



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO FINAL

ASIGNATURA:	NIVEL:	FECHA DE ENTREGA:
Electrónica	Séptimo	

COMPETENCIAS

SABER Reconoce el fenómeno del magnetismo y la forma en que se generan los imanes.

HACER Demuestra habilidades básicas en el uso de elementos magnéticos

SER Genera el orden en clase mediante la participación, el compromiso y la comunicación adecuada para argumentar sus razones y opiniones, de la misma manera escucha a sus compañeros atentamente, así como resuelve dudas mediante la interrogación y aclara dudas mediante la cooperación.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA:

- Antes de la presentación del plan de mejoramiento debe asegurarse de tener al día su cuaderno de apuntes y actividades anteriores.
- Los trabajos deben ser presentados resueltos a mano y en hojas de examen, las hojas deben estar con buena letra, ortografía, dibujos coloreados si se puede en una carpeta legajada con su nombre escrito.
- Para la entrega del experimento se debe sustentar en clase haciendo una debida explicación.
- Se debe sustentar en clase según cronograma institucional.

ACTIVIDAD DE INDAGACIÓN:

EL MAGNETISMO



Muchos estudiantes se encuentran fascinados por los imanes, están maravillados por saber cómo actúan a distancia, como se pueden mover muchos objetos al acercarle un imán. Hoy en día un neurocirujano puede guiar una pastilla a través del tejido cerebral para llegar a tumores inoperables, poner en posición un catéter o implantar electrodos con poco daño al tejido cerebral.

El término magnetismo proviene de Magnesia, una provincia costera de Thessaly en la Grecia antigua, donde se encontraron ciertas piedras hacen más de 2000 años. Esas piedras se llamaron

piedras imán, y tenían la extraña propiedad de atraer piezas de hierro. Los chinos usaron los imanes en sus brújulas en el siglo XII, para guiarse en la navegación.

Existe un material llamado magnetita que es conocido como el único imán natural.



DESARROLLA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES CON EXCELENTE PRESENTACIÓN.

Actividad 1. Magnetismo

1. Responde las preguntas en una hoja de examen



Actividad 1

Lea el siguiente texto.



Lectura

El magnetismo invade nuestras vidas

Para su cumpleaños, Mabel recibió un libro sobre la tierra y el magnetismo. Ella leyó y escribió algunas preguntas que su profesora Berenice le iba a ayudar a resolver durante su clase de ciencias en el Chocó.

El magnetismo es una de las propiedades fundamentales de la materia y se produce por el movimiento de los electrones. Por eso, hay una estrecha relación entre electricidad y magnetismo. En la siguiente imagen se ve una de las manifestaciones más conocidas del magnetismo: la fuerza de atracción o repulsión que actúa entre los materiales como el hierro, que está presente en el núcleo de la tierra.

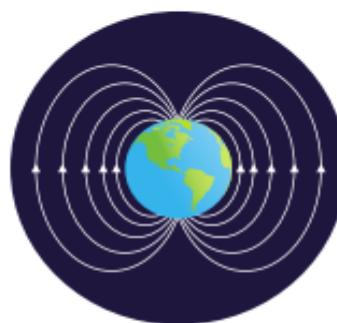


Figura 1. Magnetismo en la Tierra.

- ¿Por qué la tierra tiene polos al igual que una pila?
- ¿Qué otros elementos son magnéticos como el hierro para atraer otros materiales?
- ¿Qué es un campo magnético?
- ¿Qué es un imán?

Actividad 2. Atracción y repulsión

2. Lee el siguiente texto y explica el principio con el que funcionan estos trenes

Lea el siguiente texto.



Lectura

La levitación como medio de transporte

Imagine que no tuviéramos que usar autopistas para poder movilizarnos en un vehículo, que este no tuviera contacto sobre una superficie y que utilizará energías limpias que no emitieran gases de efecto invernadero. Pues bien, en algunos países este medio de transporte ya existe y se conoce como tren de levitación magnética o tren Maglev llamado así por el principio de levitación magnética (magnetic levitation en inglés, ver figura 1).

El principio con el que funcionan estos trenes es muy sencillo y lo va a descubrir mediante unos sencillos experimentos.

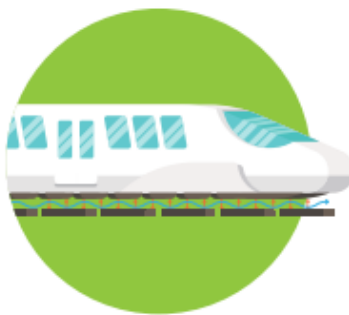


Figura 1. Tren de levitación magnética.

