



## Revisar envío de evaluación: Test Tema 4: Campo Magnético

Usuario	IKER ZUBILLAGA RUIZ
Curso	Física (701G,801G)
Evaluación	Test Tema 4: Campo Magnético
Iniciado	15/05/18 12:12
Enviado	15/05/18 13:56
Fecha de vencimiento	16/05/18 23:59
Estado	Completado
Puntuación del intento	10 de 10 puntos
Tiempo transcurrido	1 hora, 43 minutos de 3 horas
Resultados mostrados	Todas las respuestas, Respuestas enviadas, Respuestas correctas, Preguntas respondidas incorrectamente

## Pregunta 1

1 de 1 puntos



Un electrón se mueve un campo magnético describiendo una trayectoria circular en el sentido de las agujas del reloj. El campo magnético debe:

Respuesta seleccionada: ☒ a.  
Ser constante y perpendicular al plano de la trayectoria y dirigido hacia adentro.

Respuestas: ☒ a.  
Ser constante y perpendicular al plano de la trayectoria y dirigido hacia adentro.

b.  
constante y perpendicular al plano de la trayectoria y dirigido hacia fuera.

c.  
Tener dirección variable para que en cada punto la fuerza que actúa sobre el electrón sea perpendicular a la trayectoria.

d. Tener una dirección contenida en el plano de la trayectoria.

**Pregunta 2**

1 de 1 puntos



Un proton ( $q=1,6 \times 10^{-19}$  C) con velocidad  $v = 3 \times 10^2$  m/s **i** entra en una zona del espacio en la que hay un campo magnético  $B=0,4$  T **k**. La fuerza que experimentará el protón es:

Respuesta seleccionada: ☒ b.  $-1,9 \cdot 10^{-17}$  j N.

Respuestas:

- ☐ a.  $1,9 \cdot 10^{-17}$  j N.
- ☒ b.  $-1,9 \cdot 10^{-17}$  j N.
- ☐ c. Cero
- ☐ d.  $1,9 \cdot 10^{-17}$  i N.

**Pregunta 3**

1 de 1 puntos



Una carga q que se mueve con una velocidad v penetra en una región del espacio donde existe un campo magnético B que es perpendicular a v. La energía cinética de la carga:

Respuesta seleccionada: ☒ c. Se mantendrá constante.

Respuestas:

- ☐ a. Disminuye.
- ☐ b. Variará pero no sabemos si aumenta o disminuye porque necesitamos más datos.
- ☒ c. Se mantendrá constante.
- ☐ d. Aumentará porque la fuerza que B ejerce sobre la carga acelerará dicha carga y su velocidad aumentará.

**Pregunta 4**

1 de 1 puntos



Se tienen dos solenoides concéntricos de igual longitud 16 cm, radios  $R_1= 3$  cm y  $R_2=1$  cm y espiras  $N_1=2000$  y  $N_2=4000$ . Por el solenoide de radio  $R_1$  pasa una corriente de 0,1A. Supuesto que el radio de ambos solenoides es mucho más pequeño que la longitud y sabiendo que el campo magnético en el eje del sistema es nulo, el valor de la corriente en el solenoide de radio  $R_2$  es

Respuesta seleccionada: ☒ b. 50 mA

Respuestas:

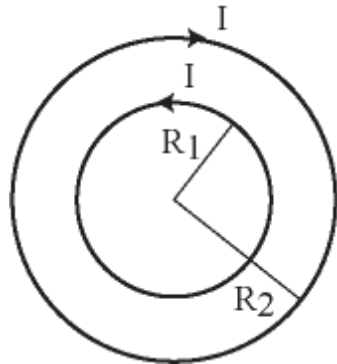
- ☐ a. 0
- ☒ b. 50 mA
- ☐ c. 0,1 mA
- ☐ d. 0,2 mA

## Pregunta 5

1 de 1 puntos



Por las dos espiras concéntricas de la figura circula la misma corriente  $I$  en sentidos opuestos. El campo magnético en el centro de las espiras vale:



Respuesta seleccionada:  $B = \mu_0 I/2 (1/R_1 - 1/R_2)$  perpendicular al papel y

☒ a. saliendo de él.

