COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
No.14-06-08 CHICHICASTENANGO, QUICHÉ.

GUÍAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA COVID-19

Nombre del Centro Educativo: **I.N.E.E.B., "PEM. DANIEL ADÁN GARCÍA BARRIOS"**

Código del Establecimiento: **14-06-0298-45** **Mes de Aplicación:** **AGOSTO**
Nombre del Director: **PEM. LUIS GILBERTO YAX TZUL** **No. de Tel.** **58767600**

Docente: Carlos Antonio Morales Mejía	**No. de Tel. 45236060**
Grado: Segundo Básico	**Sección:** A,B,C,D
Nombre del estudiante:	**Clave:**
Área: : Emprendimiento para la Productividad-Orientación Industrial- Electricidad	
Fecha de aplicación: del 17 al 28 de agosto de 2020	

1. COMPONENTE CURRICULAR

Tema a desarrollar: Magnetismo y electromagnetismo

Competencia(s) Promueve acciones, producto del manejo de información adecuada, que le inducen al mejoramiento de la organización.

Indicador(es) de logro: Distingue las formas de producción de electricidad, así como los diferentes tipos de corriente eléctrica.

2. COMPONENTE METODOLÓGICO

Metodología: Aprendizaje basado en destrezas cognitivas y motoras

Desarrollo del tema:

Magnetismo:

Se conoce como magnetismo al **fenómeno de atracción y repulsión de determinados metales e imanes**.
En física, el magnetismo se define como la fuerza de atracción de imanes que presentan un polo positivo y otro negativo, conocido como dipolo. De esta forma, la propiedad dipolo magnético, ***informa que los polos iguales se repelen y los opuestos se atraen.*** En sentido figurado, magnetismo se refiere a la atracción o deseo que siente una persona por otra. También, el magnetismo se define como el estado de inconsciencia que se logra por técnicas de sugestión o hipnotismo y se caracteriza a un sueño artificial o inducido por agentes extraños.

Magnetismo terrestre

El magnetismo terrestre se manifiesta en el efecto de la aguja imantada conocida en la brújula. El polo norte de la aguja imantada es su polo norte magnético. En el magnetismo, los polos opuestos se atraen, por lo tanto la aguja es atraída por el polo sur magnético de la Tierra, que resulta ser el Polo Norte geográfico. Los campos magnéticos rodean corrientes eléctricas que se suponen ser la fuente de generación de estos. Estas corrientes, bajo el efecto dínamo, crean en el núcleo externo de líquido metálico de la Tierra (10% níquel, 5% fierro) corrientes eléctricas circundantes. El magnetismo como fenómeno físico, permite estudiar cómo ciertos materiales poseen la capacidad ***de atraer o repeler*** a otros. Esto es observable en los imanes que son capaces de atraer **materiales ferromagnéticos** (hierro, acero, níquel, etc.) y repeler otros como resultado de la distribución de los electrones que forman el imán.