¿Sabía que...? Existen trenes que no tienen contacto con los rieles, pues usan la levitación magnética para moverse rápidamente alcanzando velocidades por encima de los 100 km/h, gracias a que no tienen fricción con otras superficies. En la imagen vemos el tren Maglev que sirve para transportar personas dentro y fuera del aeropuerto internacional de Pudong en Shanghai.

Adaptado de Japan Rail Pass. (11 de abril del 2018). El Maglev japonés, el tren bala más rápido del mundo. <https://bit.ly/3i6HbWl>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Actividad 3. Atracción y Repulsión

➤ Responde las preguntas en una hoja de examen.

Observe la figura 5 y resuelva las siguientes preguntas en el cuaderno.

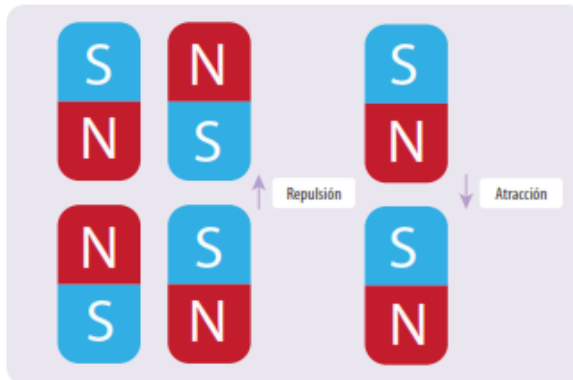


Figura 6. Repulsión y Atracción.

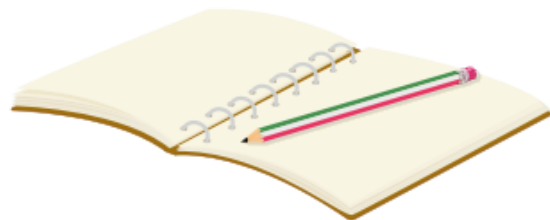
Tarea



Actividad 6

Exponga brevemente en su cuaderno por qué para usted es importante que todas las personas cuenten con energía eléctrica.

- Deduzca una conclusión de la imagen en donde explique el fenómeno de atracción y repulsión a partir del concepto de cargas.
- ¿Qué principio usa el tren Maglev para levitar sobre los rieles y no tener contacto con ellos?
- En su cuaderno, elabore un mapa conceptual con los siguientes términos: átomo, carga eléctrica negativa, carga eléctrica positiva, carga neutra, polos iguales, polos opuestos, atracción y repulsión. Incluya las palabras que considere que logran una mejor conexión entre un término y otro.



Actividad 4. Electromagnetismo

Elaborar un electroimán

Tema: Magnetismo

Clase 16: ¿Qué es un electromagneto?

Activación



Actividad 1

Materiales

- Alambre de cobre esmaltado.
- Tornillo.
- Pila AA.

- Con la ayuda y supervisión de su profesor, enrolle el alambre de cobre esmaltado en el tornillo, dejando los extremos del alambre descubiertos (ver figura 1).
- Una cada uno de los extremos del alambre que salen del tornillo, con los polos magnéticos de la pila.



Figura 1. Montaje del dispositivo.

¡Cuidado! El cable se puede calentar, tenga precaución.

Explique, ¿cuál cree que es la función de la pila?

Recuerde usar la misma pila para todos los experimentos y en lo posible que sea recargable





