



Recrea

Educación para refundar 2040





¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040



Educación



Secundaria



Repaso | Semana 3 | Magnetismo

Y tú, ¿recuerdas cómo funciona un imán?

Ciencias 3° Química

OBJETIVO

Recordar las propiedades magnéticas de ciertos materiales y la manera en que estas permiten y/o generan interacciones con la electricidad y sus aplicaciones en la vida moderna.



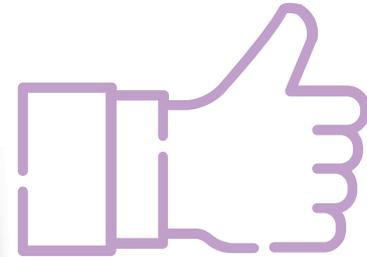
Temas a considerar

- ¿Qué es el magnetismo?
- El magnetismo terrestre.
- Las reglas del movimiento.
- Electromagnetismo.
- ¿Qué son las ondas electromagnéticas?



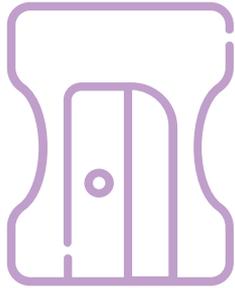
Orientaciones generales

- Esta es una ficha FLEXIBLE y puedes hacerla a tu propio paso.
- El propósito es que tengas un acercamiento a un aprendizaje que consideramos relevante y significativo.
- La prioridad no es que sepas todo, de todos los temas que se incluyen, si no que reconozcas e identifiques en tu entorno, la manera en que estos interactúan en el fenómeno que te proponemos analizar.



- ✓ Una vez que trabajes esta ficha y sus actividades, se considera que podrás: **Recordar el funcionamiento de un imán.**

¿Qué necesitamos?

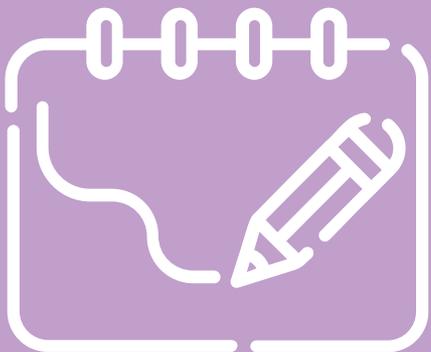


Materiales

- ✓ Cuaderno de trabajo.
- ✓ Lápiz, pluma, borrador.
- ✓ Libro de texto.
- ✓ Libros de consulta.
- ✓ Computadora, Tablet o celular.
- ✓ Conexión a internet.



Recomendaciones Generales



- ❑ **Analiza la ficha con calma.**
- ❑ **Revisa las actividades y comprende lo que debes hacer antes de iniciar.**
- ❑ **Al trabajar, toma descansos breves entre cada actividad.**
- ❑ **Haz anotaciones de tus procedimientos e ideas importantes.**

¿Qué queremos lograr?

APRENDIZAJES ESPERADOS:

- Analizar fenómenos comunes del magnetismo y experimentar con la interacción entre imanes.
- Describir, representar y experimentar la fuerza como la interacción entre objetos y reconocer distintos tipos de fuerza.
- Describir la generación, diversidad y comportamiento de las ondas electromagnéticas como resultado de la interacción entre electricidad y magnetismo.

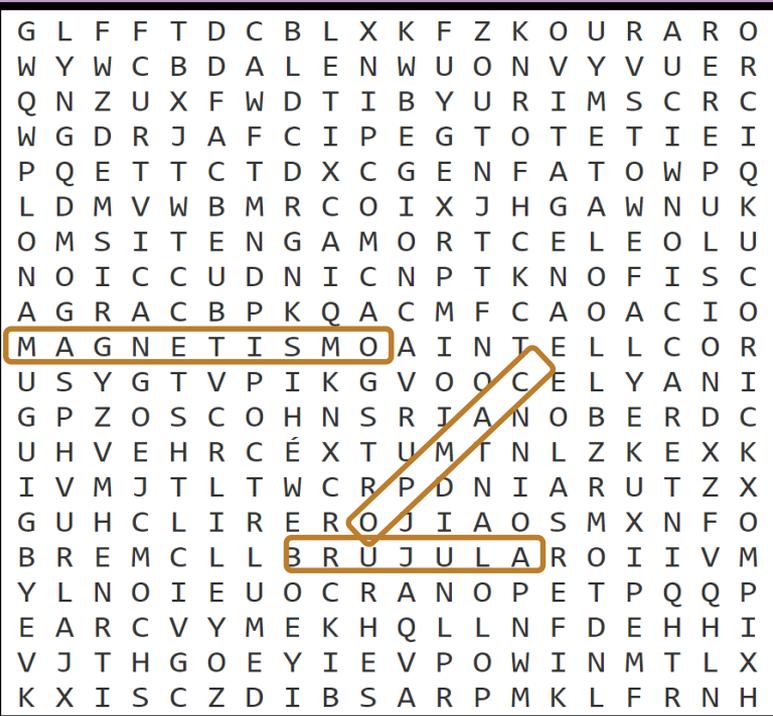
¿Qué temas conoceremos?

