

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.edu.co
“la exigencia da calidad y la calidad da excelencia”

PREPARADOR Y GUIA DE CLASE

Docente: Judy Cardona		Judy Cardona Marisol caro Beatriz Pineda
Grado: 3°A	Asignatura: CIENCIAS NATURALES	
Fecha: AGOSTO		
Espacios utilizar	Salón de clase. Zona verde Corredores	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES:
Estándares	- Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mí alrededor. - Clasifico luces según color intensidad y fuente.	

RUBRICA DE EVALUACION

NIVEL A	NIVEL B	NIVEL C	OBSERVACIONES
Se me dificulta describir e identificar las necesidades de los seres vivos	Algunas veces se me dificulta identificar y describir las necesidades de los seres vivos	Identifico con claridad las necesidades de los seres vivos.	
Muy pocas veces clasifica la luz según su color, intensidad y fuente	Algunas veces clasifica la luz según su color, intensidad y fuente	clasifica la luz según su color, intensidad y fuente	

DOCUMENTO DE APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA

ACCIONES PEDAGÓGICAS

AGOSTO Semana 1y2	LA LUZ EN LOS MATERIALES Saberes previos Realiza un dibujo de un día con luz y un día sin luz Socialicemos Que nos permite hacer la luz? Video (la luz y su importancia) Parte teórica
----------------------	---

¿QUÉ ES LA LUZ?

La **luz** es una forma de energía que viaja en línea recta y que nos permite **ver todo lo que nos rodea**. Sin luz, nuestros ojos no podrían captar los objetos, los colores ni los movimientos.

La luz puede provenir de diferentes fuentes, y puede variar en **color**, **intensidad** y **dirección**.

FUENTES DE LUZ

Las **fuentes de luz** son los objetos que **emiten luz propia**. Se pueden clasificar en:

Fuentes de luz natural:

Son aquellas que existen en la naturaleza y **no han sido creadas por el ser humano**. Algunas de ellas son:

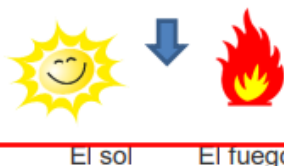
- **El Sol** (la fuente de luz más importante para la vida).
- **Las estrellas**
- **El fuego** (cuando ocurre naturalmente, como una fogata).
- **Las luciérnagas** (insectos que emiten luz).
- **Erupciones volcánicas y relámpagos** (también pueden emitir luz natural).

Fuentes de luz artificial:

Son las creadas por el ser humano, muchas veces utilizando electricidad. Algunas son:

- **Bombillos**
- **Linternas**
- **Lámparas**
- **Pantallas de celulares o televisores**
- **Luces de neón**
- **Velas encendidas**

Algunas fuentes naturales de luz



Algunas fuentes artificiales de luz



¿Cómo se propaga?

La luz que sale de las fuentes luminosas se propaga en línea recta y en todas las direcciones. Cada una de las líneas rectas en las que viaja la luz se llama rayo de luz.

La velocidad con la que se propaga la luz depende del medio que atraviesa. La luz recorre alrededor de 300 000 kilómetros en un segundo.

La reflexión de la luz es el cambio de dirección de los rayos de luz cuando chocan contra un objeto y rebotan. Los rayos que rebotan se llaman **rayos reflejados**. La luz reflejada nos permite ver los objetos y apreciar su color.

- **La refracción** de la luz es el cambio de dirección de los rayos de luz cuando pasan por un material transparente, como por ejemplo cuando pasan de el aire, a otro, como el agua. Los rayos de luz que cambian de dirección se llaman **rayos refractados**.

La refracción de la luz nos permite ver los objetos más grandes, más pequeños o deformados.

los objetos no luminosos son aquellos que **no emiten luz**. Solo los podemos ver cuando son iluminados.

