



Priorización Nivel 1: Mes de Septiembre

"Electricidad y calor"

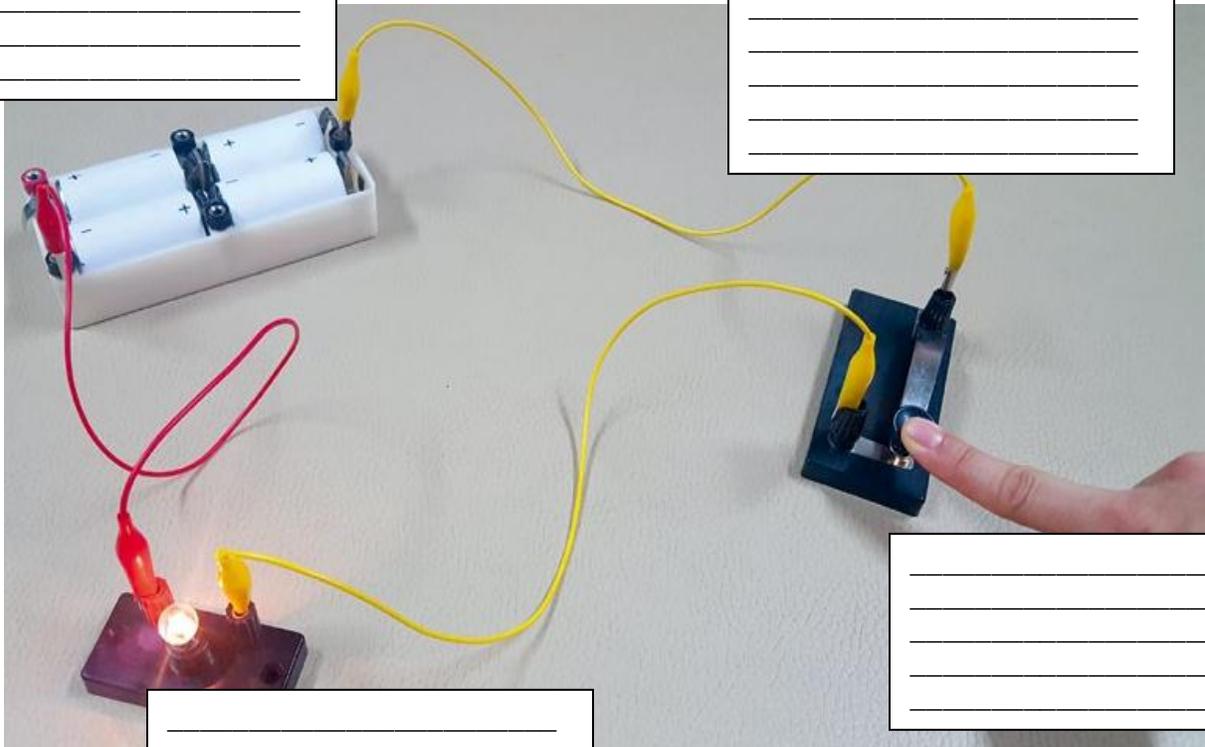
OBJETIVO: OA 10: Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos, en serie y en paralelo, en relación con la: Energía eléctrica, Diferencia de potencial. Intensidad de corriente, Potencia eléctrica, Resistencia eléctrica, Eficiencia energética.

Objetivo de la clase: Explican el funcionamiento de un circuito eléctrico simple.

Circuito Eléctrico Simple

INTRODUCCIÓN: Se denomina así a la **trayectoria cerrada que recorre una corriente eléctrica**. Este recorrido se inicia en una de las terminales de una pila, pasa a través de un conductor eléctrico (cable de cobre), llega a una resistencia (foco), que consume parte de la energía eléctrica; continúa después por el conductor, llega a un interruptor y regresa a la otra terminal de la pila.

I.- Completa el siguiente circuito eléctrico simple con el nombre y la función de cada uno de sus componentes, apóyate de la página 110 del libro del estudiante.