- ¿Qué es el magnetismo?
 - El magnetismo terrestre.
 - Las reglas del movimiento.
 - ¿Qué son las ondas electromagnéticas?
- 

¡Para Iniciar!



Analiza las siguiente diapositiva y no olvides hacer anotaciones.



¡Para Iniciar!

Encuentra en la siguiente sopa de letras, todas las palabras que recuerdes que se relacionan con un imán:

G L F F T D C B L X K F Z K O U R A R O
W Y W C B D A L E N W U O N V Y V U E R
Q N Z U X F W D T I B Y U R I M S C R C
W G D R J A F C I P E G T O T E T I E I
P Q E T T C T D X C G E N F A T O W P Q
L D M V W B M R C O I X J H G A W N U K
O M S I T E N G A M O R T C E L E O L U
N O I C C U D N I C N P T K N O F I S C
A G R A C B P K Q A C M F C A O A C I O
M A G N E T I S M O A I N T E L L C O R
U S Y G T V P I K G V O O C E L Y A N I
G P Z O S C O H N S R I A N O B E R D C
U H V E H R C É X T U M T N L Z K E X K
I V M J T L T W C R P D N I A R U T Z X
G U H C L I R E R O J I A O S M X N F O
B R E M C L L B R U J U L A R O I I V M
Y L N O I E U O C R A N O P E T P Q Q P
E A R C V Y M E K H Q L L N F D E H H I
V J T H G O E Y I E V P O W I N M T L X
K X I S C Z D I B S A R P M K L F R N H

ATRACCION CAMPO ELECTRICIDAD ELECTROMAN
BRUJULA CARGA ELECTROMAN ELECTRON
INDUCCION IMAN INTERACCION MAGNETISMO
METAL NORTE POSITIVO SUR
REFULSION POLO NEGATIVO

¿Qué palabras relacionas con un imán?

- ¿Pudiste encontrar las 20 palabras?
- ¿Todos los materiales tienen propiedades magnéticas?
- ¿Cuáles son los materiales más comunes, que tienen propiedades magnéticas?

Puedes copiar y pegar esta figura cuantas veces necesites para marcar las preguntas:

1. Selecciona la figura..
2. Cópiala usando el comando CTRL+C (presionando ambas teclas al mismo tiempo), el botón derecho de tu mouse o trackpad o presionándola hasta que aparezca la opción si estás en un dispositivo móvil distinto a una computadora.
3. Pégala usando el comando CTRL+V (presionando ambas teclas al mismo tiempo), el botón derecho de tu mouse o trackpad o presionándola hasta que aparezca la opción si estás en un dispositivo móvil distinto a una computadora.

¡A Trabajar!

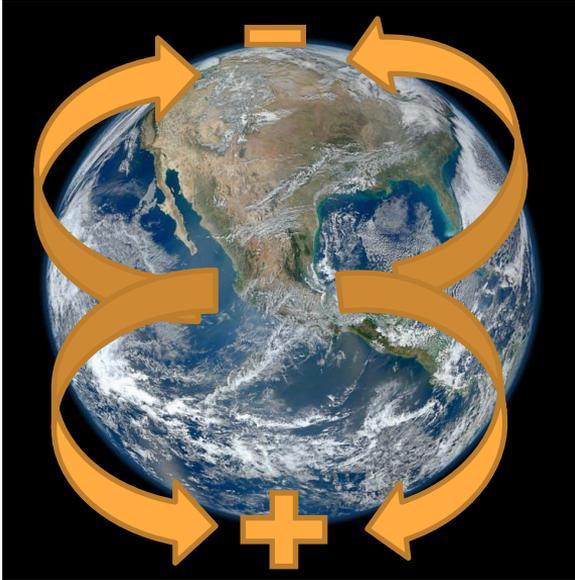


Observa el video: “*Magnetos y Electromagnetismo: Descubiertos de Casualidad! - Los Creadores*” que se encuentra en YouTube y responde las siguientes preguntas:

¿Qué es el magnetismo?