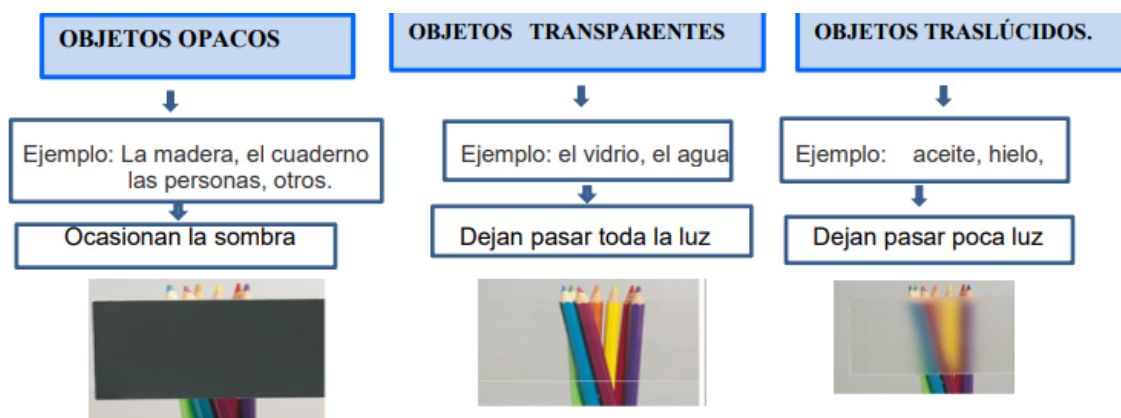
Cuando la luz llega a un objeto no luminoso, puede pasar a través de él o no. Según esto, los objetos se clasifican en:

- **Opacos**
- **Translúcidos**
- **Transparentes**

- Un material es **opaco** si no deja pasar la luz que le llega produciendo sombra cuando lo iluminamos. Ejemplo, Un libro.

- Un material es **translúcido** si deja pasar la luz, pero no permite distinguir con precisión los cuerpos que se encuentran detrás de él. Ejemplo, El plástico o el celofán

- Un material es **transparente** si deja pasar la luz que le llega y permite ver con nitidez los objetos que se encuentran detrás de él. Ejemplo, el cristal o el agua.



Actividades practicas

1- En el patio (cancha) cada niño observara la sombra de su compañero, luego con una tiza dibujara su silueta.

Apliquemos lo aprendido

Responde en tu cuaderno las siguientes pregunta

1-¿Las luciérnagas se pueden clasificar como una fuente de luz natural o artificial?

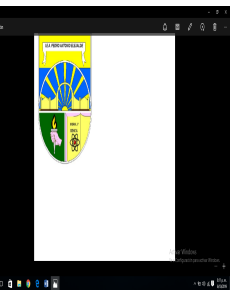
2- La luz se propaga

- A. en todas las direcciones y líneas curvas
- B. en dirección ascendente y en línea recta
- C. en todas las direcciones y en línea recta
- D. en una sola dirección y en línea recta

3- De acuerdo al comportamiento de la luz frente a los materiales. ¿Cómo se clasifican los objetos?

4- Menciona dos ejemplos de cuerpos translúcidos, opacos y transparentes

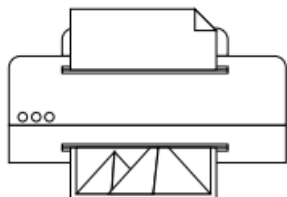
5- . ¿Qué tipo de objeto es el agua? Luminoso, no luminoso, opaco, transparente o translucido, ¿por qué?



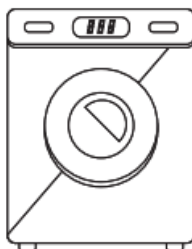
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

6- une con una línea según corresponda	
	Objetos transparentes No permiten el paso de la luz
	Objetos Traslúcidos. Permiten el paso de la luz y se pueden ver los objetos claramente a través de ellos.
	Objetos Opacos. Dejan pasar cierta cantidad de luz pero no se ven los objetos claramente a través de ellos.
7- Escribe un cuento relacionado con la temática vista y lo que aprendiste.	
Semana 3Y 4	. APARATOS ELECTRICOS Saberes previos Juego: el detective Se esconde una serie de imágenes de aparatos eléctricos por el aula. Los niños deben encontrarlas y clasificar: ¿Funciona con electricidad? ¿Sí o no? ¿Qué función tiene? Colorea el aparato eléctrico que utilizarías en cada caso

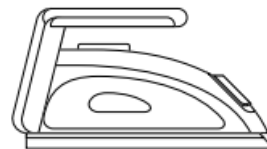
- Tu ropa está arrugada.



Impresora

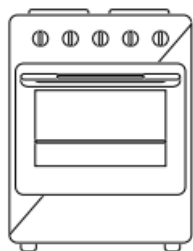


Lavadora



Plancha

- Necesitas calentar tu almuerzo.



Estufa



Ventilador



Celular

PARTE TEORICA

¿Qué es un aparato eléctrico?

Un aparato eléctrico es un objeto que necesita energía eléctrica para funcionar. Algunos ejemplos son: el televisor, el ventilador, la plancha, la licuadora y el celular.

¿Cómo funcionan?