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

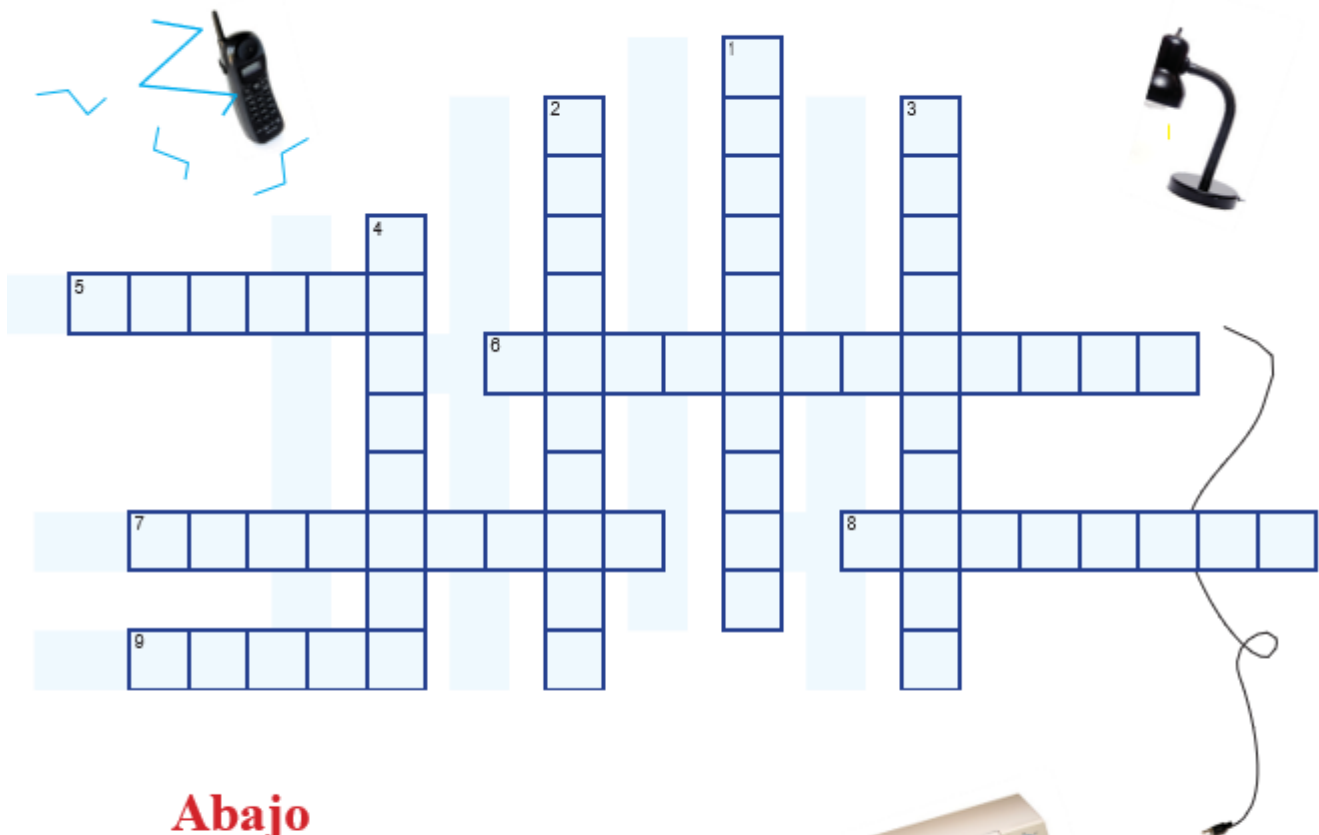
Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Actividad 7. Crucigrama

Imanes en la casa

Las claves al fondo van a ayudarte a descubrir imanes encontrados en casa. Las repuestas van a quedar en el crucigrama abajo.



Abajo

1. Usado para ver películas y programas.1
2. Donde se hace el hielo.2
3. Limpia alfombras sucias.3
4. Usado para llamar a tus amigos.4



A través de

5. Sonido cuando visitas la casa de un amigo.5
6. Donde almacenas leche y huevos.6
7. Utilizado para hacer palomitas de maíz.7
8. Usado para luz.8
9. Usado para escuchar a música.9



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



RUBRICA DE EVALUACION

Valoración →	1	2	3	4	Valoración
Criterio de Ev. ↓					
Puntualidad en la entrega de la guía.	No entrega	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega realizada después de la fecha límite, pero antes de la sustentación.	Entrega puntual y completa, realizada en la fecha indicada.	1.0
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía.	Las actividades entregadas están incompletas, mal presentadas y no se ajustan a las instrucciones establecidas en la guía.	Desarrolla todas las actividades; sin embargo, estas no responden de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o presentan notables dificultades en su presentación.	Desarrolla las actividades respondiendo adecuadamente a lo planteado en la guía y con una buena presentación.	Las actividades se presentan con excelente orden y responden de manera clara y amplia a lo solicitado en la guía.	1.0
Sustentación	No comprende el tema o no logra explicarlo con claridad.	Demuestra poco dominio del tema y vacila al responder las preguntas.	La exposición está bien organizada y presenta mínimas interrupciones.	Explica con claridad, profundidad y seguridad, demostrando un dominio completo del contenido.	1.0
	No utiliza el material de apoyo o desconoce su contenido.	Usa mal el material de apoyo o no la relaciona con lo que explica.	Emplea el material de apoyo como una guía general durante la exposición.	Se apoya adecuadamente en el material para presentar su exposición, utilizando ejemplos y referencias claras	0.5
Total					3.5