- ¿Existen imanes naturales?
- ¿Qué es la “magnetita”?
- ¿Qué pasa con los metales que tienen contacto con la “magnetita”?
- ¿Existe una relación entre las corrientes eléctricas y las fuerzas magnéticas?
- ¿Cuál es la unidad de medida de la fuerza magnética?

¡A Trabajar!



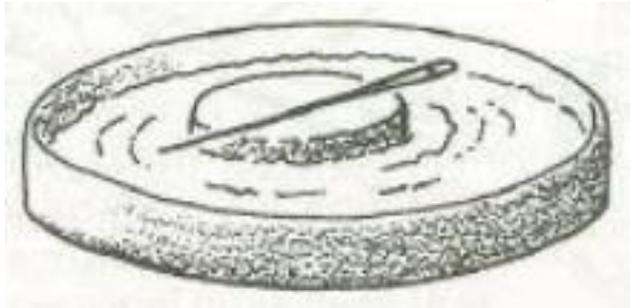
Para entender un poco más el tema te pedimos observar el video: “*La tierra es un gran imán*” que se encuentra en YouTube, responde las siguientes preguntas:

¿Qué tiene que ver nuestro planeta con el magnetismo?

- ¿Cuántos polos magnéticos tiene el planeta tierra?
- ¿Por qué se generan los polos magnéticos del planeta?
- ¿Por qué es importante el campo magnético terrestre?
- ¿Cómo funciona una brújula?

¡A Trabajar!

Hagamos una brújula



EXPERIMENTO ESCOLAR

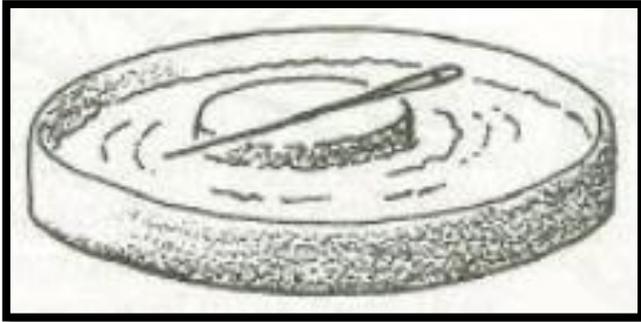
Realiza el siguiente experimento escolar, no olvides hacer anotaciones.

Materiales:

- Un recipiente de plástico.
- Un corcho delgado de 6 y 12 ml. de grosor.
- Agua.
- Una aguja.
- Un imán.

¡A Trabajar!

Hagamos una brújula



Crea un video breve en el que expliques a través del experimento escolar las interacciones de las fuerzas magnéticas.

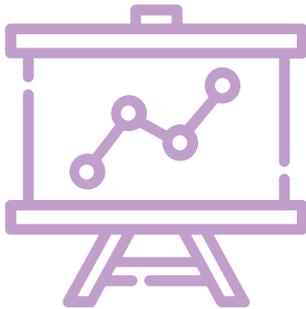
PROCEDIMIENTO:

- 1.- Toma la aguja y frótala al menos 50 veces en una sola dirección con uno de los polos del imán.
- 2.- Llena el recipiente con agua y deja flotar el corcho en ella.
- 3.- Con mucho cuidado, centra la aguja en el corcho y fíjala con un trozo de cinta.

Hemos terminado nuestra brújula casera. Para probar su eficacia, puedes acercar el imán a la aguja y observa cómo gira al verse atraída por él.

Productos Retroalimentación

Demuestra tu aprendizaje...



Nota: Recuerda que tu escuela te dirá la manera y cuándo hacerle llegar tus productos a tus profesores.

ACTIVIDAD DE CIERRE

Tomando en cuenta lo analizado hasta este momento, indaga cómo el descubrimiento de la relación entre electricidad y magnetismo ha revolucionado el mundo de la ciencia y la tecnología, por ejemplo:

- ❑ **Hornos microondas.**
- ❑ **Micrófonos.**
- ❑ **Un tren de levitación.**

¡Investiga si tuviste razón!

Evaluación de lo aprendido

Autoevalúate según el nivel que hayas alcanzado.



Aprendizajes aplicados	Sin problema	Más o menos	Tengo dudas	Me falta un buen
Entiendo la manera en que la electricidad interactúa con el magnetismo.				
Reconozco de forma básica la manera en que funciona un imán y un electroimán.				
Reconozco las aplicaciones basadas en la interacción de la electricidad y el magnetismo.				
Puedo dar una opinión y/o explicación informada al respecto de las aplicaciones que tiene el electromagnetismo en la vida cotidiana.				





Educación

