Uso de audífonos
Activar cámaras
Silenciar audio
Cuaderno y texto CCNN
Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)
Utilizar el chat solo para preguntas y asistencia

Usar Correos Institucionales

Asistencia
Nombre Apellido curso
Ejemplo
Maggie Simpson
8ºA

8º Básico

OBJETIVO

Analizan fenómenos eléctricos y los relacionan con la naturaleza eléctrica de la materia mediante imágenes de eventos eléctricos naturales, demostrando interés por la asignatura.

Texto escolar Paginas Nº 94 a la Nº 98

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Ruta de aprendizaje

Observan video de fenómenos eléctricos naturales

Aprendemos sobre la naturaleza de la electricidad y formas de electrización

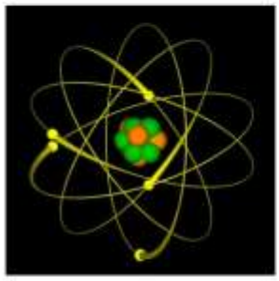
Confeccionamos esquemas explicativos y aclaramos dudas

Respondemos preguntas tipo simce

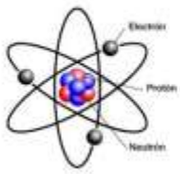
Evaluación Formativa

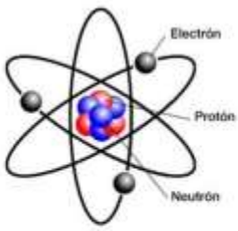
Átomo

https://www.youtube.com/watch?v=P_IpfoU_4qM

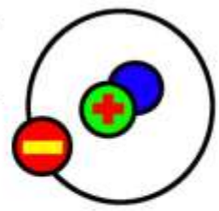


La electricidad es el conjunto de fenómenos físicos relacionados con la presencia y flujo de cargas eléctricas. Se manifiesta en una gran variedad de fenómenos como los rayos, la electricidad estática, la inducción electromagnética o el flujo de corriente eléctrica.





Variedades de la Materia



La materia viene en tres variedades:

+	−	N
Protón Positivo	Electrón Negativo	Neutrón Neutro
◊ Con masa ◊ Con carga	◊ Con masa ◊ Con carga	◊ Con masa ◊ Sin carga

Electrización

La electrización al efecto de ganar o perder cargas eléctricas (electrones).

- Frotamiento
- Contacto
- Inducción

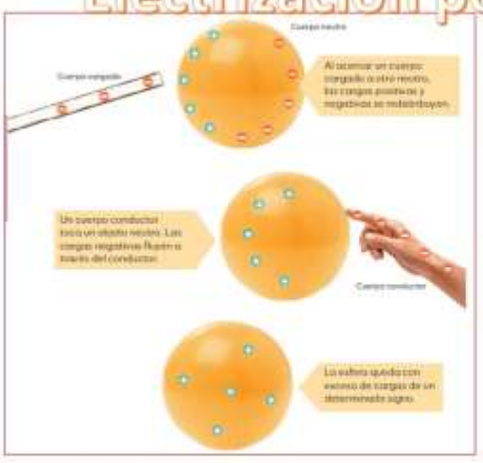
Electrización por frotamiento

Electrización por frotamiento
Transferencia de cargas a través de la fricción entre dos cuerpos que inicialmente estaban en estado neutro.

