



INSTITUCION EDUCATIVA YERMO Y PARRS UNIDAD DIDÁCTICA CIENCIAS

NATURALES

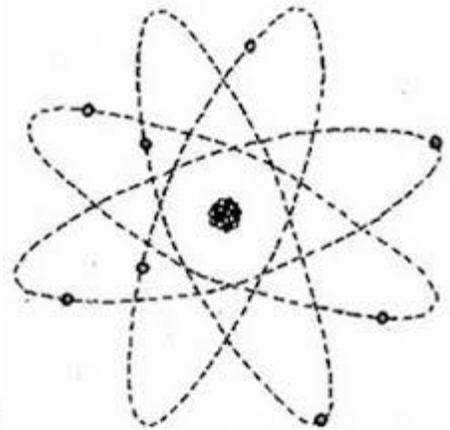
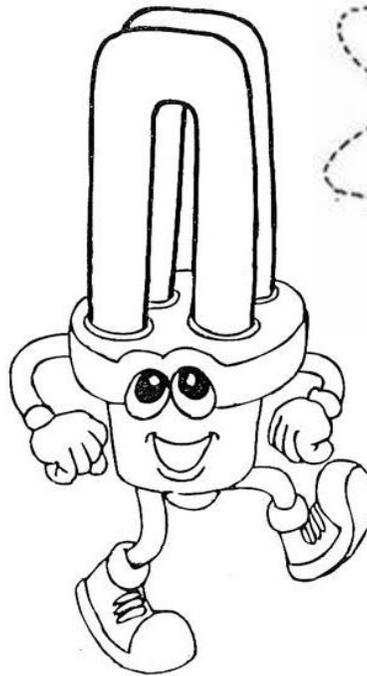
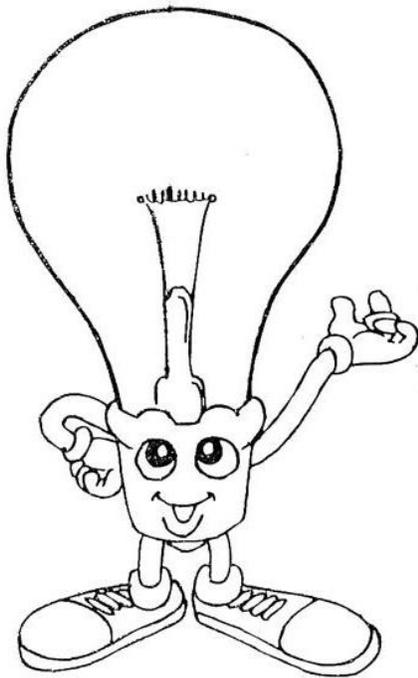
GRADO SEGUNDO

CUARTO PERIODO 2024

DOCENTE:

NATALIA VIVIANA QUINTERO GIL

El átomo y la energía



NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

GRUPO: -----

SABERES CONCEPTUALES

- Transformación de la energía: Conversión de energía lumínica en energía química.
- Aplicaciones de las energías en nuestro entorno:
- Modelo atómico de John Dalton

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Explicación de la transformación de la energía.
- Descripción de algunas las aplicaciones de la energía en su entorno.

LA ENERGIA

La energía permite que todo lo que está a nuestro alrededor trabaje.

¡Sabías que la principal fuente de energía en nuestro planeta es el sol y nos llega en forma de luz y calor!

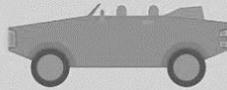


Responde la siguiente pregunta y haz un dibujo que represente la respuesta.

¿QUÉ ES LA ENERGIA SOLAR?

LA ENERGÍA

HAY MUCHOS OBJETOS, QUE NECESITAN ENERGÍA PARA PODER FUNCIONAR.



PODEMOS OBTENER ENERGÍA DE:



SOL



VIENTO



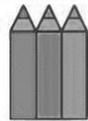
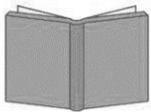
AGUA



PETRÓLEO

1. ESCRIBE SI O NO DEBAJO DE ESTOS OBJETOS SEGÚN NECESITEN ENERGÍA PARA FUNCIONAR O NO





LA ENERGÍA

1) ¿Quién es la fuente principal de energía de nuestro planeta? Selecciona la opción correcta.