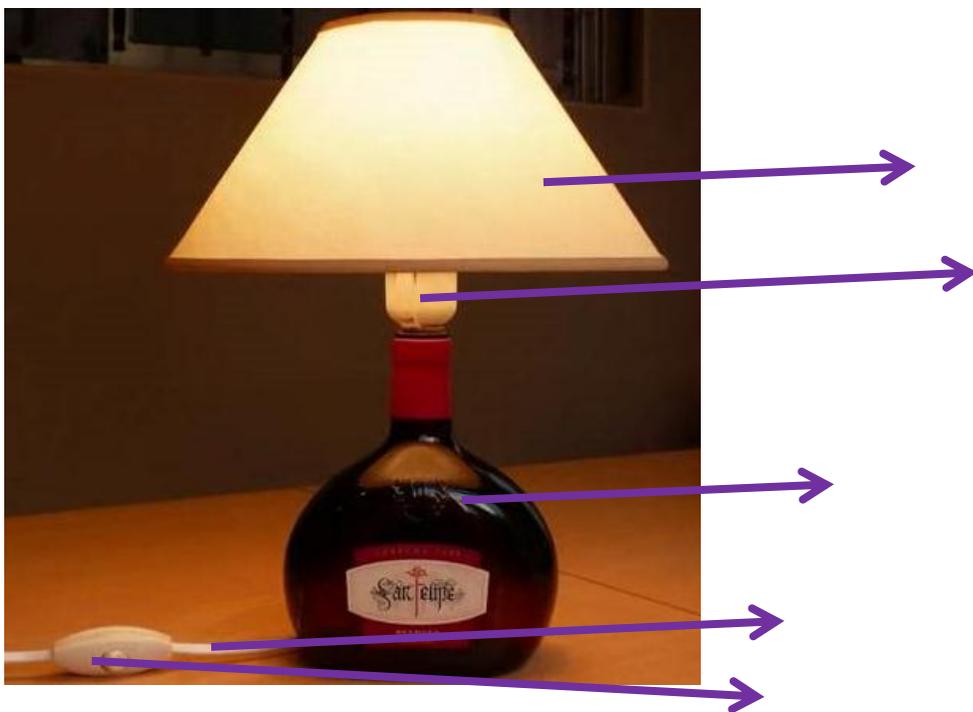
Priorización Nivel 1: Mes de Septiembre
“Electricidad y calor”

Objetivo de la clase: Explicar y describir cómo funciona y cuál es la utilidad de un objeto que funciona con energía eléctrica.

I.- Explicar y escribir el nombre de cada objeto y su función.

| Objeto | Explica paso a paso como funciona | Para que sirve o para que se usa |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
|  Nombre: | | |
|  Nombre: | | |
|  Nombre: | | |
|  Nombre: | | |

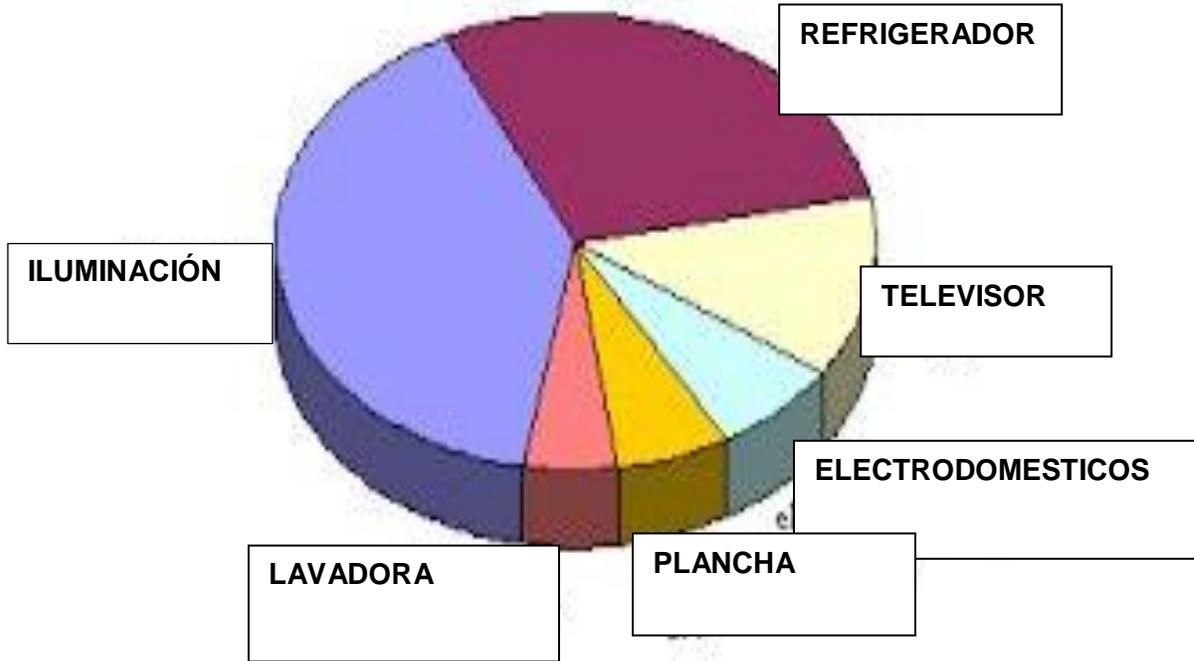
II.- Escribe los nombres de los componentes del circuito de una lámpara.