Los aparatos eléctricos necesitan estar conectados a una fuente de energía (enchufe o batería). La energía se transforma para realizar una función: iluminar, calentar, enfriar, mover, etc.

¿Qué partes tienen?

- **Cable:** por donde pasa la electricidad.
- **Enchufe:** se conecta a la corriente eléctrica.
- **Botón de encendido/apagado.**
- **Motor o resistencia** (dependiendo de su función).

Importancia del uso responsable

- Apagar los aparatos que no se usan.
- No manipular enchufes ni cables pelados.
- No usar aparatos eléctricos con las manos mojadas.

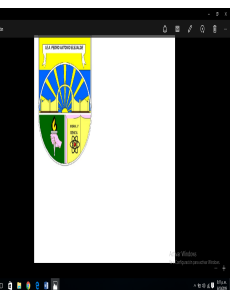
Los artefactos eléctricos de alto consumo, son aquellos que tienen un mayor consumo de energía eléctrica



Los artefactos eléctricos de consumo medio, son aquellos que tienen un regular consumo de energía eléctrica



Los artefactos eléctricos de bajo consumo, son aquellos que tienen un menor consumo de energía



ACTIVIDAD DE APLICACIÓN

- 1- Clasifica en dos grupos los aparatos eléctricos que hay en tu casa: alto consumo de energía, consumo medio y bajo consumo
- 2- Dibujar tu aparato eléctrico favorito y escribir para qué sirve.
- 3- Escribe el nombre de 5 aparatos eléctricos que tengas en casa.
🖋️ ¿Cuál de ellos usas más? ¿Para qué sirve?
- 4- ¿Qué pasaría si no tuvieras electricidad un día?
- 5- ¿Qué cuidados debes tener con los aparatos eléctricos?
- 6- ¿Cuál aparato eléctrico consideras más útil y por qué?
- 7- ¿Crees que todos los aparatos eléctricos contaminan? ¿Por qué?
- 8- Marca la respuesta correcta: el televisor y la computadora son artefactos de:
 - a) Alto consumo de energía
 - b) Medio consumo de energía
 - c) Bajo consumo de energía
- 9- Relaciona los siguientes enunciados:
 - a) Bajo consumo de energía () licuadora
 - b) Alto consumo de energía () lavadora
 - c) Medio consumo de energía () cargador

9 Haz una lista de aparatos eléctricos que encuentras a tu alrededor y escribe su función.

10 escribe la palabra que corresponde en cada espacio

celular

energía

eléctrico

Planeta

Un aparato es una máquina que funciona con
eléctrica y facilita ciertas tareas. Algunos de ellos son: la lavadora, el computador
y el . Es muy importante usar la energía eléctrica de manera
responsable, así evitamos accidentes y ayudamos a cuidar el .

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS O DE RECUPERACION

Lee el texto y responde las preguntas

Uso responsable de la energía eléctrica

La energía eléctrica representa muchos beneficios y facilita la vida de las personas; pero su uso inadecuado puede alterar el equilibrio de la naturaleza.

Por ejemplo, muchos animales que necesitan migrar se ven afectados porque la luz artificial puede generarles confusiones entre el día y la noche.

Los seres humanos también pueden verse afectados por exposiciones prolongadas a la luz eléctrica generándoles malestares como dolor de cabeza.

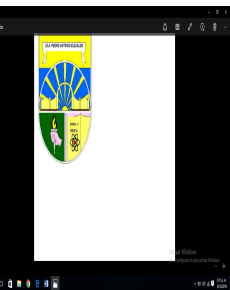
- 1- Menciona algunos beneficios que tiene la energía eléctrica.
- 2- ¿Cómo se podría evitar que los animales que necesitan migrar se pierdan?
- 3- ¿Qué recomendación le harías a una persona para evitar dolor y ardor de los ojos por exposiciones prolongadas a la luz eléctrica.

Fuentes de contaminación

Las principales fuentes de contaminación son:

- Centros industriales
- Centros mineros
- Explotación del petróleo
- Desperdicios domésticos
- Vehículos motorizados
- Armas de guerra
- Uso de insecticidas
- Explosiones atómicas, etc.

Fuentes de contaminación



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.edu.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

	Las principales fuentes de contaminación son: Centros industriales Centros mineros Explotación del petróleo Desperdicios domésticos Vehículos motorizados Armas de guerra Uso de insecticidas Explosiones atómicas, etc. Fuentes de contaminación Las principales fuentes de contaminación son: Centros industriales Centros mineros Explotación del petróleo Desperdicios domésticos Vehículos motorizados Armas de guerra Uso de insecticidas Explosiones atóm