El Viento



La Nube



El Sol

2) Une con una línea los dibujos con su nombre correcto.



El Sol



El Petróleo



El Viento



El Agua

3) Los Recursos y Clasifícalos en RENOVABLES Y NO RENOVABLES.









LA ENERGÍA

Es la capacidad que tienen los cuerpos para cambiar o para producir cambios

TIPOS DE ENERGÍA



Energía Eléctrica



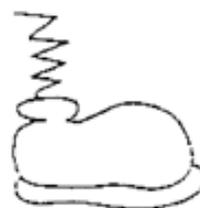
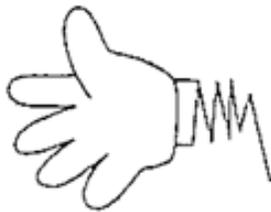
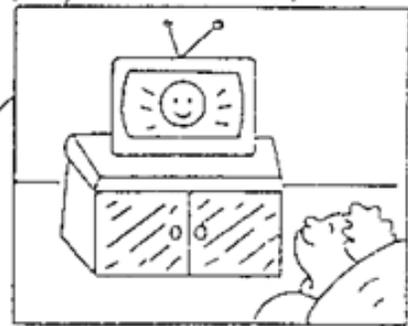
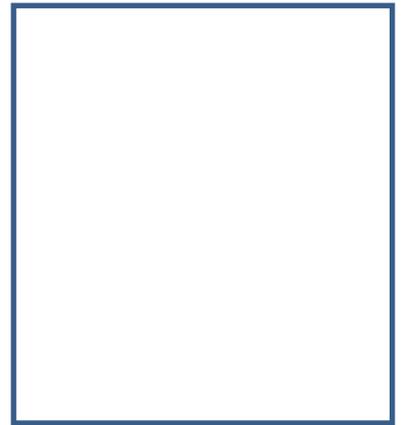
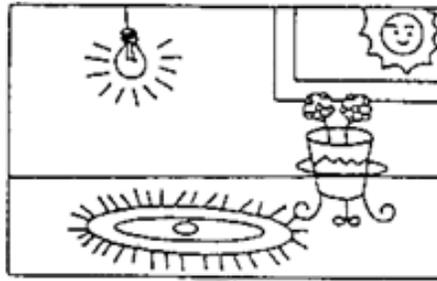
La energía eléctrica es la energía que proporciona la corriente eléctrica.

La electricidad es una forma de energía muy utilizada en el mundo moderno. Por medio de la energía eléctrica funcionan muchos aparatos que pueden dar luz, calor, sonido, imágenes y movimiento.

Comenta con tus compañeros y escribe el nombre de artefactos eléctricos que conoces.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Escribe en cada caso por qué esta triste nuestro amigo **FOQUITO**

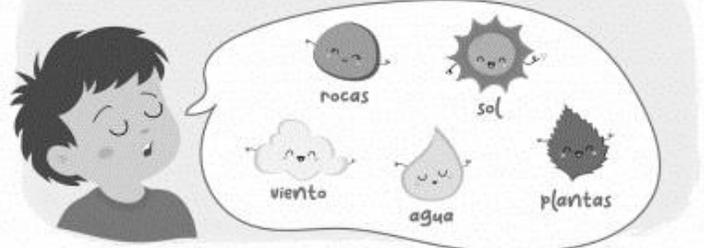


LAS ENERGÍAS RENOVABLES

LA ENERGÍA ES «RENOVABLE» SI PROVIENE DE UNA FUENTE QUE PUEDE RECARGARSE UNA Y OTRA VEZ.



EXISTEN 5 FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE QUE APROVECHAN EL PODER DE LOS ELEMENTOS NATURALES DE LA TIERRA.



LA ENERGÍA HIDRÁULICA UTILIZA LA FUERZA DEL AGUA. LAS CORRIENTES FLUVIALES, LAS MAREAS E INCLUSO LA FUERZA DE LAS OLAS.



LOS AEROGENERADORES CONVIERTEN EL VIENTO EN ELECTRICIDAD CON SUS GRANDES HÉLICES.



