

Ciencias Naturales  
Alejandra Blaessinger Zamudio  
5°Básico 2020



Fecha de retorno: 16 a 20 de Noviembre 2020		Semana	Unidad
<b>Curso</b>	Quinto Básico	31	Electricidad en nuestras vidas
<b>OA 11</b>	Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer su ahorro y uso responsable.		
<b>Objetivo de la Clase</b>	Señalar las precauciones ,cuidados y peligros al trabajar con energía eléctrica.		
<b>Actitudinal</b>	Manifestar un estilo de trabajo riguroso y perseverante para lograr los aprendizajes de la asignatura.		
<b>Contenidos</b>	Circuito eléctrico.		
<b>Recursos</b>	Celular, computador o tablet, cuaderno, lápiz y goma, libro de Ciencias Naturales.		

Correo: [alejandra.blaessinger@colegio-mansodevelasco.cl](mailto:alejandra.blaessinger@colegio-mansodevelasco.cl) WhatsApp: +56997005591



# Normas para las clases online

- 1.- Ingresar a la clase con tu nombre y apellido.
- 2.- Mantener el micrófono en silencio.
- 3.- Activar la cámara.
- 4.- Esperar el turno para hablar.
- 5.- Usar el chat solo para dudas o pedir la palabra.
- 6.- Se pasará la lista al final de la clase y se van retirando de la sesión

¿Qué usaremos hoy?

Cuaderno de Ciencias Naturales.

Lápiz y goma.

Texto de Ciencias Naturales.





# Ruta de aprendizaje



Registra el objetivo de la clase en tu cuaderno de Ciencias.

Activa tus experiencias previas, recordando qué es un circuito eléctrico y sus componentes.

Escribe en tu cuaderno de Ciencias algunas medidas de autocuidado que consideres que puedes adoptar.

Lee la información de las diapositivas para expandir tus conocimientos sobre los circuitos eléctricos y medidas de autocuidado.

¡Ahora te toca a ti!  
Desarrolla las actividades 1 en tu cuaderno.

¡Desafío!  
Experimenta realizando un circuito eléctrico en el desafío 2.

“Recuerda realizar todos los pasos de la Ruta de aprendizaje para poder cumplir el objetivo”







# Recordando la clase anterior... (Ticket de Entrada)

## Lección 8: Los circuitos eléctricos y su importancia

¿Cuáles son sus componentes?

¿Qué es un circuito eléctrico?

Corresponde a una serie de componentes enlazados y por los que puede circular electricidad.

Batería	Cable	Interruptor	Ampolleta
			

Receptor

Conectores



Interruptor



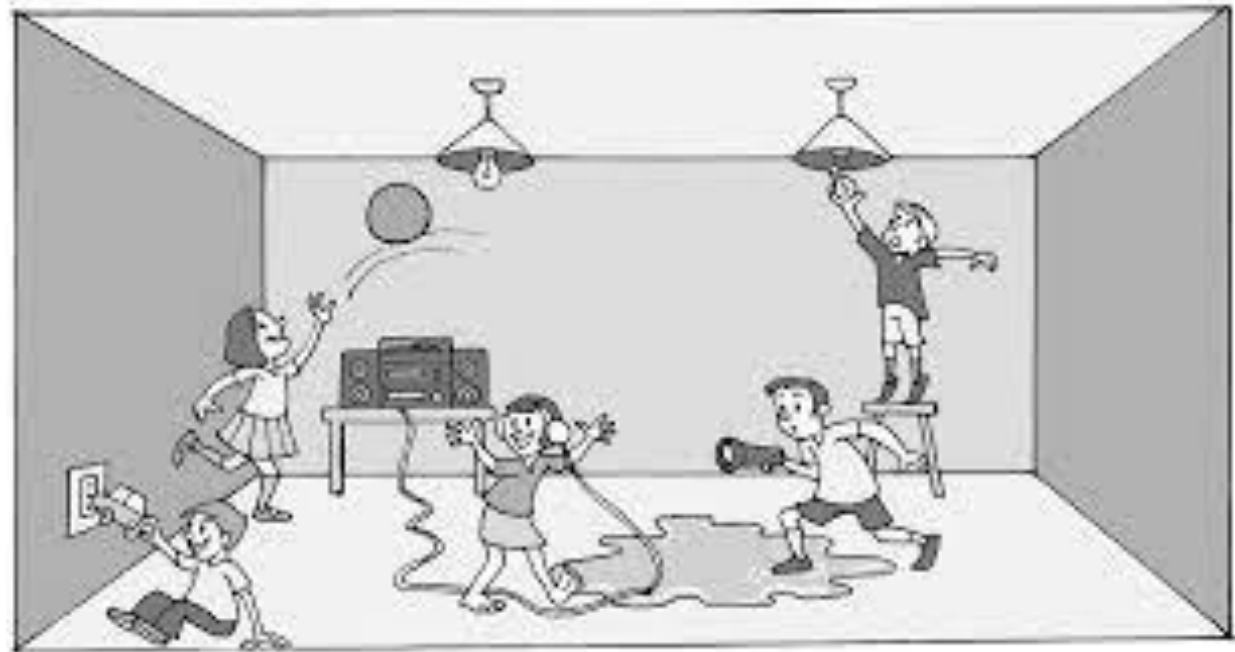
Fuente de energía

¿Qué materiales requiere un circuito?

