



SOLUCIONARIO DE GUÍA N°19 ELECTROMAGNETISMO

Antes de realizar la siguiente actividad de aprendizaje, revisa y contrasta tus desarrollos de la actividad propuesta en la Guía n°19 con el solucionario contiguo. En caso de que presentes dudas de algún desarrollo de problema o explicación, recuerda que me puedes contactar por el mail institucional catalina.fuentes@colegiosancarlosquilicura.cl en el día y hora establecida por el equipo de gestión de nuestro establecimiento. Sin embargo, si tienes urgencia, no dudes de escribirme. Estaré atenta a tus solicitudes y, en lo posible, trataré de contestar y resolver tus dificultades en forma inmediata.

Ejemplo:

1. Cuando se tiene una barra de hierro magnetizada, puede explicarse esa magnetización, admitiendo que fueron
 - A) añadidos electrones a la barra.
 - B) retirados electrones de la barra.
 - C) añadidos imanes elementales a la barra.
 - D) retirados imanes elementales de la barra.
 - E) ordenados los imanes elementales de la barra.

2. Sea \vec{F} la fuerza magnética ejercida por un campo magnético B sobre una partícula que se mueve en este campo con velocidad \vec{v} . De las siguientes proposiciones:

- I) \vec{F} es siempre perpendicular a \vec{B} .
- II) \vec{F} es siempre perpendicular a \vec{v} .
- III) \vec{B} es siempre perpendicular a \vec{v} .

Es (son) siempre verdadera(s)

- A) Sólo I y II
- B) Sólo I y III
- C) Sólo II y III
- D) I, II y III
- E) Ninguna

Solución ejemplo 1

Los átomos en un material están agrupados en microscópicas regiones magnéticas conocidas como dominios. Si un gran número de dominios se orientan en la misma dirección, el material mostrará propiedades magnéticas.

La alternativa correcta es E

Solución ejemplo 2

Para dar una respuesta, debemos tener en cuenta la definición $\vec{F} = q \cdot (\vec{v} \times \vec{B})$

- I) V , el producto cruz $\vec{v} \times \vec{B}$, da como resultante otro vector perpendicular a ambos, en este caso la fuerza \vec{F} .
- II) V , por la misma razón explicada anteriormente.
- III) F , depende de la situación que se quiera analizar.

La alternativa correcta es A



Colegio San Carlos de Quilicura
 FÍSICA / PLAN COMÚN
 CFE / 2020 / IV° MEDIO
 Área temática N°4: Electricidad y magnetismo

GUÍA N°20 MAGNETISMO

PLAZO: 07 AL 11 DE SEPTIEMBRE

TIEMPO: 45 MINUTOS

Nombre	Curso	Fecha
	IV° A - B - C	
<p>OA 3 Se evaluará la capacidad del estudiante de analizar, sobre la base de investigaciones, conceptos y/o leyes científicas la relación que existe entre corriente eléctrica y magnetismo considerando además diversos aparatos y/o dispositivos tecnológicos.</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Validez de modelos conceptos, teorías, leyes y marcos conceptuales referentes a electricidad y magnetismo: » energía eléctrica a partir del movimiento relativo entre una espira y un imán, considerando parámetros que influyen en términos cualitativos.</p>		

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS: Saludos mis querid@s estudiantes, la clase anterior se reforzaron indicaciones para resolver la actividad de esquemas de campos magnéticos que venció su plazo de entrega el viernes 04 de septiembre, sin embargo, **si no la enviaste, se abre un nuevo y último plazo hasta el viernes 11 de septiembre (se evaluará con puntaje máximo de 4 puntos por retraso, a no ser que tu apoderado haya justificado el incumplimiento con tu profesor jefe).** También, se repasaron los principales aspectos del Magnetismo mediante videos explicativos que te comparto más adelante.

Esta semana, No tendremos clases porque te asignaré, para el mismo día, preferentemente, la **5ta evaluación de área en curso, pero la 2da que tiene ponderación para el promedio de asignatura. En esta oportunidad, la realizarás en la PLATAFORMA DE CLASSROOM de la asignatura. Para ello, recibirás una notificación a tu correo institucional de la evaluación correspondiente junto con las indicaciones pertinentes.**

FECHA DE EVALUACIÓN N°5: JUEVES 10 DE SEPTIEMBRE

TIEMPO MÁXIMO DE EJECUCIÓN: 40 MINUTOS

PLAZO DE EJECUCIÓN: DESDE MARTES 08 DE SEPTIEMBRE 9 AM HASTA VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE 11:59 PM*



*Pasado este plazo, la evaluación caduca y no podrás contestarla. Por lo tanto, es de suma importancia que te organices y prepares dentro del plazo.

RECURSOS DISPONIBLES EN CLASSROOM DE ASIGNATURA QUE PUEDES UTILIZAR PARA ESTUDIAR: (EN LAS SECCIONES DE CLASES Y VIDEOS, GUÍAS SEMANALES Y MATERIAL COMPLEMENTARIO).

1) CLASE N°7 - N°9 (20 DE AGOSTO Y 03 DE SEPTIEMBRE):



2) VIDEOS EXPLICATIVOS DE MAGNETISMO:

Magnetismo https://youtu.be/7afwV_aJcjk

Campo magnético terrestre <https://youtu.be/5qDI30-aKiw>

Inversión magnética terrestre <https://youtu.be/K-OjXK4vyoY>



3) CONTENIDOS SELECCIONADOS DE MAGNETISMO EN GUÍA N°16 (SEMANA 10 AL 14 DE AGOSTO)

4) SIMULADOR INTERACTIVO DE MAGNETISMO:

<https://www.edumedia-sciences.com/es/node/76-campo-magnetico>

5) SÍNTESIS:



¡QUE TE VAYA BIEN!