada objeto.

## Adecuación de los Materiales:





Fotografías:





## Registro de la información

### Formula:

Velocidad(V) = Distancia (d) / Tiempo (t)

$$V = d/t$$

PARAMETRO	OBJETO 1 CARRITO	OBJETO 1 CANICA	OBJETO 3 CINTA
TIEMPO (seg.)	96	82	111
DISTANCIA(m)	1.6	1.6	1.6
Velocidad(m/seg)	0,0167	0,0196	0,0144



## CONCLUSIONES

- Concluyo que la variable del peso de los objetos que utilicé para llevar a cabo el experimento no fue un factor determinante en la velocidad que lograron dichos objetos en la misma distancia que los demás, considero entonces que lo que determina la velocidad de un objeto es la fuerza neta resultante de todas las fuerzas que actúan sobre dicho objeto.
- La fórmula de velocidad es una gran herramienta de la física y otras disciplinas científicas, que nos permite cuantificar la rapidez con la que se mueven los objetos y las personas en el espacio y el tiempo, esta sencilla expresión resulta muy versátil y puede aplicarse a una gran variedad de situaciones, desde el movimiento de los planetas en el espacio hasta el desplazamiento de un automóvil en la carretera.

## REFERENCIAS

1. <https://sena.territorio.la/>
2. <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-y-como-se-obtiene-la-energia-luminosa-o-luminica/>
3. <https://cuadros-comparativos.com/tipos-de-energia-ventajas-y-desventajas/>