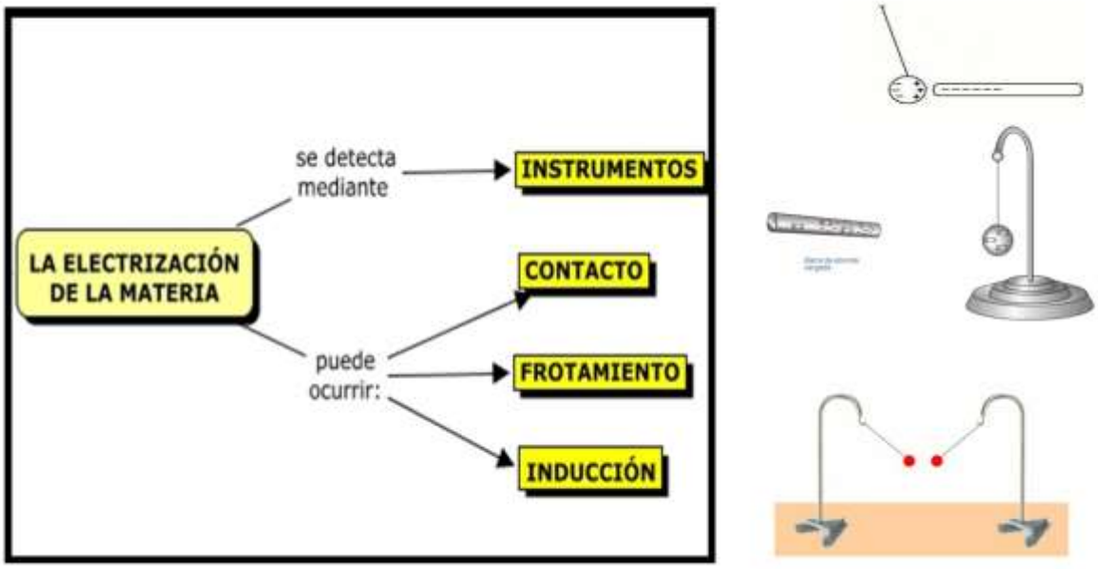
Electrización por contacto

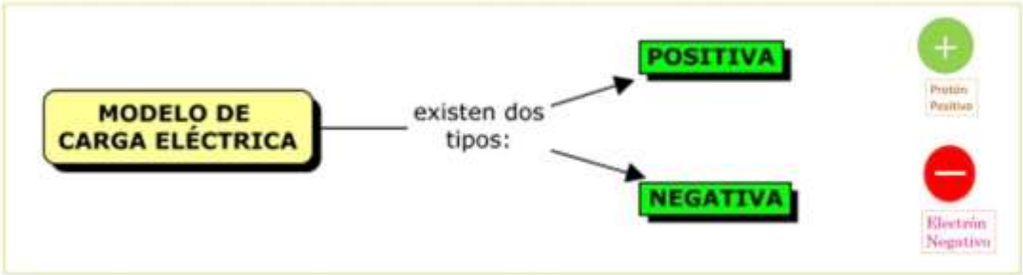
Electrización por contacto
Al poner en contacto dos cuerpos, uno cargado y otro neutro, el que tenga mas cargas negativas las transferirá al otro hasta que ambos queden con cargas de igual signo.

Electrización por Inducción



Electrización por inducción
Proceso en el que se carga un cuerpo al acercar otro que esta cargado eléctricamente.





Pregunta de cierre Nº 1

La Electrización por inducción se produce cuando:

a) Se comparten los electrones entre inductor e inducido
b) Se atraen cargas eléctricas sin traspaso de electrones
c) Un cuerpo gana electrones mientras el otro los cede
d) Los protones se distribuyen entre inductor e inducido

Pregunta de cierre Nº 2

Cuando dos cuerpos negativamente se aproximan. ¿Qué sucede?

a) Aumenta la estatica
b) Se atraen
c) Se repelen
d) No sucede nada

Pregunta de cierre Nº 3

Para que un cuerpo se pueda electrizar mediante contacto debe existir flujo de electrones. ¿Qué condición se debe cumplir para que existe este tipo de electrización?

a) Debe aproximarse dos o mas cuerpos
b) Deben estar cargados negativamente
c) Deben traspasar electrones por contacto
d) Deben frotarse los cuerpos

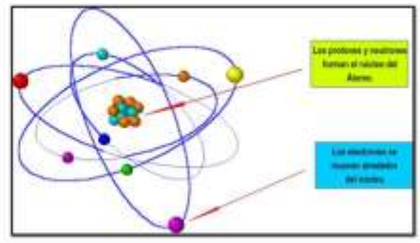
Uso de audífonos
Activar cámaras
Silenciar audio
Cuaderno y texto CCNN
Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)
Utilizar el chat solo para preguntas y asistencia

Usar Correos Institucionales

Asistencia
Nombre Apellido curso
Ejemplo
Maggie Simpson
8ºA

8º Básico

OBJETIVO



Explicar que la corriente eléctrica es el resultado del movimiento de cargas a través de un conductor, mediante video, ejemplos y ppt, demostrando interés por la actividad.

