

FICHA DIDÁCTICA INTERACTIVA

FÍSICA – Campo magnético

Resuelva los siguientes problemas relativos al Campo Magnético

1. Una espira de radio $R = 5$ cm por la que circula una corriente eléctrica en sentido contrario de 30 A se encuentra situada en el plano de la pantalla. ¿Cuál es el campo magnético en el centro de la espira? ¿Qué cara de la espira estaríamos viendo?
2. Una corriente eléctrica rectilínea crea un campo magnético de $4 \cdot 10^{-4}$ T en un punto situado a 3 cm de dicha corriente. ¿Cuál es la intensidad de la corriente eléctrica? ¿Hacia dónde está dirigido el campo magnético en los puntos situados a la derecha y a la izquierda del conductor rectilíneo, si el conductor se encuentra orientado verticalmente y la intensidad asciende hacia arriba?

3. Dos corrientes rectilíneas y paralelas $I_1 = 30\text{ A}$ e $I_2 = 60\text{ A}$ se encuentran en el vacío separadas 6 cm de distancia. Determinar el valor del campo magnético generado en un punto situado en medio de ambas corrientes, si:

- a) I_1 e I_2 tienen el mismo sentido.
- b) I_1 e I_2 **no** tienen el mismo sentido.

4. ¿En que punto situado próximo a dos corrientes rectilíneas separadas 50 cm y situadas en el vacío, cuyas intensidades circulan en el mismo sentido y sus respectivos valores son $I_1 = 2\text{ A}$ e $I_2 = 4\text{ A}$, se anula el campo magnético?