

Fuerza magnética sobre una corriente

Si un conductor se introduce perpendicularmente a un campo magnético recibirá una fuerza lateral cuyo valor calcula con:

$$F = BIL$$

F = Fuerza magnética que recibe el conductor, en Newtons (N)

B = Inducción magnética en Testal (T)

I = Intensidad de la corriente, en Ampere (A)

L = Longitud del conductor, en metro (m)

Densidad de flujo magnético

$$B = \frac{\Phi}{A_{\perp}}$$

$$\phi = B \times A_{\perp}$$

B = Densidad de flujo magnético

A = Superficie

Φ = Flujo magnético

Permeabilidad relativa

Para el vacío

$$\mu = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm / A}$$

$$\mu = \frac{\mu}{\mu_0}$$

$$B = \mu_0 \mu_r H$$

μ = Permeabilidad relativa

μ_r = Permeabilidad relativa del material

H = Excitación magnética

B = Inducción magnética (Densidad de flujo magnético)