Texto escolar Paginas Nº 98 a la Nº 103

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Ruta de aprendizaje

Observan video de el átomo y naturaleza eléctrica de la materia

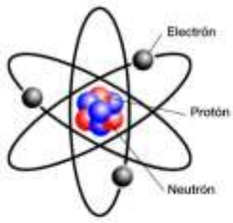
Aprendemos sobre el movimiento de las cargas eléctricas en los conductores

Realizamos analogías de flujo de carga eléctrica y lo aplicamos en ejemplos

Respondemos preguntas tipo simce

Video https://www.youtube.com/watch?v=P_IpfoU_4qM

Evaluación Formativa



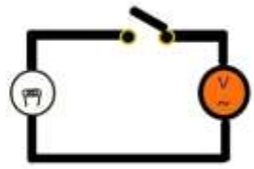
Las cargas eléctricas acumuladas en un cuerpo pueden desplazarse hacia otro por las fuerzas de atracción o repulsión entre las partículas cargadas, fenómeno denominado **descarga eléctrica**. Ejemplo de ello son los rayos que se producen durante una tormenta.

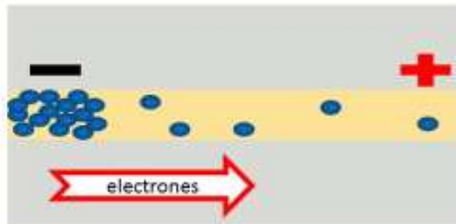
El fondo de una nube acumula cargas negativas que hacen que la superficie del suelo se torne positiva. La diferencia de cargas provoca que las negativas se desplacen al suelo.

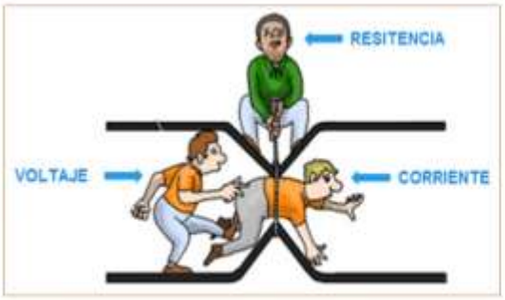
La corriente eléctrica. Es el movimiento de cargas eléctricas

Para estudiar el fenómeno, utilicemos una analogía. Para que el agua circule por un tobogán, debe existir una diferencia de altura entre el inicio y final que le proporcione la **energía potencial** para escurrir.

El desplazamiento de las cargas eléctricas también requiere de una diferencia de energía entre dos puntos, la que recibe el nombre de **voltaje.**



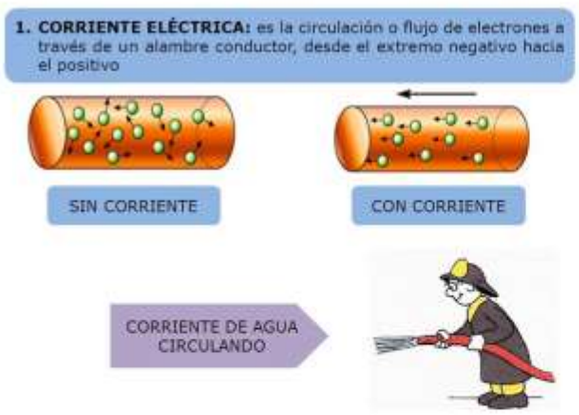


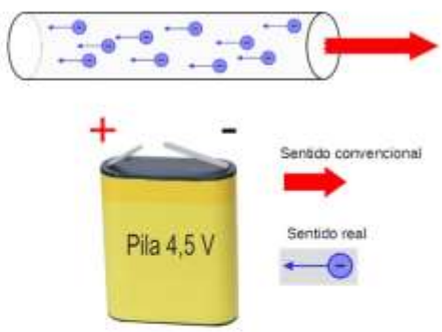


Resistencia es la oposición al avance de los electrones.

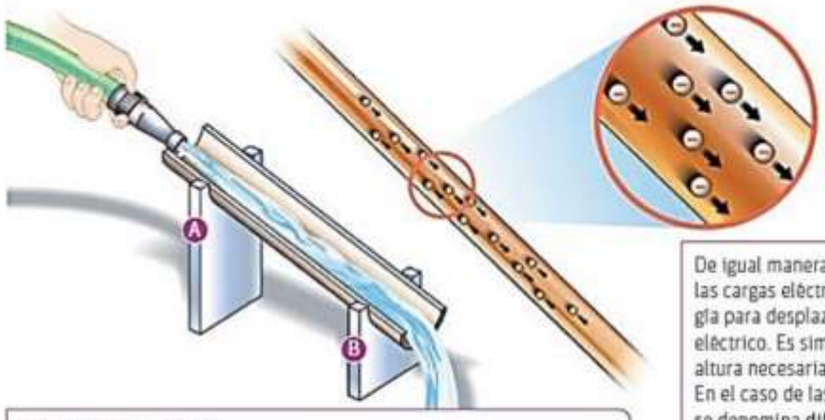
Corriente es el movimiento de los electrones.

