	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL</b>	
	<b>SECCIÓN:</b>	
	<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURAS: CIENCIAS NATURALES</b>
	<b>DOCENTE:</b>	
<b>GRADO: TERCERO</b>	<b>PERÍODO: 3</b>	
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		

**Competencia:**

Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.

Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.

**Descripción de la Actividad:**

● **Actividad o actividades a desarrollar**

1. Reconocimiento por parte del docente y padres de familia a sobre los aspectos a mejorar y fortalecer en cada una de las asignaturas.
2. Explicación de los objetos de conocimiento en los que el estudiante presento dificultad durante el tercer período académico.
3. Actividades

Ver en casa con el acompañamiento de un adulto responsable videos alusivos a las clases, transformación y uso responsable de la energía para mayor entendimiento del objeto de conocimiento.

Actividades prácticas dentro del aula a nivel grupal e individual de los temas trabajados en casa usando material concreto.

Socialización y sustentación individual

● **Tiempo o fecha de entrega**

El plan de mejoramiento se aplicará en las fechas y horarios establecidos por la institución

● **Criterios de evaluación**

Identifica las principales fuentes de energía de la naturaleza.  
 Explica las diferentes manifestaciones de la energía  
 Identifica situaciones de la vida cotidiana en las que se producen transformaciones de energía  
 Clasifica las diferentes fuentes de energía que existen y puede decir si son renovables o no.  
 Describe los efectos que tienen los movimientos de los astros sobre la tierra


● **Forma de sustentación**

- Evaluaciones orales (Salidas al tablero)
- Evaluaciones escritas
- Entrega de las actividades desarrolladas

**Compromisos de padres de familia y/o acudiente:**

- Motivar a su hijo/a o acudido para la realización de las actividades propuestas en el plan de mejoramiento.
- Poner a disposición de su hijo/a o acudido los materiales requeridos para la realización de las actividades.
- Convertirse en un agente positivo en el proceso, expresar a su hijo/a o acudido cariño, afecto tanto verbal como físico, tener un acompañamiento asertivo evitando situaciones traumáticas.
- Velar porque su hijo/a cumpla con su deber básico de estudio y garantizar la asistencia a los horarios del plan de mejoramiento.

**Anexos**

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL</b>	
	<b>SECCIÓN:</b>	
	<b>NODO</b>	<b>ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES</b>
	<b>DOCENTE:</b>	
<b>GRADO</b>		
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		

Lectura comprensiva, las preguntas las redacta cada educador de acuerdo a la individualidad del estudiante

### ¿Qué es la energía?

La **energía** es la capacidad de la materia para realizar un trabajo.

El término se usa en diferentes áreas: en *física* se refiere a la fuerza capaz de realizar una acción: movilizar, transformar, hacer surgir, mantener en funcionamiento un objeto. Así, cuando vemos las plantas que crecen, un animal que se mueve, un coche que pasa por la calle, la luz eléctrica, el fuego que consume un leño, estamos viendo diferentes tipos de energía en acción, transformando, moviendo, calentando, etc. un objeto.

La **energía puede almacenarse** para usos posteriores; los seres vivos la almacenamos en forma de grasa (lípidos), que luego podemos «quemar» cuando la necesitamos.

Principio de conservación de la energía

**La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma.** Es decir que puede transformarse de un tipo de energía a otro, como ocurre cuando por ejemplo, la energía eléctrica que usamos para encender una bombilla se transforma en energía lumínica.

En estas transformaciones la energía pierde calidad, es decir que degrada, porque siempre una parte se transforma en calor. Este fenómeno se conoce como **degradación de la energía**. Cualquier tipo de energía puede transformarse íntegramente en energía calórica (calor), pero esta no puede transformarse íntegramente en otro tipo de energía. Por eso se dice que el calor es una forma degradada de energía.

### Tipos de energía

La energía puede manifestarse de diferentes maneras: en forma de movimiento (cinética), de calor (térmica o calórica), de luz (lumínica), etc. Vamos a ver las más importantes:

#### Energía mecánica



Es la producida por fuerzas de tipo mecánico, como puede ser la gravedad, la elasticidad, etc. La poseen los cuerpos por el hecho de moverse. Es la combinación de dos tipos:

- La **energía cinética**, que es la deriva del movimiento de los objetos, y tiene que ver con su velocidad y desplazamiento.
- La **energía potencial**, que tiene que ver con la posición o la forma de los objetos, de los que depende una capacidad de trabajo, y que puede a su vez ser de dos tipos: la **energía potencial gravitatoria**, que se debe a la acción de la gravedad sobre los cuerpos (como por ejemplo un objeto que cae desde una altura); la **energía potencial elástica**, que tiene que ver con la constitución y forma del material del objeto, que tiende a recuperar su forma original luego de haber sido sometido a fuerzas que lo deformen, como es el caso de un resorte.

Energía térmica o calórica



Se debe al movimiento de las partículas que forman la materia. Los cuerpos que acumulan una mayor cantidad de e. térmica tienen una temperatura mayor.

