

Ecuaciones Tema 8: Fuentes de campo magnético B

$$\mathbf{B} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{q\mathbf{v} \times \hat{\mathbf{r}}}{r^2} \quad (28.2)$$

Campo magnético generado por una carga puntual en movimiento con velocidad constante

$$d\mathbf{B} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{I d\mathbf{l} \times \hat{\mathbf{r}}}{r^2} \quad (28.6)$$

Campo $d\mathbf{B}$ generado por un elemento de corriente ($I d\mathbf{l}$)

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r} \quad (28.9)$$

Campo B generado por un conductor largo y recto con corriente

$$\frac{F}{L} = \frac{\mu_0 I I'}{2\pi r} \quad (28.11)$$

Fuerza F por unidad de longitud entre dos conductores rectilíneos y paralelos

$$B_x = \frac{\mu_0 I a^2}{2(x^2 + a^2)^{3/2}} \quad (28.15)$$

Campo B generado por una anillo con corriente de radio a a una distancia x sobre el eje del mismo)

$$B_x = \frac{\mu_0 N I}{2a} \quad (28.17)$$

Campo B generado por una anillo de radio a con I en su centro ($x=0$)

$$\oint \mathbf{B} \cdot d\mathbf{l} = \mu_0 I_{\text{encl}} \quad \text{Ley de Ampère} \quad (28.20)$$