

Escuela: Constancio C. Vigil

Docente Itinerante: Norberto Pinos.

### **GUÍA N°: 1**

Año: 1°.

Sección: Única

Turno: Mañana

Ciclo/Nivel: Ciclo Básico Rural Aislada de Sarmiento.

Área Curricular: Ciencias Naturales

Título de la propuesta: “**La energía: diversidad y cambio**”

- CONTENIDOS:
- Energía y los cambios que produce.
- Intercambios de energía.
- Energía Cinética, Radiante y Potencial.
- Fuerza de la gravedad.

### **Criterios de Evaluación:**

- Interpretar las consignas planteadas.
- Buscar fuentes de información diferentes a las sugeridas para realizar las guías.
- Entregar los trabajos en tiempo y forma.
- Distinguir los (3) tipos de “Energía”, (cinética, radiante y potencial).

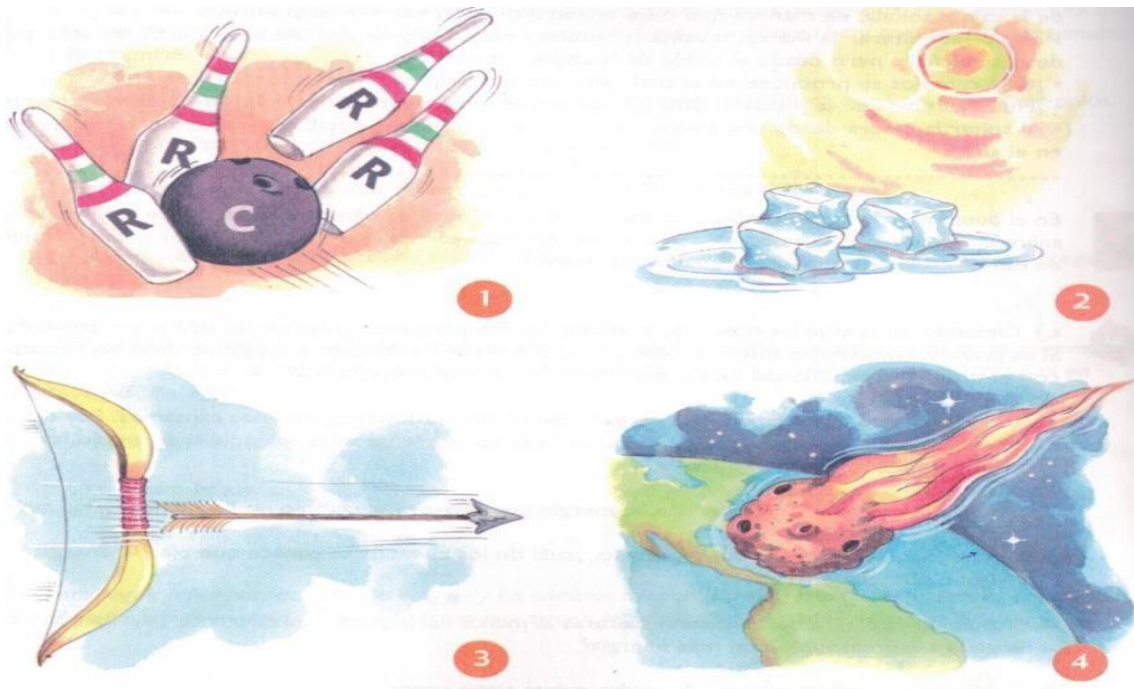
### **Indicadores de logro:**

- Interpreto las consignas.
- Entrego los trabajos en tiempo y forma.
- Busco información relacionada al tema.
- Identifico los tipos de energía, (potencial, cinética y radiante).

Desarrollo de actividades:

Realizar las actividades en tú cuaderno.

1- Observar la imagen y completar el cuadro.



Situación	Cuerpo que cede energía (C)	Cuerpo que recibe energía (R)
1. Una bocha de bowling pega contra los bolos y los derriba	Bocha	Bolos
2.		
3.		
4.		