La transferencia de **energía térmica** de un cuerpo a otro debido a una diferencia de temperatura se denomina **calor**. Pongamos un ejemplo: ponemos una olla con agua fría sobre el fuego; el fuego produce calor, que se transfiere al agua: la transferencia de la energía del fuego al agua produce el aumento de la temperatura de esta última.

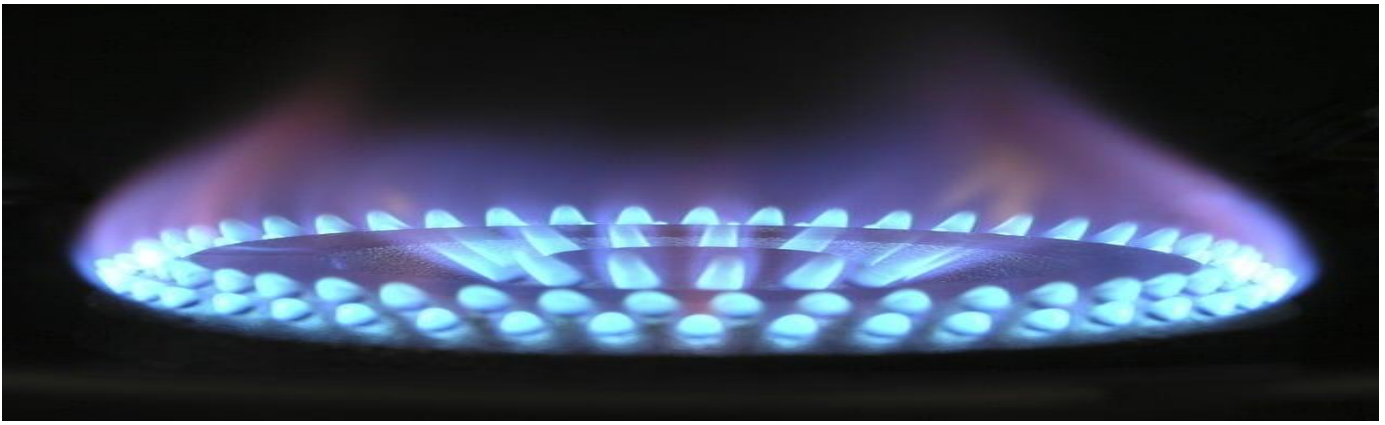
**Energía eléctrica**



Es causada por el movimiento de las cargas eléctricas en el interior de los materiales conductores. La diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos se resuelve con un intercambio de electrones llamado **electricidad**.

Este tipo de energía puede transformarse en muchas otras formas, como la e. lumínica (cuando encendemos una bombilla), o la térmica (como la resistencia de un horno).

**Energía química**



Es el potencial de una sustancia química para sufrir una transformación a través de una reacción química para transformar otras sustancias químicas. Permite las uniones atómicas y reacciones moleculares, por ende es indispensable para la vida, ya que mantiene en marcha el metabolismo de los seres vivos.

Por ejemplo: el motor de un coche funciona porque obtiene la energía de la combustión de la gasolina; la gasolina mezclada con el oxígeno, en contacto con una chispa eléctrica (u otra fuente de calor) produce una reacción química que genera calor, que a su vez mueve el motor.

### **Energía radiante**

Es la que poseen las ondas electromagnéticas, como por ejemplos las ondas de radio, los rayos ultravioleta (UV) e infrarrojos (IR), etc. Este tipo de energía se propaga en el vacío, sin necesidad de materia que la soporte.

Un ejemplo es la energía del sol, que llega a la Tierra en forma de luz y calor.

### **Energía lumínica**

Es la vinculada a la luz perceptible y a los objetos que la producen.

### **Energía nuclear**

Es la energía almacenada en el núcleo de los átomos y que se libera en las reacciones nucleares de fisión y de fusión.

### **Fuentes de energía**

Llamamos **fuentes de energía** a los recursos presentes en la naturaleza de los que podemos obtener energía utilizable para todas nuestras actividades. Se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables, según provengan de fuentes ilimitadas o limitadas.

### **Energías renovables**

Son aquellas que pueden regenerarse, de manera natural o artificial. Algunos ejemplos:



- **Energía solar:** deriva de la radiación calórica y lumínica del Sol, que la irradia a través del espacio hacia nuestro planeta y los demás cuerpos del Sistema Solar. Un ejemplo de su aprovechamiento es la **energía fotovoltaica**, que produce electricidad obtenida directamente a partir de la radiación solar mediante un dispositivo semiconductor denominado célula fotovoltaica.