EVALUACIÓN FORMATIVA

Nombre: _____ Ptje Real: 6 pts Ptje Ideal: _____ NOTA: _____



1.- ¿Qué artefactos de la casa gastan mayor cantidad de energía?

- a) _____
- b) _____
- c) _____

II.- Lee las siguientes situaciones y selecciona aquella en que crees que se gasta más energía eléctrica. (3ptos)

Situación 1

Situación 2

Situación 3

La mamá lee una revista con la lámpara de sala encendida, mientras su hija María lava ropa en la lavadora, iluminada con la luz de la logia y su hijo Juan observa televisión con la luz apagada

La mamá, su hija María y su hijo Juan ven un programa muy divertido en la televisión del living de su casa, con la luz apagada. Desde la cocina se escucha el refrigerador encendido.

Mientras la mamá plancha en el living, su hija María calienta comida en el microondas en la cocina y su hijo Juan ve la televisión en el dormitorio. Además, en cada habitación hay una luz encendida



Escojo la situación: _____

Porque: _____

Priorización Nivel 1: Mes de Septiembre

"Electricidad y calor"

Objetivo de la clase: Examinar características eléctricas de artefactos eléctricos, como corriente eléctrica y voltaje con que operan, y potencia y energía eléctrica que disipan.

INTRODUCCIÓN: Los artefactos eléctricos transforman la electricidad en otros tipos de Energía. La cantidad de energía que pueden transformar en un tiempo determinado se denomina potencia eléctrica.

EXPERIMENTA:

Observar la potencia de dispositivos eléctricos.

1. Consigue tres ampolletas de distinta potencia eléctrica y una lámpara.
2. Instala cada ampolleta en la lámpara apagada. Luego, enchúfala y enciéndela.
3. Observa y compara la luminosidad de cada ampolleta.
4. ¿Cuál presentó la mayor y la menor luminosidad?
5. ¿A qué lo atribuyes?

Precaución:

Manipula los artefactos bajo la supervisión de un adulto.



Priorización Nivel 1: Mes de Septiembre
"Electricidad y calor"