2- A- Leer los textos y observar las imágenes para realizar la siguiente actividad:

### Energía de movimiento o cinética

Un cuerpo que se mueve (por ejemplo, una rueda que gira) tiene energía cinética que puede transmitir a otros cuerpos con los que choca. El viento, por ser aire en movimiento, tiene energía cinética que también se denomina eólica. Los sonidos son vibraciones que se transmiten en el aire; estos movimientos transportan energía cinética, que también se denomina sonora. La energía cinética del agua en movimiento también se denomina hidráulica.

### Energía radiante o radiación

La luz o energía luminosa es energía **radiante visible**. Sabemos, por ejemplo, que la luz del Sol tiene energía porque calienta los cuerpos que ilumina. Pero la luz no es el único tipo de radiación que existe; también hay otras que no podemos ver, como las **radiaciones** o **rayos X**,

que son muy penetrantes y se usan para hacer radiografías; los **rayos infrarrojos**, que emiten los cuerpos calientes y podemos percibir con nuestra piel como calor, o los **rayos de radio** y **televisión** que surcan el espacio y, con su energía, hacen que veamos y escuchemos a través de los aparatos diseñados para detectarlos.

### Energía potencial

A diferencia de la cinética o la radiante, la energía potencial no se percibe cuando está almacenada. Sólo podemos detectarla cuando se transforma en energía radiante o en energía cinética.

La energía potencial puede ser de diferentes tipos, como en los ejemplos que siguen.

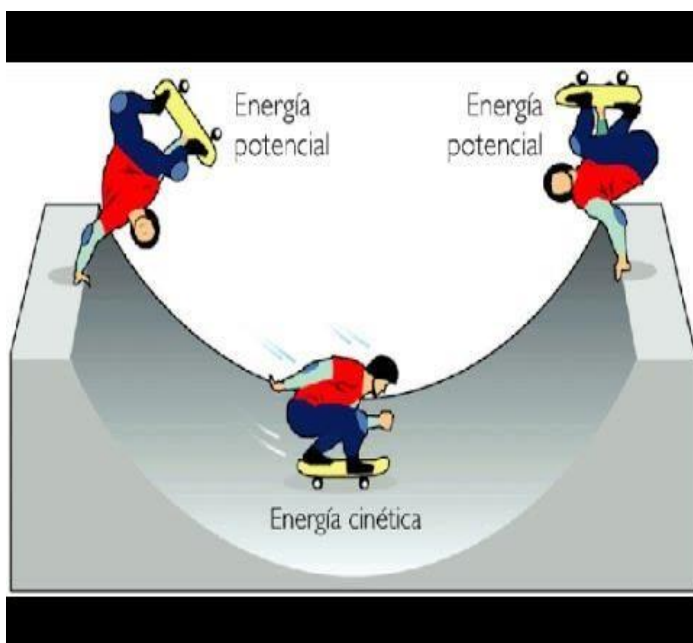
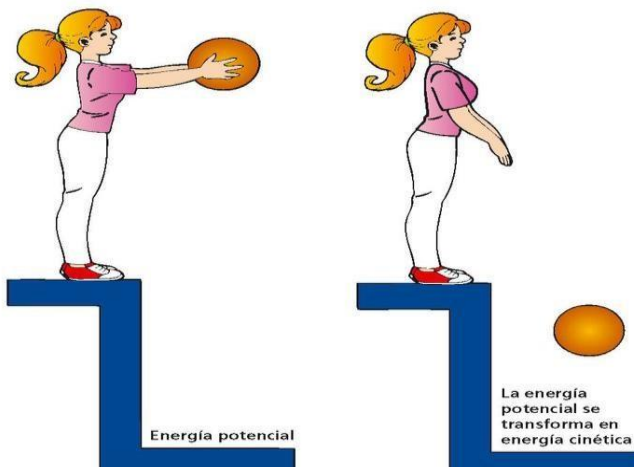
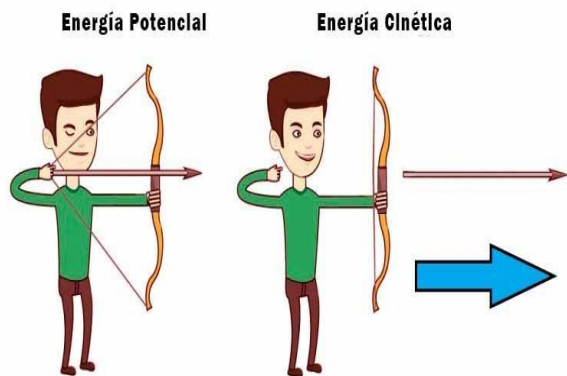
- Un resorte comprimido o una cuerda estirada almacenan energía **potencial elástica**, que percibiremos cuando, al soltarlos, el resorte y la cuerda se muevan (energía cinética).