- **Energía eólica:** se obtiene del viento, es decir se aprovecha la e. cinética de las masas de aire que puede convertirse en e. mecánica y a partir de ella en electricidad u otras formas útiles de energía para las actividades humanas.
- **Hidráulica o hidroeléctrica:** del mismo modo que se aprovecha el movimiento producido por el empuje del viento, se aprovecha también el del agua, ya sea de ríos (embalses), mareas (mareomotriz) o caídas de agua.
- **Energía biomasa:** procede del aprovechamiento de la materia orgánica. Se puede aprovechar directamente, por ejemplo, por combustión de combustibles derivados de fuentes biológicas (biocombustibles derivados del maíz, azúcar, trigo, etc.), o puede transformarse en otras sustancias que pueden ser aprovechadas posteriormente.
- **Geotérmica:** se obtiene mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra. Las capas profundas de la Tierra tienen una temperatura elevada; el agua que se encuentra en las profundidades se calienta, y al ascender, el agua caliente o el vapor producen manifestaciones en la superficie, como los géiseres o las fuentes termales.
- **Azul:** obtenida por la diferencia en la concentración de la sal entre el agua de mar y el agua de río.
- **Nuclear de fusión:** la fusión nuclear es el proceso por el cual varios núcleos atómicos de carga similar se unen y forman un núcleo más pesado. Simultáneamente se libera o absorbe una cantidad enorme de energía.

#### Energías no renovables

Son aquellas que se encuentran de forma limitada en el planeta, y cuya velocidad de consumo es mayor que su velocidad de regeneración. No son renovables:

- **Combustibles fósiles:** petróleo, carbón y gas natural.
- **Energía nuclear** que requiere de uranio o plutonio.

 <p>Institución Educativa "La Esperanza"</p>	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL</b>	
	<b>SECCIÓN:</b>	
	<b>NODO</b>	<b>ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES</b>
	<b>DOCENTE:</b>	
<b>GRADO: TERCERO</b>		
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		

## PREGUNTAS DE SELECCIÓN MULTIPLE

### LA ENERGÍA

1. ¿Cuál de estas fuentes de energía es renovable?
  - A. El viento
  - B. El petróleo
  - C. El carbón
  - D. El gas
  
2. ¿Cómo podemos ahorrar energía?
  - Cerrando el grifo cuando no se necesita el agua.
  - Dejando las luces de casa encendidas.
  - Utilizando medios de transporte público.
  - Usando bombillas de bajo consumo.
  - Dejando abierta la nevera después de usarla.
  
3. El sol es una fuente luminosa\_\_\_\_\_
  - Natural
  - Artificial
  
4. ¿Cómo pueden ser los cuerpos no luminosos?
  - Opacos
  - Líquidos
  - Transparentes
  - Translúcidos
  - Delgados
  
5. La energía que se obtiene del viento es llamada:
  - A. Térmica
  - B. Lumínica
  - C. Eólica
  - D. Solar
  
6. El recurso energético necesario para los seres vivos es:
  - A. Alimento
  - B. Gasolina
  - C. Petróleo
  - D. Carbón
  
7. Las energías que se agotan son:
  - A. Las renovables
  - B. Las naturales
  - C. Las no renovables
  - D. Las artificiales
  
8. Capacidad de un cuerpo para efectuar un trabajo. El concepto anterior corresponde a
  - A. Materia
  - B. Luz
  - C. Volumen
  - D. Energía

9. ¿Qué contamina el medio ambiente?

- Los residuos sólidos.
- Los residuos líquidos.
- El agua potable.
- Los gases

10. El carbón y el petróleo son fuentes de energía y su uso contamina el medio ambiente.

- Falso
- Verdadero

11. La gasolina que utilizan los autos se obtiene a partir de:

- A. El carbón
- B. La electricidad
- C. El viento
- D. El petróleo

12. El fuego es una fuente luminosa\_\_\_\_\_

- Natural
- Artificial



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA

PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL

SECCIÓN:

NODO: CIENTIFICO

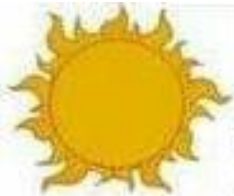
ASIGNATURAS: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE:

GRADO: TERCERO

PERÍODO: 3

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:



## La Luz

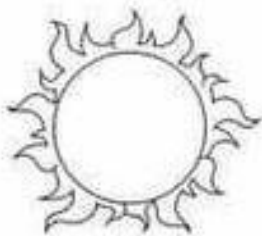
La luz es una forma de energía que nos permite ver todo a nuestro alrededor. Procede de fuentes luminosas que pueden ser naturales como las estrellas o artificiales como las bombillas. La luz viaja muy deprisa, en línea recta y en todas direcciones.



Según su comportamiento ante la luz, los objetos pueden ser **transparentes**, **translúcidos** u **opacos**. Los objetos transparentes dejan pasar totalmente la luz. Los objetos translúcidos dejan pasar algo de luz. Los objetos opacos no dejan pasar nada de luz.



1. Colorea las fuentes luminosas. Rodea con un círculo las fuentes luminosas artificiales.



2. ¿Cómo son estos objetos? Ordena las palabras. Después, escribe la palabra correspondiente debajo de cada objeto.

osadrintúcl

pesatrarnten

acopo



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_