



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Juan Álvarez, Sandra Ramírez, Yudi Soler	GRADO	SEGUNDO
ASIGNATURA	Tecnología		
Correo electrónico Contacto	Tecnología: Juan Álvarez: juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co Sandra Ramírez: sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co Yudi Soler: yudi.soler@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	21 de septiembre de 2020	Fecha de entrega	25 de septiembre de 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	ELECTRICIDAD: electricidad estática		

Contextualización

ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Algunas sustancias como el plástico, ganan electrones a través de la adhesión, mientras otras sustancias, como el cabello humano, los pierden. La serie triboeléctrica es una clasificación de diferentes sustancias que se ordenan por su tendencia a ganar o perder electrones.

En la siguiente lista, entre más arriba esté el objeto mayor será su tendencia a perder electrones, entre más abajo esté, mayor será su tendencia a ganar electrones. Mientras más separados estén los lugares que ocupan dos objetos en la lista, mayor será la carga eléctrica que generan al ser frotados entre sí.

Por ejemplo, si se frota pelo de conejo con poliéster se generará una carga superior que si se frota pelo de conejo con cristal.

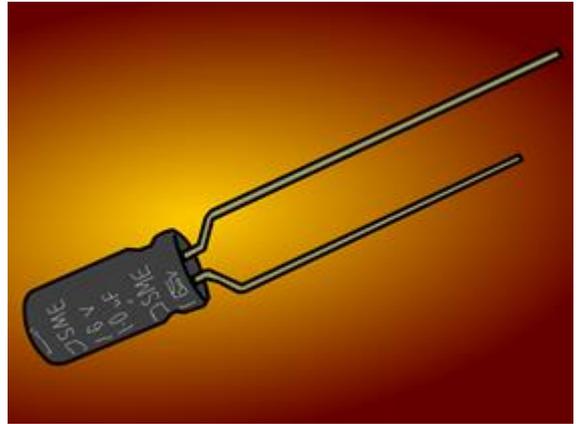
- Piel humana (seca)
- Pelo de conejo
- Cristal
- Cabello humano
- Lana
- Piel de gato
- Seda
- Aluminio
- Papel
- Algodón
- Acero (neutral)
- Madera
- Globos de goma
- Cobre
- Plata
- Goma sintética
- Oro
- Polyester
- Cinta de celofán
- Plástico para envolver comida
- Goma de silicón



ARTEFACTOS: EL CONDENSADOR

Si durante el colegio o la universidad tienes clases de física es posible que trabajes con condensadores. Un condensador es un dispositivo que guarda cargas negativas o positivas en sus terminales hasta que éstas son conectadas. ¡Cuando eso sucede, se produce una descarga!

¿Cómo funcionan los condensadores? Es realmente muy simple. Dentro de un condensador hay dos placas de metal separadas por un espacio. Cuando se aplica una corriente, la carga negativa se acumula en una placa, mientras que la carga positiva se acumula en la otra. Cuanto más tiempo se aplique esta corriente, más fuerte será la descarga.



Cuando las terminales positiva y negativa del condensador están conectadas (mediante un cable, un destornillador o cualquier otro material conductor), todos los electrones libres en la placa negativa se mueven a la placa positiva. Debido a que la superficie de las placas es directamente proporcional a la fuerza de la descarga que se puede acumular en un condensador, normalmente las placas son largos pedazos de lámina de metal envueltos en una bobina grande, como si fuera un rollo de papel de aluminio.

Además de hacer geniales chispas en el salón de clases, los condensadores se utilizan en todo tipo de equipos electrónicos. ¡Casi cualquier tarjeta de circuito tiene al menos un condensador en ella!

Descripción de la actividad sugerida

DEFINE Explica los siguientes términos con tus propias palabras

ELECTRICIDAD ESTÁTICA:

.....
.....

ELECTRONES:

.....
.....

CORRIENTE ELÉCTRICA:

.....
.....

CIRCUITO ELÉCTRICO:

.....
.....

CAMPO MAGNÉTICO:

.....
.....

POLOS MAGNÉTICOS:

.....
.....

ENERGÍA:

.....
.....

Escoge otra frase o palabra de la película para definir.

.....
.....

1 ¿Cuál es la principal diferencia entre electricidad estática y electricidad corriente?

A La corriente es un flujo continuo de electrones; la estática de neutrones

B La electricidad corriente puede ser letal; la electricidad estática casi siempre es segura

C La corriente tiene una sola transferencia de electrones; la estática tiene un flujo continuo de electrones

D La corriente tiene un flujo continuo de electrones; la estática tiene una transferencia súbita de electrones

2 ¿Qué ocasiona la electricidad estática?

A Un equilibrio de poder

B Un equilibrio entre cargas positivas y negativas

C Un desequilibrio entre cargas positivas y negativas

D Un desequilibrio entre neutrones y protones

3 Si una sustancia tiene un exceso de electrones en su superficie, ¿qué tipo de carga tiene?

A Una carga positiva

B Una carga negativa

C Una carga neutra

D Una carga nuclear

4 ¿Cuál de los siguientes átomos se considera neutro?

A Un átomo con cinco protones, seis neutrones y cinco electrones

B Un átomo con cinco protones, cinco neutrones y seis electrones

C Un átomo con seis protones, cinco neutrones y cinco electrones

D Un átomo con seis protones, seis neutrones y cinco electrones

5 ¿Cuál de los siguientes es un aislante?



Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

VIDEO SUBIDO A LOS TABLONES EN EL CLASSROOM

Criterios de Evaluación

Reconocer los diferencias entre la electricidad estática y la electricidad corriente; qué hace que la electricidad exista