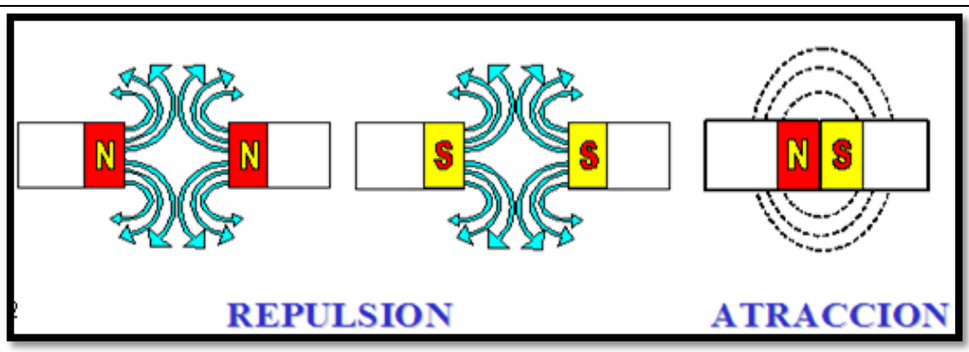
Historia del magnetismo

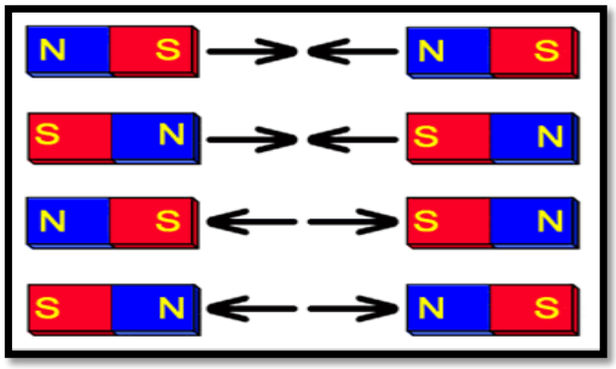
Tales de Mileto, filósofo, físico y matemático griego (623 a.C. – 558 a.C.) fue quien observó la atracción del imán natural, la magnetita con el hierro. La palabra magnetismo se originó en el nombre de la ciudad de Magnesia del Meandro, cerca de Mileto, en Asia Menor, donde por primera vez se observaron los fenómenos de atracción que producían los imanes naturales.

Magnetismo y electromagnetismo

El electromagnetismo es la rama de la física que estudia y describe en conjunto los fenómenos eléctricos y magnéticos y sus propiedades. La relación entre electricidad y magnetismo puede reflejarse, por ejemplo, en los campos magnéticos. Los campos magnéticos rodean corrientes eléctricas, siendo estas últimas las que las generan. En este sentido, este fenómeno en su magnitud vectorial representa la fuerza magnética generada por un imán o por el flujo constante de electricidad. Por otro lado, el magnetismo es la ciencia de la física que se dedica al estudio de los imanes y sus propiedades. En el año 1820, el físico Danés Hans Christian Orsted investigó la estrecha relación entre la electricidad y el magnetismo, y demostró que el paso de un flujo de corriente eléctrica constante a través de un hilo produce un campo electromagnético.

Los fundamentos fueron formulados en principio por Michael Faraday y completados por James Clerk Maxwell, a través de la presentación de las ecuaciones de Maxwell que consiste en cuatro ecuaciones que relacionan el campo eléctrico, el campo magnético y sus respectivas fuentes materiales.





Actividad No. 1

Dentro del cuadro realice una descripción (resumen) de magnetismo y electromagnetismo.

Magnetismo	Electromagnetismo

Actividad No. 2

Dentro del cuadro dibuje imágenes que se le solicitan y escribir si hay atracción o repulsión.

POLARIDAD	DIBUJAR IMANES	ATRACCION O REPULSION
NORTE- NORTE		
SUR – SUR		
NORTE - SUR		
SUR NORTE		

Actividad No. 3

Con un imán prueba que materiales atrae el imán y que materiales repelan, has una lista.

Materiales con atracción	Materiales que se repelan

Actividad No. 4

Responda los siguientes Enunciados.

No.	ENUNCIADO	RESPUESTA
1	se manifiesta en el efecto de la aguja imantada conocida en la brújula	
2	Es el fenómeno de atracción y repulsión de determinados metales e imanes	
3.	Filósofo, físico y matemático griego, fue quien observó la atracción del imán natural, la magnetita con el hierro.	
4	Nombre que se da cuando dos materiales se atraen.	
5	Nombre que se da cuando dos materiales se rechazan.	

Modalidad. Se apoyará con la red social WhatsApp para la realimentación o resolución de dudas e inquietudes acerca de las actividades a realizar.

3. COMPONENTE DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

A. **Herramienta De Evaluación De Desempeño:**
Portafolio, Resumen y representación gráfica.

B. **Herramienta De Evaluación De Observación:**
Lista de cotejo, se evaluara según trabajo presentado (uso exclusivo del docente)

Mecanismo de Reforzamiento: - Resolución de dudas y acompañamiento de docente por teléfono o WhatsApp (**45 23 60 60**) en horario de 7:30 am a 20:00 pm.