

### Guía 7: Campo magnético.

1. Un electrón se mueve en una región donde el campo eléctrico y el campo magnético son uniformes. Describí la trayectoria y analizá los casos que te parezcan de interés.
2. Usando la ley de Biot-Savart, calculá el campo que genera en todo el espacio un cable infinito por el cual circula una corriente  $I$ .
3. ¿Cuánto vale la fuerza entre dos cables paralelos por los que circulan corrientes  $i_1$  e  $i_2$ ?
4. Un hilo infinito, cargado uniformemente con densidad  $\lambda$  y una carga  $q$  se mueven ambos con velocidad  $v$  paralela al hilo. Calculá *todas las fuerzas* que actúan sobre la carga  $q$ . ¿Cuánto vale la fuerza total?
5. Dos partículas cargadas  $A$  y  $B$  se mueven con velocidades perpendiculares entre sí en el mismo plano. ¿Cuánto vale la fuerza que la partícula  $A$  ejerce sobre la  $B$ ? ¿Y la que  $B$  ejerce sobre  $A$ ? ¿Algo de esto te sorprende?