
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA</b>		Versión 01	<b>Página 1 de 5</b>

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
<b>DOCENTE:</b> Yazmín Cifuentes		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Técnico-Científico	
<b>CLEI: 6</b>	<b>GRUPOS: 602</b>	<b>PERIODO: 2</b>	<b>Semana: 15</b>
<b>NÚMERO DE SESIONES</b> 1	<b>FECHA DE INICIO</b> Mayo 9	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b> Mayo 15	

### PROPÓSITO:

Una vez terminada la guía, los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de reconocer las interacciones del campo magnético en la vida cotidiana.

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Piensa en la siguiente situación: Se ponen dos imanes y se intenta unirlos ¿qué pasa? Luego al voltear uno de los imanes e intentar unirlos de nuevo ¿qué pasa? Explica detalladamente qué crees que ocurrió en cada una de las situaciones y por qué ocurrió.

### ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

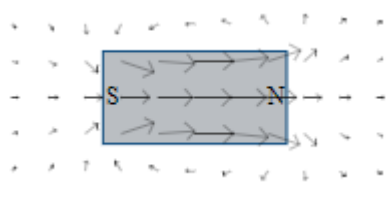
#### ¿Qué es un campo magnético?

Un campo magnético es una idea que usamos como herramienta para describir cómo se distribuye una fuerza magnética en el espacio alrededor y dentro de algo magnético.

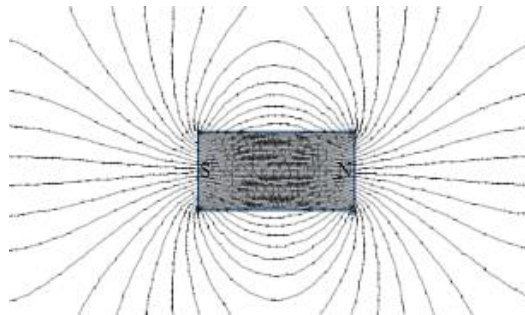
La mayoría de nosotros estamos familiarizados con objetos magnéticos cotidianos y reconocemos que pueden existir fuerzas entre ellos. Comprendemos que los imanes tienen dos polos y que dependiendo de su orientación se atraen (polos opuestos) o se repelen (polos iguales), y sabemos que existe una región alrededor de ellos donde esto sucede. El campo magnético describe esta región.

Típicamente representamos el campo magnético de dos maneras diferentes:

Describimos matemáticamente el campo magnético como un campo vectorial. Podemos representar directamente este campo como un conjunto de vectores dibujados en una cuadrícula. Cada vector apunta en la dirección en la que lo haría una brújula y su magnitud depende de la fuerza magnética. Arreglar muchas brújulas en un patrón de cuadrícula y colocar este patrón en un campo magnético ilustra esta técnica. La única diferencia en este caso es que una brújula no muestra la intensidad del campo.



Una forma alternativa para representar la información contenida en un campo vectorial es por medio de las líneas de campo. En esta representación, omitimos la cuadrícula y conectamos los vectores con líneas suaves. Podemos dibujar tantas líneas como queramos.



### Los campos magnéticos en la vida diaria

La exposición a campos electromagnéticos ha aumentado de forma continua con la creciente demanda de electricidad y el constante avance de las tecnologías. Como señala la Organización Mundial de la Salud (OMS), todos estamos **expuestos a una combinación compleja de campos eléctricos y magnéticos débiles**; desde los que producen la generación y transmisión de electricidad, los electrodomésticos y los equipos industriales, a los producidos por

las telecomunicaciones y la difusión de radio y televisión. Y eso ocurre en el trabajo y en el hogar.

### **Instalación eléctrica**

Muchas de las viviendas de nuestro país aún no tienen protectores eléctricos en sus instalaciones, ni cuentan con una correcta conexión a tierra. Lo ideal es tener el cableado de la instalación eléctrica de toda la casa blindado al 100% y con los enchufes también blindados. Si esto no es posible, **al menos sustituye regletas y alargadores por opciones blindadas**. Y claro, desconecta todo lo que no estés usando, durante la noche o cuando no estamos en casa.

### **Teléfono móvil**

Sus radiaciones dependen del tiempo de uso, el modelo o la distancia con las antenas. Conviene no tenerlo demasiado pegado del cuerpo, **cargarlo con la pantalla mirando hacia abajo**, usar auriculares o manos libres para conversaciones largas (más de 15 minutos) y evitar, en la medida de lo posible, la proximidad con las antenas y torres.

### **Radio-despertador**

Es uno de los aparatos a los que más horas estás expuesto (entre 7 y 8) y, no nos engañemos, su ubicación suele ser muy cercana a la cabeza; esto hace que **entre sus efectos destaque el insomnio, dolores de cabeza, pesadillas, fatiga...** Se aconseja ponerlo a una distancia de seguridad de por lo menos un metro, aunque sin lugar a dudas lo idóneo sería prescindir de él o cambiarlo por otro similar a pilas.

