

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD ITAGÜÍ</b>	
	<b>GUIA- TALLER</b>	Página 1 de 3

AREA: Ciencias naturales (Física)

GRADO: CLEI 5

PERIODO: dos

DOCENTE: Jairo Alexander Uribe Higueta

FECHA: \_\_\_\_\_

Horas no presenciales de duración: 2

Indicador de Desempeño: Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.

Competencia: Explicación de fenómenos.

Matriz de Referencia: Comprende la naturaleza y las relaciones entre la fuerza y el movimiento.

Activación de Saberes: ¿Cómo cambian los componentes del mundo?

CONTENIDO: Energía

Instrucciones:

1. realice la lectura.
2. Realice las actividades y preséntelas en el procesador de texto Word teniendo en cuenta la elaboración de la portada.
3. Envíe al correo [Jairo.uribeh@itagui.edu.co](mailto:Jairo.uribeh@itagui.edu.co)

Actividades a desarrollar:

Realice la siguiente lectura

**La energía no se crea ni se destruye, se transforma**

Felipe preguntó a su profesora de ciencias, ¿por qué es que comiendo uno adquiere la energía para moverse y hacer las cosas? La profesora le contestó lo siguiente: - Cuando uno se alimenta, el organismo extrae los nutrientes de los alimentos que consume. Cuando uno come un trozo de carne de alguna manera está consumiendo la energía que el animal consumió durante su vida. Por ejemplo, al comer carne de res, debemos tener en cuenta, que su cuerpo tiene energía acumulada que ella consumió en su vida. La vaca ha comido hierba, la hierba consume energía solar, agua y nutrientes del suelo, entonces la vaca ha procesado esa energía de las plantas que consumió y que éstas a su vez tomaron del suelo, del aire, del agua y del sol. Además de la energía de los seres vivos, existen otros tipos de energía, como por ejemplo, la que se necesita para que hierva el agua en una olla. Esta energía puede ser generada por la leña, el carbón o la electricidad. Si es por leña, la llama consume la energía que la planta ha adquirido durante su desarrollo como planta viva. Esa leña al quemarse produce el calor necesario para que el agua hierva. Si es carbón, se requieren grandes excavaciones y maquinaria para extraerlo. La profesora continúa explicándole al ansioso Felipe: para producir la energía que usamos al prender el televisor o el equipo de sonido, se represan grandes cantidades de agua en tanques o canales situados en sitios altos. El agua se deja bajar a gran velocidad por gigantescos tubos y con esa fuerza que trae, mueve muy rápido unas ruedas con paletas. Por el movimiento de estas ruedas se genera electricidad que es conducida por cables hasta nuestras casas. Esa energía también la puedes usar para calentar el agua en una



estufa eléctrica, hacer funcionar el ventilador, el computador y para mover motores, electrodomésticos o aparatos que trabajan con energía eléctrica. La maestra llama la atención de Felipe: algunos tipos de energía de los que hemos hablado, como la energía proveniente del represamiento del agua, o de la combustión de la leña o del carbón mineral, son formas de energía muy costosas, por el tipo de equipos usados para generarla, por la cantidad de personas que necesitan para realizar el trabajo y por los daños que se producen al medio ambiente.

Para producir la energía eléctrica, se necesita inundar miles de hectáreas de terrenos, que generalmente son aprovechables para la agricultura, la ganadería y los bosques. Muchas veces cortan o desvían los ríos y generalmente provocan cambios en el clima de la región donde se ubica la represa.

Si es proveniente de leña, se deforestan grandes extensiones de bosques y estas tierras se vuelven estériles, ya no se produce mucha vegetación y por lo tanto, los animales también van desapareciendo.

**RESPONDE**

1. Según el texto, ¿cómo se produce la energía que usamos? Explique.
2. Según el texto, ¿cuáles son las energías más costosas? Explique su respuesta.
3. Escribe el nombre de 10 aparatos que funcionan con la energía eléctrica
4. Escribe cuál es la fuente de energía necesaria para realizar cada una de las siguientes actividades:
  - a. Calentar un líquido \_\_\_\_\_
  - b. Iluminar con una linterna \_\_\_\_\_
  - c. Patear una pelota \_\_\_\_\_
  - d. Planchar una camisa \_\_\_\_\_
  - e. Hacer sonar un tambor \_\_\_\_\_
  - f. Escuchar radio \_\_\_\_\_
5. Explique las características de cada una de las siguientes clases de energía:
  - a. Energía solar \_\_\_\_\_
  - b. Energía de alimentos y nutrientes \_\_\_\_\_
  - c. Energía de combustibles \_\_\_\_\_
  - d. Energía de movimiento de agua y viento. \_\_\_\_\_

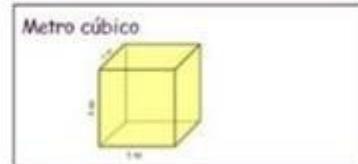
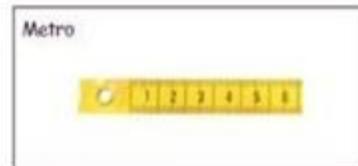
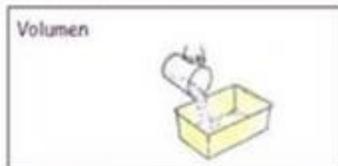
6. ¿Cuáles de estas "cosas" son materia y cuáles no?. Encierra las que sean materiales.

**Cuarzo, Jarrón, tiempo, reloj, camión, gas butano, agua, silla, elefante, amor, deseo, aire, oro, amistad, luz, hielo, estrella, oxígeno, basura, roca.**

Responde: ¿Cómo has sabido qué "cosas" son materia y qué cosas no lo son?

**7. Dibuja y**

**Relaciona con flechas:**





Relaciona con flechas:

¿Qué harías para medir la masa de un trocito de madera?



¿Qué harías para medir el volumen de un líquido?



¿Qué harías para medir la longitud de un salto?



Usaría una cinta métrica



Usaría una probeta u otro recipiente graduado



Pesaría con una balanza



Información relacionada con el tema:

<https://jairoalexander31.wixsite.com/app-landing-page-es/septimo-1>

[http://www.rinconeducativo.org/contenidoextra/la-energia-quinto-primaria/formas\\_de\\_energa.html](http://www.rinconeducativo.org/contenidoextra/la-energia-quinto-primaria/formas_de_energa.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=Mk8Env3xrMI>

Evaluación:

Criterios de evaluación	5	4	3	2	1
Entrega el trabajo a tiempo					
Presenta el trabajo de manera clara y ordenada					
Entiende los conceptos de energía					
Reconoce como se transforma la energía					
Identifica diferentes fuentes de energía					

Bibliografía:

<https://jairoalexander31.wixsite.com/app-landing-page-es/copia-de-sexto>

[http://www.rinconeducativo.org/contenidoextra/la-energia-quinto-primaria/formas\\_de\\_energa.html](http://www.rinconeducativo.org/contenidoextra/la-energia-quinto-primaria/formas_de_energa.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=Mk8Env3xrMI>