Para que un circuito pueda funcionar requiere de **conductores de la electricidad**, como el cobre o el acero, y de **aisladores de la electricidad**, como el plástico o la goma. En el esquema, el conector es un cable de cobre (conductor) que se encuentra revestido de plástico (aislador).

## ¿Qué medidas de autocuidado se deben adoptar con la electricidad?

Hasta ahora, hemos visto que el uso de la electricidad ha generado muchos avances, los que han mejorado la calidad de vida del ser humano. Sin embargo, es importante señalar que el uso inadecuado de esta puede producir daño a la salud de las personas



Nuestro cuerpo puede percibir corrientes eléctricas de muy baja intensidad. La razón de aquello es que el cuerpo humano es conductor de la electricidad. El paso de la electricidad por nuestro cuerpo puede generar desde una leve molestia hasta la muerte. Por esta razón, en relación con el uso de la electricidad, es fundamental que conozcas las principales medidas de autocuidado.



Jamás deben usar o dejar un aparato eléctrico cerca de una fuente de agua. La razón de aquello es que el agua potable contiene sales, lo que la convierte en conductora de la electricidad y, con ello, existe un alto riesgo de electrocución o cortocircuito.

Jamás deben manipular los componentes o circuitos de un artefacto eléctrico. Ello puede originar una electrocución o el mal funcionamiento del artefacto, lo que podría causar un recalentamiento y un eventual incendio.



Nunca deben manipular un cable eléctrico sin la supervisión de un adulto, y mucho menos si el conductor se encuentra en mal estado. En dicha acción existe un elevado riesgo de electrocución.

# 1

## ¡Ahora te toca a ti!

Lee las siguientes situaciones en las que se describen diferentes acciones relacionadas con el uso de la electricidad.

¿Qué acción(es) representan conductas de riesgo con la electricidad?, ¿por qué?

A

Felipe intenta sacar, con un cuchillo, un pan atrapado en el tostador eléctrico, mientras este está enchufado.

B

Antes de utilizar el secador de pelo, Paula se cerciora de que no se encuentre cerca de una fuente de agua.

C

Claudia evita conectar más de un aparato eléctrico a un solo tomacorrientes de su casa.

D

Francisco manipula un artefacto eléctrico con las manos mojadas, mientras este se encuentra conectado a la red eléctrica.



**Recuerda realizar la actividad en tu cuaderno de Ciencias Naturales.**



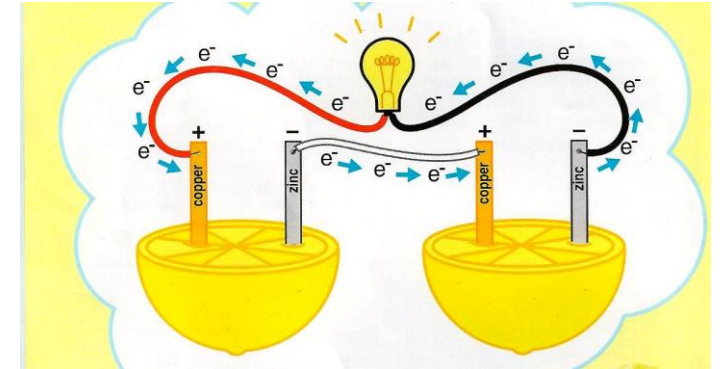
# 2

## ¡Desafío!

# ¡Circuito eléctrico simple!

Materiales:

- Un limón
- Dos tornillos
- Dos monedas o láminas de cobre
- Una ampolleta led
- Cable de cobre conductor
- Cuatro pinzas (perros de ropa)
- Papel aluminio
- Bandeja o superficie
- Un cuchillo o cortante



### 1

Primero se parte con el cuchillo el limón por la mitad y se apoyan las dos partes en la bandeja.

### 2

Luego, realizar dos cortes en cada mitad uno para introducir la moneda y otro para introducir el tornillo. Tras realizar los cortes se introducen las monedas y los tornillos.

### 3

Después se conectan con ayuda de las pinzas el tornillo de medio limón con la moneda del otro medio limón.

### 4

Por último se cierra el circuito eléctrico conectando el negativo de la ampolleta con el tornillo y el positivo con la moneda.

# Ticket de Salida

- 1.- ¿Cuál es la importancia del cable conductor en el circuito eléctrico?
- 2.- ¿Qué medidas de autocuidado adoptan en su casa?