### **Pantallas de televisión, ordenador y 'router'**

Escoge pantallas TFT – LCD, son las que emiten menor radiación. Nada de luz roja: apaga el *stand by*, que derrocha energía; también el *router*, el ordenador y la señal de *wifi*. Y mejor **no duermas cerca de estos aparatos**.

### **Electrodomésticos**

Al comprar un electrodoméstico **mira que respete las normas FCC** y que sea de los que emiten menos radiaciones. Intenta exponerte a sus ondas el menor tiempo posible.

### Iluminación

Sin duda, **opta por bombillas LED, no contienen mercurio** y además no emiten radiación UVA por lo que son una opción segura con la que además se ahorra energía.

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Completa la siguiente sopa de letras y luego busca el significado de cada una de las palabras.

R	O	T	C	U	D	N	O	C	R	Z	Q	O	A	H	O	Q	P	C	A	N	O	D	O	<input type="checkbox"/> AISLANTE
E	A	X	J	S	H	R	K	W	K	L	K	Q	Y	X	L	Ñ	Q	Q	N	J	N	K	H	<input type="checkbox"/> ALTERNADOR
C	C	L	A	L	W	Y	C	A	T	O	D	O	B	G	E	Z	O	Y	I	U	H	D	V	<input type="checkbox"/> ANODO
G	S	Y	I	X	E	I	I	M	A	N	Ñ	T	Q	L	L	Ñ	E	Z	B	G	Y	S	P	<input type="checkbox"/> BOBINA
Q	C	A	M	P	O	M	A	G	N	E	T	I	C	O	A	Q	A	T	R	S	T	D	A	<input type="checkbox"/> CAMPO MAGNÉTICO
E	I	R	E	S	N	E	O	T	I	U	C	R	I	C	R	J	O	I	U	E	J	T	A	<input type="checkbox"/> CATODO
Y	U	E	L	E	C	T	R	O	I	M	A	N	E	Ñ	A	Ñ	K	M	T	A	F	N	Ñ	<input type="checkbox"/> CIRCUITO EN PARALELO
H	N	N	C	H	L	Z	W	E	S	M	S	S	J	X	P	A	L	R	M	O	I	Y	M	<input type="checkbox"/> CIRCUITO EN SERIE
Q	O	M	Ñ	D	Y	U	Y	N	C	C	W	E	W	D	N	Ñ	O	U	R	B	V	M	T	<input type="checkbox"/> CONDUCTOR
K	Y	N	Y	G	H	Z	Z	L	U	A	V	O	A	Q	E	N	G	V	O	Y	G	X	V	<input type="checkbox"/> DINAMO
I	Z	F	A	G	L	Q	V	E	R	O	O	I	V	J	O	H	K	B	D	E	U	E	A	<input type="checkbox"/> ELECTROIMAN
D	A	I	C	N	E	T	S	I	S	E	R	G	A	L	T	E	R	N	A	D	O	R	I	<input type="checkbox"/> GENERADOR
X	Ñ	E	A	K	W	G	Z	Ñ	I	Y	I	S	O	X	I	U	U	O	R	A	Ñ	S	S	<input type="checkbox"/> IMAN
U	N	B	W	Y	F	E	A	N	L	W	Z	P	K	U	U	M	T	M	E	B	H	N	L	<input type="checkbox"/> INTERRUPTOR
S	R	U	S	O	L	O	P	M	D	G	T	Z	T	H	C	R	M	A	N	A	V	Q	A	<input type="checkbox"/> LINEA NEUTRA
I	N	T	E	R	R	U	P	T	O	R	Z	I	Q	S	R	P	G	N	E	S	O	D	N	<input type="checkbox"/> PILA
R	W	Q	H	K	S	A	R	T	U	E	N	A	E	N	I	L	A	I	G	M	K	H	T	<input type="checkbox"/> POLO NORTE
D	L	Q	V	V	Y	V	F	A	N	B	R	V	O	L	C	K	F	D	P	O	D	X	E	<input type="checkbox"/> POLO SUR
																								<input type="checkbox"/> RESISTENCIA
																								<input type="checkbox"/> TURBINA

Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el magnetismo?
- Analizando el comportamiento de los imanes:
  - ¿Qué ocurre cuando se juntan dos polos iguales?
  - ¿Qué ocurre cuando se juntan dos polos diferentes?
- ¿Qué es una brújula? Dibuje una.

Realice un plegable donde mencione las formas en que nos afectan los campos magnéticos en la vida diaria y acciones que podamos realizar para prevenirlo.

Utilice imágenes

Realice una mini cartelera sobre las aplicaciones del campo magnético en la tecnología.

### **FUENTES DE CONSULTA:**

Santillana. (2010). *Hipertexto Física II*. Bogotá: Santillana.

El campo magnético: <https://www.webcolegios.com/file/af2d2e.pdf>

### **A TENER EN CUENTA:**

- Presentar las actividades en los tiempos acordados con cada docente.
- En orden.
- Excelente presentación y ortografía.