

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b>	<b>CÓDIGO:</b> ED-F-30	<b>VERSIÓN</b> 2
	<b>Taller</b>	<b>FECHA:</b> 23-02-2019	

Marque el tipo de taller: Complementario \_\_\_\_\_ Permiso \_\_\_\_\_ Desescolarización   X   Otro \_\_\_\_\_  
 Asignatura: Ciencias Naturales y Educación Ambiental Grado: 9° Fecha:    Semanas 1y2

Docente: Ricardo de Jesús Agudelo Estrada

Nombre y Apellidos de estudiante: \_\_\_\_\_

**Propósito (indicador de desempeño):** Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción.

**Pautas para la realización del taller:** Para la presentación del taller se deberá tener conocimiento sobre los temas relacionados con el componente: Eventos Electromagnéticos como son conductores, aislantes y semiconductores; distribución de cargas sobre un objeto metálico cuando se coloca un objeto cargado en su proximidad, cargas en un cuerpo por inducción o frotamiento, tipos de cargas y su signo. El taller podrá presentarlo en un formato de word, Pdf, escrito (hojas o el cuaderno) y subirlo a la plataforma de EDMODO

**Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante:** El taller será evaluado teniendo en cuenta los contenidos completos que le permitan alcanzar el propósito descrito (indicador de desempeño); 50% el trabajo completo; 30% aporte personal, 20% conclusiones.

#### ACTIVIDADES:

##### Exploración

1. Sabía que: Los electrones tienen toda la misma cantidad de carga negativa; todos los protones tienen una carga positiva de la misma magnitud que la carga negativa de un electrón? Las fuerzas eléctricas surgen debido a que las cargas del mismo signo se repelen y las cargas de signos contrarios se atraen? En un buen conductor los electrones se mueven con facilidad, y en un buen aislante se mueven con dificultad? Los objetos se cargan cuando adquieren o pierden electrones? Cuando se transfieren electrones por frotamiento, decimos que los objetos se cargan por fricción?

##### Estructuración

##### 2. Piensa y explica

- Si depositas electrones en tus zapatos arrastrando los pies sobre una alfombra, ¿qué tipo de carga adquieres: positiva o negativa? ¿Y la alfombra?
- Si una barra de vidrio que se ha frotado con una bolsa plástica de la tintorería adquiere cierta carga, ¿por qué tiene la bolsa exactamente la misma cantidad de carga, pero con el signo contrario?
- Explica cómo puede un objeto cargado atraer a otro que es eléctricamente neutro
- Di cómo se puede cargar un objeto positivamente con la única ayuda de un objeto cargado negativamente.

##### Transferencia

##### 3. Preguntas de repaso y aplicación

- En qué difiere (se diferencia) un ión negativo de un ión positivo?
- Si transferimos electrones de una piel de gato (material usado en el laboratorio para crear cargas), a una barra de caucho por fricción, ¿qué tipo de carga adquiere la barra: positiva o negativa?
- ¿Cómo es el número de electrones de un átomo normal respecto al número de protones?
- ¿En qué difiere la carga eléctrica de los protones de la de los electrones?

- e. ¿Cuál de estas dos fuerzas puede ser de repulsión o de atracción: la fuerza gravitacional o la fuerza eléctrica?
- f. ¿A qué se debe que la fuerza de gravedad, siendo más débil, predomine sobre la fuerza eléctrica en los objetos astronómicos?
- g. ¿Por qué los metales son buenos conductores? ¿A qué se debe que los materiales como el caucho y el vidrio sean buenos aislantes?
- h. ¿Qué diferencia existe entre un buen conductor un buen aislante?