LA ENERGÍA SOLAR ATRAPA LOS RAYOS DEL SOL Y SU CALOR CON LA AYUDA DE PANELES.



LA ENERGÍA GEOTÉRMICA UTILIZA EL CALOR DEL SUELO Y DE LAS ROCAS PARA CALENTAR LAS CASAS.



LA BIOMASA PROCEDE DE LA METANIZACIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA.



PRODUCE ELECTRICIDAD, CALOR Y COMBUSTIBLE.

¡TODAS ESTAS ENERGÍAS SON MUY POCO CONTAMINANTES E INAGOTABLES!

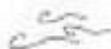


FERNAND!

FUENTES DE ENERGÍA

1. Busca en la sopa de letras los siguientes recursos de energía renovable y no renovable y clasificalos en la tabla.



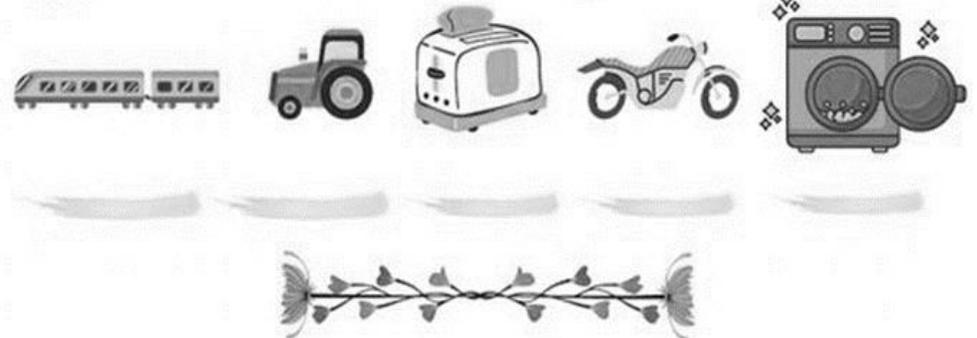
- SOL 
- VIENTO 
- OLAS 
- PETRÓLEO 
- CARBÓN 

RENOVABLES	NO RENOVABLES

La energía en nuestras vidas

1

Selecciona lo que necesita cada objeto para funcionar. ¿Electricidad o gasolina?



2

Indica en cada imagen, si son energías renovables o no renovables.



I. Une cada tipo de energía con su definición:

La energía que obtenemos de los rayos del sol

La energía que obtenemos del viento

La energía que obtenemos del agua

La energía proveniente de reacciones nucleares

La energía que se obtiene de los compuestos orgánicos mediante procesos naturales.

Energía hidráulica

Energía nuclear

Energía de la biomasa

Energía eólica

Energía solar

LA ENERGÍA

Marca las opciones correctas:



- DA LUZ
 DA CALOR



- GENERA MOVIMIENTO
 DA CALOR



- DA LUZ
 DA CALOR



- GENERA MOVIMIENTO
 DA CALOR



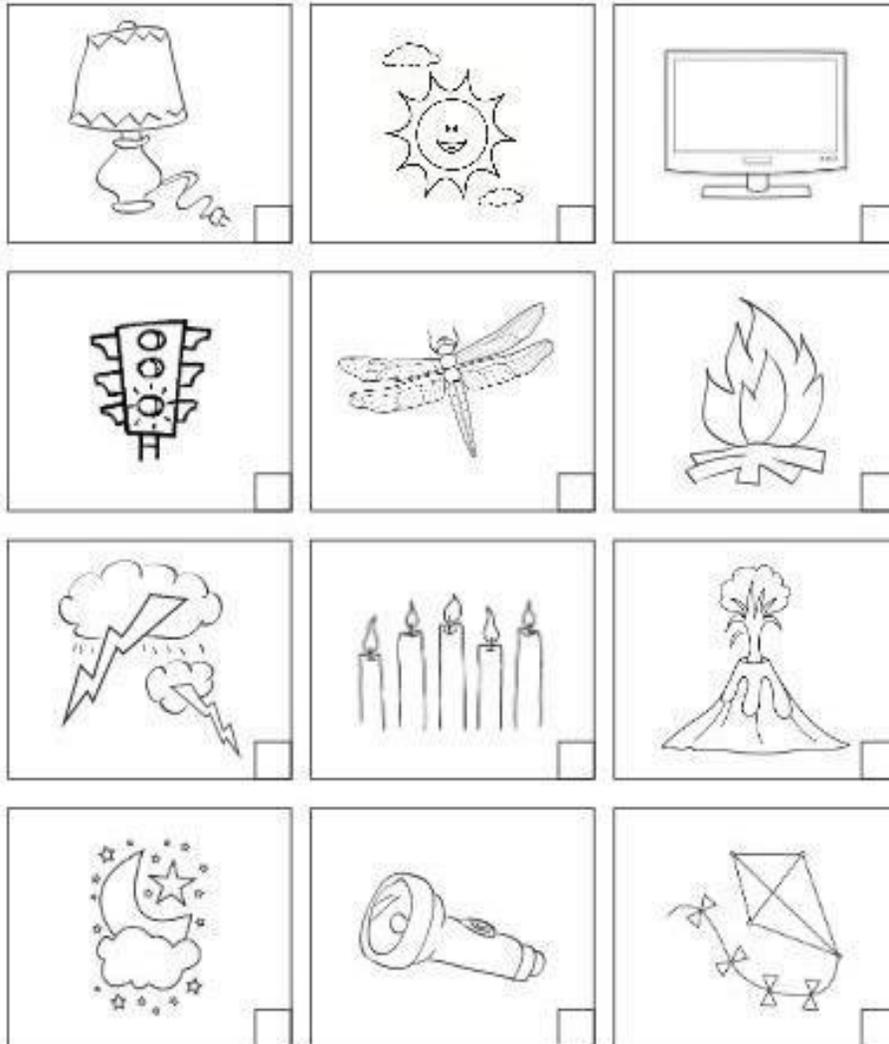
- DA LUZ
 GENERA MOVIMIENTO



- PRODUCE SONIDO
 GENERA MOVIMIENTO

Fuentes naturales y fuentes artificiales de luz

Escribe, en cada , una N si la fuente de luz es natural y una A, si es artificial.



Une los dibujos con la opción correcta:



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE



- ELECTRICIDAD
- FUERZA DEL HOMBRE

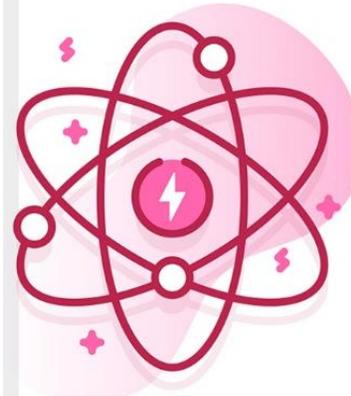
Imaginando lo invisible



Consulta y Escribe una pequeña biografía de este Personaje.

John Dalton

MODELO DE DALTON



Estos son los principios básicos del **Modelo atómico de Dalton**:

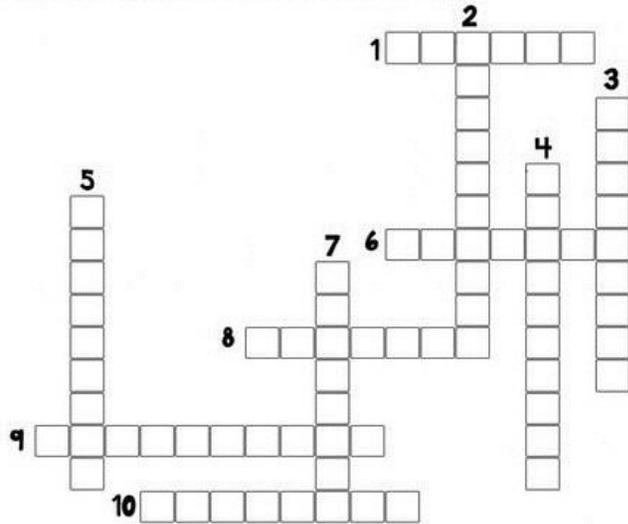
- ⚗ Toda la materia está hecha de átomos.
- ⚗ Los átomos son indivisibles e indestructibles.
- ⚗ Todos los átomos de un elemento dado son idénticos .
- ⚗ Los átomos de diferentes elementos varían en masa y propiedades.
- ⚗ Los compuestos están formados por una combinación de dos o más tipos diferentes de átomos.
- ⚗ Una reacción química es una reorganización de átomos.

