

Electromagnetismo

- Permeabilidad electromagnética en el vacío: $\mu_0 = 4\pi 10^{-7}$
- Campo electromagnético **por hilo**: $B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r} \text{ (T)}$
- Campo electromagnético **por espira**: $B_e = \frac{\mu_0 I}{2r} \text{ (T)}$
- Fuerza de Lorentz: $F = qvB \text{ (N)}$
 $\vec{F} = q(\vec{v} \times \vec{B} + \vec{E}) \text{ (N)}$
- Radio de trayectoria de partícula por campo: $R = \frac{mv}{|q|B} \text{ (m)}$
- Velocidad de una partícula rotando en campo: $v = \frac{|q|BR}{m} \text{ (}\frac{m}{s}\text{)}$
- Período de rotación en campo: $T = \frac{2\pi m}{|q|B} \text{ (s)}$
- Flujo electromagnético entre espira y campo: $\Phi_b = BA \sin \alpha \text{ (Wb)}$
- Fuerza electromotriz: $\epsilon = -\frac{d\Phi_b}{dt} \text{ (V)}$