

## Guía de trabajo virtual para el grado tercero, asignatura Física.

Docente Leila Palacio

### Periodo 1

El trabajo debe presentarse en el cuaderno, de forma ordenada, legible y aseada, la presentación es muy importante y se tendrá en cuenta para la nota final.

- La fecha de entrega es **16 de marzo de 2021**

- **Contenidos:** 1. El Magnetismo

- ✓ Materiales que son magnéticos
- ✓ Características de los imanes
- ✓ Características de los objetos atraídos por los imanes
- ✓ Uso de los imanes en la vida cotidiana

#### 2. Ciclo del agua

- ✓ El agua y el medio ambiente

- **Indicadores de logro:**

1. Reconoce las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.
2. Identifica los diferentes estados físicos del agua (Ciclo del agua)

- Consignar en el cuaderno los contenidos y los logros del periodo 1 para el grado tercero.
- Truco de magia: La aguja encantada. Necesitaremos:
  - ✎ Un frasco de vidrio de boca ancha y con tapa metálica.
  - ✎ Una aguja con su hilo
  - ✎ Un trozo de cinta o algo con lo que podamos pegar el hilo al fondo de la botella.
  - ✎ Un imán grande y potente.
  - ✎ Un trozo de papel o cartulina del tamaño de la tapa del frasco.

Como lo haremos:

- ✎ Colocaremos el imán en la tapa del frasco, luego lo cubriremos con un trozo de papel o cartulina para que no se vea.
- ✎ Enhebramos la aguja con el hilo y lo pegamos con la cinta o el pagamento que tengamos al fondo del frasco. Aquí debemos tener cuidado ya que el hilo debe quedar tenso pero la aguja no debe tocar el imán, es muy importante tener presente la longitud del hilo. Tampoco puede quedar demasiado corto porque la aguja puede quedar fuera del campo magnético y así no nos funcionaría el truco.
- ✎ Una vez este pegado el hilo, tapamos el frasco decimos nuestras palabras mágicas, le damos la vuelta al frasco, lo volteamos de nuevo para que quede al derecho y...
- ✎ Nuestra aguja flota en el aire.

Después de realizar el truco:

- Explicar lo que ocurrió realmente con ese experimento.
- Consulta qué es **magnetismo**
- Escribir algunos ejemplos sobre imanes que usamos en nuestra casa.
- Consultar una breve historia de los imanes.
- Prueba sobre que materiales funcionan los imanes, puedes hacer la prueba acercando distintos objetos: unas llaves, un clip, una cadena de plata, un pendiente de oro, una lata de gaseosa, escribe tus resultados, consulta sobre que materiales funciona el magnetismo.
- **Experimento 3:** Hacemos visible un campo magnético  
Necesitaremos un **imán** rectangular y **limaduras de hierro**. Ambas cosas se pueden comprar en una ferretería, pero también puedes ir a un taller de carpintería metálica, donde corten, limen y suelden hierro, y con un imán recoger del suelo las limaduras, que son como polvillo de hierro que se queda atrapado en la superficie del imán. Vamos a colocar una cartulina sobre el imán y espolvorearemos por encima limaduras de hierro. Verás cómo donde hay más concentración es en los extremos del

imán, o sea, en **los polos**. Y a los lados de imán las limaduras aparecen más separadas, dibujando unas líneas en forma de arco que van de un polo a otro. Es como si el imán estuviera marcando su territorio, o sea, la zona en la que tiene poder, **poder magnético**.

Averigua como se llama esa área de atracción.

- Responde ¿Por qué se dice que La Tierra es un imán gigantesco?
- Hacer un listado de los objetos de tu casa que usan imanes, dibuja dos de ellos.
- **Experimento:** Cómo crear un imán

Y ahora solo nos falta construir un imán. La forma más sencilla es por frotamiento.

Necesitaremos:

Un imán potente (preferiblemente de **neodimio**, que tienen mayor poder de atracción)

Una aguja para coser lana u otro objeto pequeño de hierro (un clavo, un destornillador).

Solo tenemos que **frotar la aguja** contra el imán (como si nos limásemos las uñas durante un minuto. A continuación, acerca la aguja a un clip y escribe lo que ocurre

- Realizar anexo 1.1 Física 3°

Recorta y pega en tu cuaderno cada imagen donde corresponda ya sea **Magnético o No Magnético**

- Realizar Anexo 1.2 Física 3°

Nombre \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_

Responde las siguientes preguntas. Después, encierra las respuestas en la sopa de letras.