- Un cuerpo elevado almacena energía **potencial gravitatoria**, que se pondrá de manifiesto como energía cinética cuando el cuerpo caiga.

- La nube de una tormenta y el suelo debajo de ella almacenan energía **potencial eléctrica**, que percibiremos cuando se transforme en la energía luminosa del rayo.

- La batería del motor de un tractor almacena energía **potencial química**, que percibiremos cuando se transforme en la energía luminosa de los faros.

**Energía Cinética**



**LA ENERGÍA RADIANTE:**

Energía radiante es la que poseen las ondas electromagnéticas como la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioleta (UV), los rayos infrarrojo (IR), etc. La característica principal de esta energía es que se puede propagar en el vacío, sin necesidad de soporte material alguno

B- Unir con flechas lo que corresponda, según lo interpretado en el texto:

- a) un auto que se mueve
- b) madera quemándose
- c) un borrador sobre un escritorio
- d) una piedra al borde de un precipicio

Energía Cinética

Energía Radiante

e) agua que corre en un río

f) un televisor encendido

Energía Potencial

g) un relámpago

3-Mencionar (2) nuevo ejemplo de cada tipo de energía.

Cinética: .....

Radiante: .....

Potencial: .....

4-Dibujar los ejemplos mencionados en el punto anterior.

5-Buscar y recortar en diarios o revistas, ejemplos de estos tipos de energía. Luego pegar y colocar a qué tipo de energía pertenece.

6-Leer el texto y responder:



### • • • La energía de la atracción terrestre

Si soltamos cualquier cuerpo cerca de la Tierra, cae hacia el suelo. Esto nos muestra que la Tierra atrae todos los cuerpos que están cerca de ella. Esta fuerza de atracción se denomina **fuerza gravitatoria** o gravedad.

Por esta razón, para levantar un objeto se debe hacer fuerza en sentido contrario a la atracción terrestre y, para realizar este proceso, es necesario invertir energía. Esta energía queda acumulada en el objeto elevado en forma de energía potencial gravitatoria. Cuanto más alto se eleve al cuerpo, más energía habrá que gastar y más energía gravitatoria adquirirá el cuerpo. Si la Tierra no hiciera fuerza, no nos costaría nada levantar el objeto y este no almacenaría energía gravitatoria.

Si el cuerpo que fue elevado cae, a medida que se acerque al suelo su energía cinética (de movimiento) irá aumentando y su energía gravitatoria, disminuyendo.

## PESO O FUERZA DE GRAVEDAD.



Los objetos caen o están en contacto con el suelo porque la Tierra ejerce sobre ellos una fuerza que los atrae a su centro. Esta fuerza la conocemos como **fuerza de gravedad** o peso.

7-Responder:

a- ¿Qué es “Fuerza de la gravedad”?

8-Mencionar (1) ejemplo donde actúe la “FUERZA de la GRAVEDAD” y dibujarlo.

Directora: Roxanna Martin