Plan de apoyo.



ARTEFACTOS Y USOS

1. Encuentra el nombre de los artefactos del hogar, según el uso que se le da.



1. Artefacto para proteger y refrigerar los alimentos
2. Artefacto para refrescar y ventilar
3. Artefacto para licuar la comida
4. Artefacto para calentar y preparar alimentos
5. Artefacto para ver y entretenernos
6. Artefacto para quitar las arrugas de la ropa
7. Artefacto para hablar y escuchar a otras personas
8. Artefacto para hablar, ver videos, escuchar música, navegar, entre otros
9. Artefacto que me ayuda a hacer tareas y tener clases virtuales
10. Artefacto para lavar la ropa



APARATOS QUE FUNCIONAN CON ELECTRICIDAD



Palabras a buscar:

ORDENADOR LAVADORA

FRIGORÍFICO RADIO

TELEVISOR MICROONDAS

BATIDORA TOSTADORA PLANCHA

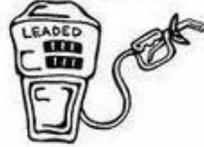
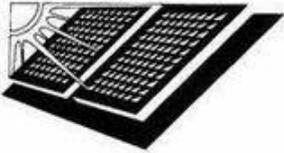
ASPIRADORA VENTILADOR

IMPRESORA MÓVIL



Realiza un dibujo o recorta una imagen que represente cada tipo de energía.

Energía



R	A	D	I	A	N	T	E	M	A	M
E	F	A	X	G	E	V	F	O	F	E
O	R	Q	R	R	N	S	U	V	R	C
M	J	U	G	A	E	O	O	I	V	Á
D	C	Í	T	V	R	N	J	M	N	N
K	D	M	M	E	G	O	L	I	U	I
Z	A	I	A	D	Í	R	K	E	C	C
C	I	C	A	A	A	A	P	N	L	A
H	O	A	I	D	Q	S	Q	T	E	Q
T	É	R	M	I	C	A	A	O	A	X
E	L	É	C	T	R	I	C	A	R	U



RADIANTE
ENERGÍA
NUCLEAR
MOVIMIENTO
TÉRMICA

QUÍMICA
ELÉCTRICA
SONORA
MECÁNICA
GRAVEDAD



Fuentes de Energía



La energía eólica utiliza el viento para generar electricidad, principalmente mediante el uso de molinos de viento.



El petróleo se puede convertir en gasolina y otros derivados del petróleo. La gasolina produce energía para nuestros automóviles.



El carbón es una roca combustible lo que significa que se puede quemar. La mayoría del carbón de las minas se utiliza para generar electricidad.



La energía del agua recolectada en las represas (hidroeléctrica) es una gran fuente de electricidad en los Estados Unidos.



La energía solar puede ser convertida en calor o puede ser convertida en electricidad con el uso de "células solares".



El uranio se utiliza sobre todo para generar energía nuclear. La energía nuclear crea calor y este se utiliza para generar electricidad.

Recuerda

- La energía es la causa de los cambios que se producen en el Universo.
- Existen diferentes tipos de energía, por ejemplo: la mecánica, la química, la calorífica, la eléctrica, la nuclear y la luminosa.
- La energía se transforma de un tipo en otro.

1. ¿Qué es la energía? Contesta.

■ Ahora, completa este esquema sobre los tipos de energía.

Tipos de energía

- m _____
- q _____
- c _____
- e _____
- n _____
- l _____

2. ¿Qué energía tienen? Escribe.

- La gasolina ▶ _____
- El uranio ▶ _____
- La luz ▶ _____
- El viento ▶ _____
- Los rayos ▶ _____
- El fuego ▶ _____

3. Escribe qué tipo de energía usan y qué tipo de energía producen los siguientes objetos.



- _____
- _____



- _____
- _____



- _____
- _____