

Centro Educativo de Nivel Secundario CENS RIM 22

Directora: Victorina González

Espacio Curricular:

ORGANIZACIÓN DE PALNTAS INDUSTRIALES

Tema: Electricidad por frotamiento

Educación de Adultos: 2° 1°

Turno: Tarde

2020

Profesor: Julio Pereyra

Capacidad a Trabajar

- Interpretar los fenómenos de la electrostática

Objetivos

- Reconocer la electrización

Contenidos

- Concepto de electrización

Actividades

Leer detalladamente los textos de la Guía de actividades para poder entender los procesos de electrización

Evaluación

Criterios

Escrito y/u oral al retornar las actividades

Describo como evaluar

Profesor: Ing. Julio Pereyra
Directora: Victorina González

Electricidad por frotamiento

Al frotar un pedazo de ámbar, de vidrio o ebonita con un tapo, esas materias adquieren la propiedad de atraer los cuerpos ligeros. Se dice entonces por definición que el trozo de ámbar, de vidrio o de ebonita se ha cargado de electricidad o se ha electrizado.

Si intentamos repetir esta experiencia con hierro o cobre se presentan dificultades, en efecto, si frotamos uno de estos cuerpos, incluso muy enérgicamente, mientras lo sostenemos con las manos se observa nada. Existen, pues dos clases de cuerpos: los que se electrizan por frotamiento cuando están sostenidos con la mano y los que no se electrizan en dichas condiciones. A pesar de ello, es posible electrizar cuerpos como el cobre o el hierro, basta para ello colocarlos sobre un soporte constituido por materiales del primer grupo. Por ejemplo, si se coloca una esfera de cobre en un pie de vidrio se electriza perfectamente por frotamiento, pero si tocamos con el dedo, la electrización cesa instantáneamente. Lo mismo sucede si lo tocamos con un hilo metálico o si conectamos directamente la esfera con el suelo a través de un hilo metálico.

Las dos clases de electricidad

Suspendamos ahora de un hilo de seda una esferilla de saúco (cuerpo conductor), si se le aproxima una varilla de vidrio electrizada, se observará que atrae a la esferilla hasta el momento que la toca; en ese instante la rechazará vivamente. La esferilla de saúco se ha electrizado, como puede comprobarse observando la atracción que ejerce sobre los cuerpos ligeros. Acercemos ahora una varilla de ebonita electrizada, y se observará que atrae la esferilla; si se acerca de nuevo una varilla de vidrio, la esferilla es rechazada, de donde se llega a la conclusión que la electricidad de la varilla de ebonita no es la misma que la de la varilla de vidrio. La primera se ha denominado electricidad negativa o resinosa, y la segunda electricidad positiva o vítrea.

Podemos resumir lo anterior diciendo que dos cuerpos cargados de electricidad de nombre distinto se atraen y dos cuerpos cargados de electricidad del mismo nombre se repelen.