



TÍTULO

**ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA Y MAGNETISMO**

HILOS CONDUCTORES:

1. ¿Por qué una paloma no se electrocuta cuando se para en los cables de tensión?
2. ¿Por qué algunos materiales son conductores y otros no?
3. ¿Por qué un imán puede desorientar la dirección de una brújula?

TÓPICO GENERATIVO:



METAS DE COMPRENSIÓN:

<p>Evidenciara y experimentara como lograr cargar de manera eléctrica un cuerpo a través de diferentes materiales, bien sea por la fricción, contacto e inducción, con el fin de comprobar la interacción entre cargas positivas y negativas con el método de coulomb.</p>	<p>Analizará el concepto de los campos eléctricos y el potencial eléctrico, con el fin de comprender la cinemática de las cargas y de cómo se puede generar corriente eléctrica. Se simulará la relación voltaje, corriente y resistencia (Ley de ohm) aplicándolo en circuitos eléctricos serie o paralelo.</p>	<p>Relacionará el concepto de magnetismo y las características de los polos de un imán, en la funcionalidad de un motor eléctrico, relacionando la carga eléctrica con la fuerza magnética del mismo, además de analizar y comprender el uso del campo magnético terrestre, experimentando a través de un alambre y una pila.</p>
--	--	---

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
<b>ETAPA EXPLORATORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características de la carga eléctrica.</li> <li>• Verificar las variables que determinan la fuerza eléctrica y un campo eléctrico.</li> <li>• Relacionar los componentes eléctricos con la parte magnética.</li> </ul>	3 S E M A N A S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrando la naturaleza de las cargas eléctricas, a partir de modelaciones y medidas con simuladores. <a href="http://www.Phetcolorado.edu.com">www.Phetcolorado.edu.com</a></li> <li>• Formulando tablas de datos y gráficas para demostrar los cambios generados en un campo eléctrico.</li> <li>• Desarrollando una demostración mediante un simulador de circuitos, que permite reconocer componentes electricos.</li> </ul> <p><b>Avance PS:</b> Deberán hacer uso de las materias primas y maquinarias necesarias para la creación del primer prototipo y un estudio del mercado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones científicas.</li> <li>• Recopila información y la presenta de una manera organizada y coherente.</li> </ul>
<b>ETAPA GUIADA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el comportamiento de las fuerzas eléctricas "ley de Coulomb" de cargas puntuales a diferentes distancias.</li> <li>• Aplicar los conceptos y usos de las fuerzas magnéticas, en bobinas o motores eléctricos..</li> </ul>	3 S E M A N A S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolviendo problemas que se relacionen a la vida cotidiana, planteadas en los textos guía o talleres planteados por el docente.</li> <li>• Realizando exposiciones las cuales demuestren los conceptos de las leyes establecidas por Faraday y Lenz.</li> <li>• Identificando el tipo de circuitos eléctricos a partir de su voltaje y corriente</li> </ul> <p><b>Avance PS:</b> Caracterizaran su prototipo generando una hoja de vida y ficha de seguridad y realizaran las modificaciones necesarias para el funcionamiento ideal del mismo y venta según el estudio de mercado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica el proceso de indagación y los resultados utilizando gráficas, tablas y ecuaciones.</li> <li>• Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</li> </ul>

<p>PROYECTO DE SÍNTESIS</p>	<p>Los estudiantes crearán un emprendimiento en el cual organizaran su plan de negocio, realizaran el estudio de mercado, las posibilidades financieras y el plan alternativo de un producto de uso común.</p> <p>PS Final. Realizaran una presentación de todo el plan de negocios, estructurado de la empresa o razón social creada por ellos para la comercialización de su producto.</p>	<p>2 S E M A N A S</p>	<p>Los estudiantes deberán diseñar y producir un producto de uso, por lo que deberán hacer un estudio de mercado, un diseño de producto, un organigrama, un proceso contable de venta y compra y hacer lo sustentable por un año.</p>	<p>Persiste en la búsqueda de respuestas a sus preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera conclusiones de los experimentos que realiza, aunque no obtenga los resultados esperados.</li> </ul>
-------------------------------------	--	--	---	--