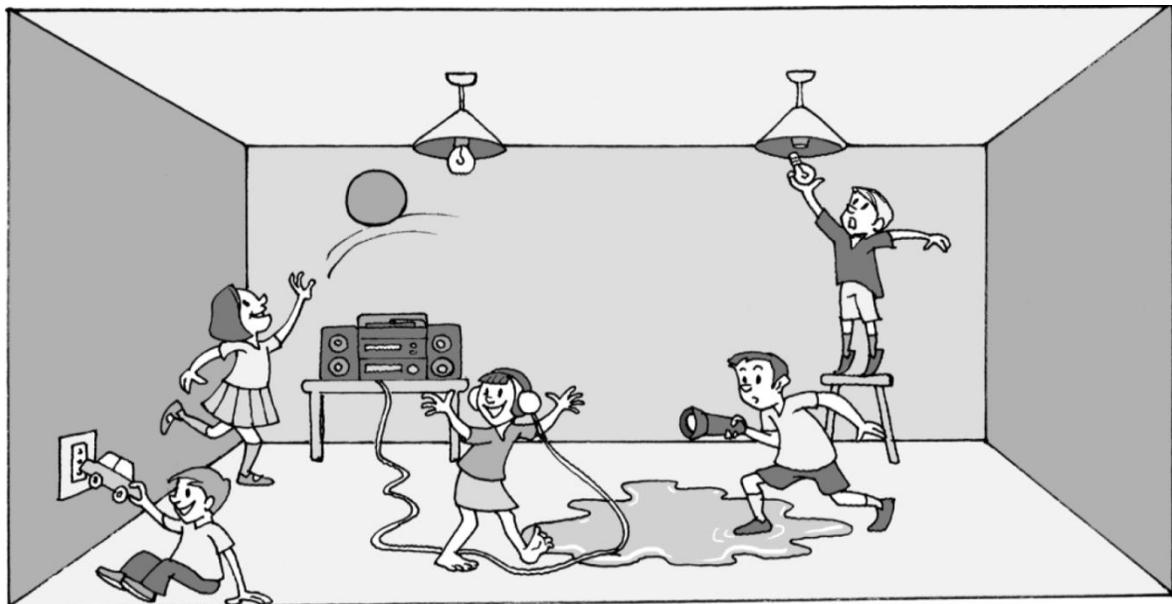
Objetivo de la clase: Describen un circuito eléctrico domiciliario y la función de sus componentes básicos, como enchufes, interruptores, conexión a la malla de tierra, dispositivos de seguridad y colores del cableado, entre otros.

Simbología para los componentes de un circuito

I.- Dibuja el símbolo que corresponde para cada componente de un circuito eléctrico. Puedes usar tu libro para revisar, **pág. 111**.

| Componente del Circuito | Símbolo |
|-------------------------|---------|
| Fuente de Voltaje | |
| Conductor | |
| Interruptor abierto | |
| Resistencia | |
| Ampolleta | |
| Interruptor cerrado | |

II.- Observa, comenta la siguiente imagen.



- **Elaboren respuestas a las preguntas: Responde en tu cuaderno.**

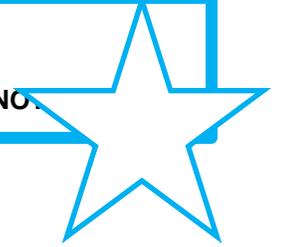
- 1.- ¿Cuáles son los lugares más seguros y los más peligrosos que puedes observar en la figura? Expliquen.
- 2.- ¿Qué precauciones debemos tener si estamos utilizando aparatos eléctricos en la casa? ¿Y en la escuela? Expliquen.
- 3.- ¿En qué parte del circuito eléctrico son necesarios los aislantes y los conductores de electricidad? Expliquen.
- 4.- Formula una pregunta de lo que te gustaría saber sobre los cuidados que se deben tener frente a la corriente eléctrica.





EVALUACIÓN FORMATIVA

Nombre: _____ **Ptje Real: 6 pts Ptje Ideal: _____ NO.**



I.- Explica. Observa la siguiente imagen y explica los peligros que implica (2ptos)



II. Analiza. Lee los siguientes problemas y luego elabora una respuesta. Fundamenta cada una de ellas. (2 pts C/U)

a. Juan y Pedro están reparando su tren eléctrico, a medida que lo arman se dan cuenta de que parte del cable que se conecta al enchufe está defectuoso y que deben cambiarlo. Juan cree que es mejor utilizar un cable de plástico cubierto de metal, mientras que Pedro opina que lo mejor es usar un cable de metal cubierto con plástico. ¿Quién crees que tiene la razón?

b. El papá de Anita debe arreglar la conexión de corriente eléctrica de su casa. Anita le pide a su padre que utilice guantes para hacer este trabajo, pero no sabe cuál debe elegir, si los guantes de goma o los de tela. ¿Qué guantes crees que debe escoger Anita?

