

Eletrromagnetismo 04 – Força Magnética sobre um condutor retilíneo imerso num campo magnético uniforme

Formulário completo de Física com informações úteis

(Dicas para vestibulares)

Eletrromagnetismo 04

Força Magnética sobre um condutor retilíneo imerso num campo magnético uniforme

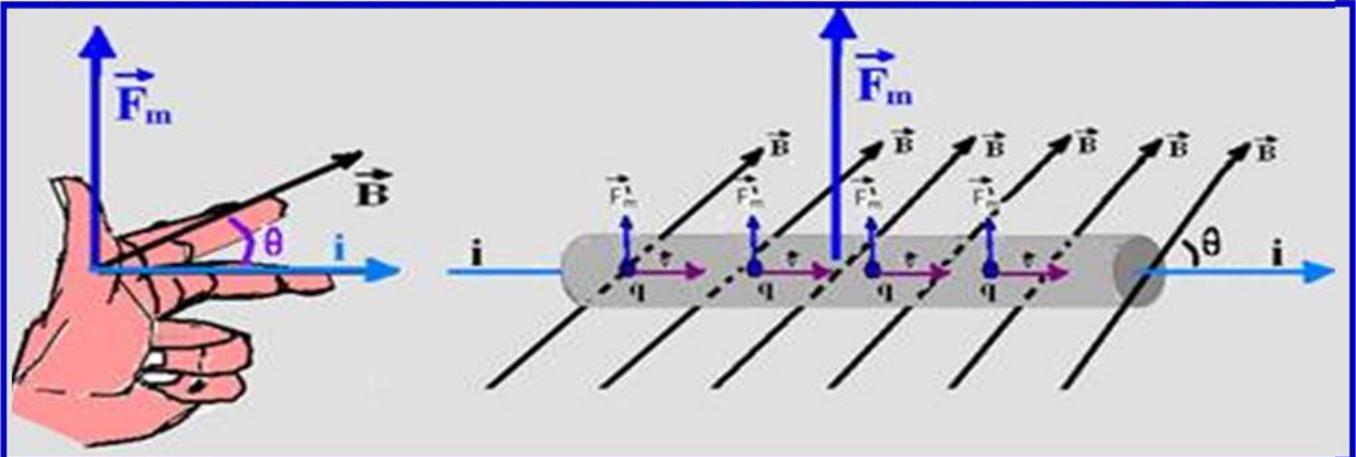
Intensidade de \vec{F}_m

$$F_m = B \cdot i \cdot \ell \cdot \sin\theta$$

- F_m → intensidade da força magnética que age sobre o fio → medida em newton (N), no SI.
- B → intensidade do campo magnético → medido em tesla (T), no SI.
- i → intensidade da corrente elétrica no fio → medida em ampère (A), no SI.
- θ → ângulo entre a direção de B e de i .
- ℓ → comprimento do fio → medido em metro (m), no SI.

Direção e sentido de \vec{F}_m

A direção e sentido de \vec{F}_m são fornecidos pela regra da mão esquerda (veja figura) onde



o dedo médio indica o sentido da corrente elétrica i , pois o sentido convencional da corrente elétrica é o mesmo que o da velocidade das cargas positivas.

Informações úteis (dicas para vestibulares)



Alguns exemplos: **Determine em cada caso a direção e o sentido da força magnética \vec{F}_m que age sobre o condutor retilíneo percorrido por corrente elétrica i e dentro de um campo magnético uniforme \vec{B} :**