1. ¿Cómo se llama la propiedad de atraer objetos metálicos?
2. ¿Cómo se llaman los extremos de los imanes donde se concentra su mayor capacidad de atracción?
3. ¿Cómo se llama el instrumento que utiliza el magnetismo para ubicar los puntos cardinales?
4. ¿Cuál es el nombre del tren que utiliza imanes para desplazarse a una velocidad de 581 km/h?
5. ¿Qué sucede al aproximar dos polos con la misma carga magnética?

- Realizar anexo 1.3 Física 3°

Nombre \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_

**Sopa de letras**

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

**IMÁN**

**ARTIFICIALES**  
**ATRAE**  
**DISCOS**  
**DISPOSITIVO**  
**DUROS**

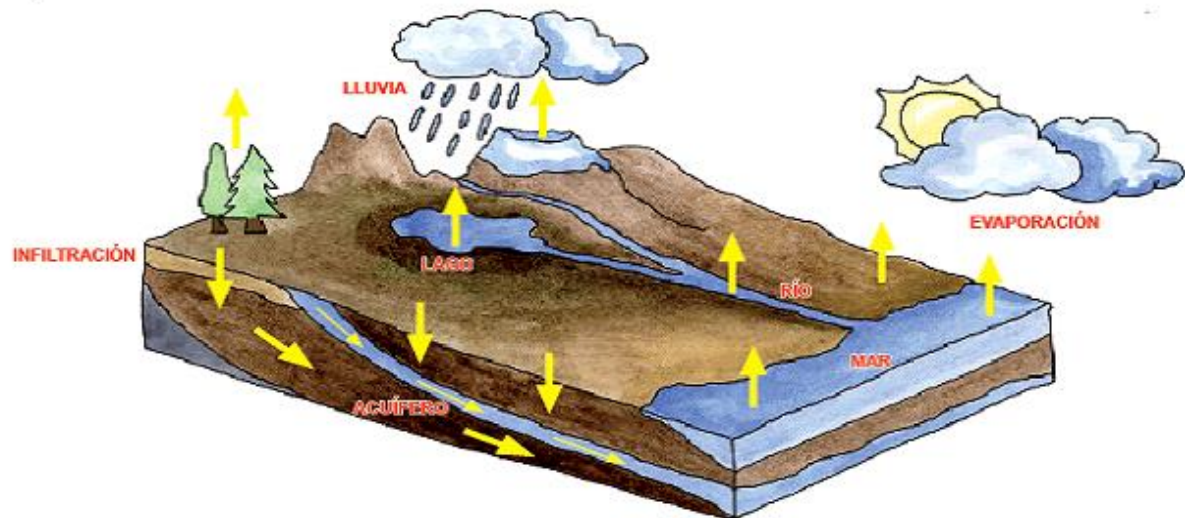
**MAGNETISMO**  
**METALES**  
**NATURALES**  
**PARLANTES**  
**PEGATINAS**



- Consultar que es el agua y como la encontramos en la naturaleza.
- Realiza una mini cartelera sobre ese recurso vital
- Consultar los estados del agua en la Naturaleza, realizar dibujo.
- Consultar y dibujar el ciclo del agua, consignar
- Realizar Anexo 1.5 Física 3°

Nombre \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_

1. Observa el dibujo, escucha la explicación de tu profesora y luego, ordena con números, cómo se da el ciclo del agua.



Luego estas moléculas de agua, en forma de vapor, se juntan y forman las nubes.



Una vez que el agua alcanza el suelo se escurrirá por el terreno hasta llegar a un río, un lago o el océano.



Cuando el agua del océano o río se calienta por acción del Sol; esta se evapora y sube transformada en vapor.



Otro poco del agua se filtrará al suelo, formando el agua subterránea que llegará al mar y luego el ciclo de agua empieza otra vez.



Las nubes se dirigen hacia las montañas. Ahí el agua y el aire se refrescan, formando gotas de agua que se precipitan a la tierra como lluvia. Si en la atmósfera hace muchísimo frío, el agua cae como nieve o granizo.

2. Une, con líneas, los principales procesos del ciclo del agua:

- a) Evaporación
  - La atmósfera pierde agua a través de la lluvia, nieve o granizo.
- b) Precipitación
  - El agua se evapora en el océano y sube a la atmósfera.
- c) Infiltración
  - Se refiere a cómo el agua del río se desliza hacia el océano.
- d) Escorrentía
  - El fenómeno ocurre cuando el agua que alcanza el suelo penetra a través de sus poros y pasa a ser agua subterránea.

3. Investiga: ¿En qué países escasea el agua y por qué?