

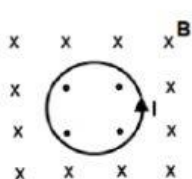
Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de ciencias y Sistemas  
Departamento de Física

Unidad temática: Magnetismo

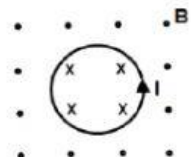
- Una partícula con carga  $+q$  se mueve en la dirección  $x$  negativa cuando repentinamente se enciende un campo magnético. El campo apunta en la dirección  $z$  positiva. Entonces, la dirección de la fuerza neta que actúa sobre la carga, está dirigida:
  - En la dirección  $y$ , negativa
  - En la dirección  $z$
  - En la dirección  $y$ , positiva
  - La fuerza neta es cero
- Si tienes un imán de barra, y pudieras ver las líneas de campo magnético, ¿cuál de las siguientes imágenes representa el campo magnético alrededor del imán?



- ¿En qué dirección actúa una fuerza magnética sobre un electrón que se mueve en la dirección  $z$  positiva?
  - En la dirección  $y$  positiva
  - En la dirección  $x$  negativa
  - En la dirección  $y$  negativa
  - En cualquier dirección en el plano  $xy$
- ¿En cuáles de las situaciones siguientes, la fuerza magnética que actúa sobre la partícula está dirigida hacia fuera de la pantalla?



- ¿Cuál de las imágenes representa el campo magnético de una corriente circular? Recuerde que los puntos, indican que el vector sale de la pantalla (o papel), y las "equis", que entran.



- Una partícula con carga de  $20 \text{ mC}$  que se mueve con velocidad  $2.50 \times 10^5 \text{ m/s}$  en la dirección  $y$  positiva, entra en un campo magnético uniforme, experimentando una fuerza magnética de  $8.0 \text{ N}$  en la dirección  $x$  positiva. Determine la magnitud y dirección del campo magnético.

**B=**      **mT**      **Dirección:**

- Un alambre recto de  $2.0 \text{ m}$  de longitud, conduce una corriente de  $24.0 \text{ A}$ . Un campo magnético uniforme, perpendicular al alambre actúa sobre éste. Si la magnitud de la fuerza que actúa sobre el alambre es de  $0.70 \text{ N}$ , la magnitud del campo magnético es:

**B=**      **T**