Voltaje es la diferencia de potencial eléctrico.





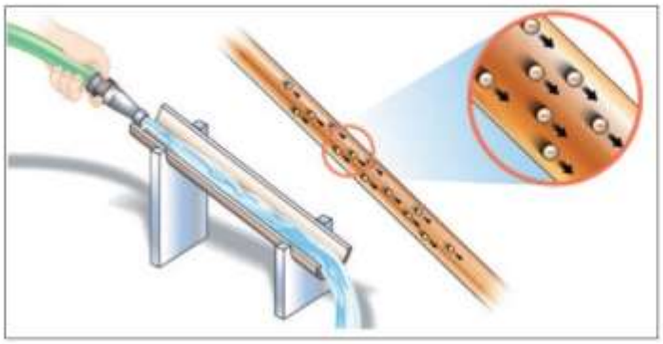
Los electrones se mueven desde el polo negativo al polo positivo.



De igual manera que en el caso del agua, las cargas eléctricas requieren energía para desplazarse en un conductor eléctrico. Es similar a la diferencia de altura necesaria para que el agua fluya. En el caso de las cargas eléctricas esta se denomina **diferencia de potencial eléctrico o voltaje**.

¿Por qué el agua fluye?

Como puedes observar en la ilustración, para que el agua circule entre dos puntos (A y B), debe existir una diferencia de altura entre ellos, que entregue la energía necesaria para que fluya. En otras palabras, al agua se le debe entregar energía para conseguir que escurra.



Para medir la diferencia de potencial eléctrico o voltaje se puede utilizar un instrumento llamado multitester, en función voltímetro.

Las cargas eléctricas requieren energía para desplazarse en un conductor eléctrico. Es similar a la diferencia de altura necesaria para que el agua fluya. En el caso de las cargas eléctricas esta se denomina diferencia de potencial eléctrico o voltaje.

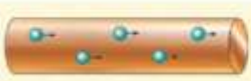
¿Cómo se mueven las cargas eléctricas?

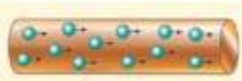
En la imagen se representan dos situaciones, A y B. En ellas existe el mismo conductor; sin embargo, en A no hay corriente eléctrica y en B si la hay. Basándote en las observaciones, responde:

A
Sin corriente

B
Con corriente

a. ¿Qué diferencias observas entre las situaciones A y B?
b. ¿Cuál crees que es la razón de que en una situación haya corriente y en la otra no?
c. ¿Qué tipo de cargas crees que se presentan en la imagen? Ahora, observa las situaciones C y D.

C 

D 

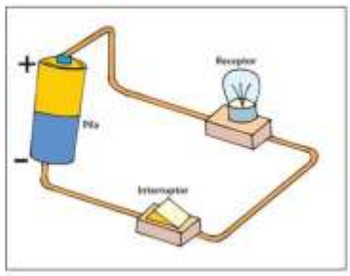
d. ¿Qué diferencias observas entre las situaciones C y D?
e. ¿Qué analogía puedes hacer entre las situaciones observadas en C y D y el flujo de un río?

Pregunta de cierre Nº 1

La electricidad es una de las formas en que se manifiesta la energía, su naturaleza se debe a:

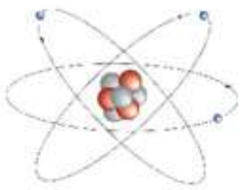
a) Los protones
b) Neutrones
c) Electrones
d) Todas son correctas

Pregunta de cierre Nº 2



El movimiento de cargas eléctricas en un conductor solo es posible cuando:

a) El movimiento de los electrones no se produce
b) Se produce diferencia de potencial eléctrico
c) Los protones se mueven en sentido contrario
d) Los neutrones neutralizan las cargas



Pregunta de cierre Nº 3

El desplazamiento de cargas eléctricas a través de un conductor se produce cuando los electrones se desplazan. ¿Qué sucede si aumenta el movimiento de electrones?

a) El voltaje disminuye
b) El Voltaje no varia
c) La resistencia aumenta
d) Aumenta el voltaje