Respuestas:

$B = \mu_0 I/2 (1/R_1 - 1/R_2)$  perpendicular al papel y

☒ a. saliendo de él.

$B = \mu_0 I/2 (1/R_1 + 1/R_2)$  perpendicular al papel y

b. saliendo de él.

$B = \mu_0 I/2 (1/R_1 - 1/R_2)$  perpendicular al papel y

c. entrando hacia él.

$B = \mu_0 I/2 (1/R_1 + 1/R_2)$  perpendicular al papel y

d. entrando hacia él.

## Pregunta 6

1 de 1 puntos



Un proton ( $q = 1,6 \times 10^{-19}$  C) con velocidad  $v = 3 \times 10^2$  m/s **i** entra en una zona del espacio en la que hay un campo magnético  $B = 0,4$  T **k**. La trayectoria que experimentará el protón es:

Respuesta seleccionada: ☒ b. Circular en el plano xy.

Respuestas:

a. Helicoidal.

☒ b. Circular en el plano xy.

c. Circular en el plano xz.

d. Recta en el eje x.

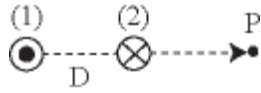
## Pregunta 7

1 de 1 puntos



Dos hilos conductores paralelos infinitos se encuentran separados una distancia  $D = 20$  cm. Por los hilos circulan corrientes en sentidos opuestos.  $I_1 = 1,6$  A. A una

distancia de 80 cm a la derecha de  $I_1$  se encuentra el punto P donde el campo magnético es nulo. La corriente  $I_2$  tiene un valor:



Respuesta seleccionada: ☒ d.  $I_2=1,2$  A

Respuestas:

- a.  $I_2=0,6$  A
- b.  $I_2=1,6$  A
- c.  $I_2=2,1$  A
- ☒ d.  $I_2=1,2$  A

### Pregunta 8

1 de 1 puntos



Dos partículas cargadas se mueven en un campo magnético con trayectorias circulares de radios iguales. Es correcto afirmar que:

Respuesta seleccionada: ☒ d. Si tienen igual relación carga/masa tienen igual velocidad.

Respuestas:

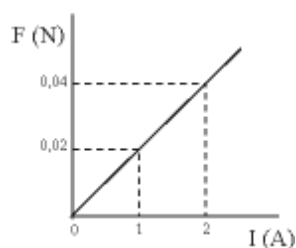
- a. Las partículas tienen igual carga.
- b. Las partículas tienen igual velocidad.
- c. Las partículas tienen igual masa.
- ☒ d. Si tienen igual relación carga/masa tienen igual velocidad.

### Pregunta 9

1 de 1 puntos



Una experiencia de laboratorio consiste en colocar un hilo de longitud 10 cm perpendicular a un campo magnético uniforme, hacer pasar distintas corrientes por el hilo y medir las distintas fuerzas que actúan sobre el hilo. Al representar gráficamente los valores de la fuerza  $F$  frente a la corriente  $I$  se obtiene la gráfica de la figura. De la gráfica se obtiene que el módulo del campo magnético es:



Respuesta seleccionada: ☒ a. 0,2 T

Respuestas: ☒ a. 0,2 T

b. 0,1 T

c. 0,02 T

d.

Con esta experiencia no puede hallarse el módulo del campo magnético.

**Pregunta 10**

1 de 1 puntos



El momento magnético de una espira rectangular es  $\mu = 0,0025 \text{ A m}^2 \mathbf{j}$ . Si se coloca la espira en un campo uniforme  $\mathbf{B} = (0,15 \mathbf{i} + 0,23 \mathbf{j}) \text{ T}$ , el valor de la fuerza resultante sobre la espira es:

Respuesta seleccionada: ☒ b. 0

Respuestas:

a. No hay datos suficientes para el cálculo.

☒ b. 0c. 0,000695 N  $\mathbf{k}$ d. -0,000375 N  $\mathbf{k}$ 

martes 15 de mayo de 2018 13H56' CEST

← **Aceptar**