

Escola Estadual José Quintela Cavalcanti

Darlla Silva Oliveira
Evandro Silva
Maria Aparecida da Conceição Oliveira
José Marllon
Welton Cesar
Valquiria Valeriano da Silva
Vitor Ferreira

FORÇA MAGNÉTICA

TRABALHO DE FÍSICA

Arapiraca-AL
2017

Força Magnética

Na física, a Força magnética (F_m), também chamada de Força de Lorentz, representa a força de atração e/ou repulsão exercida pelos ímãs ou objetos magnéticos.

Fórmula

Para calcular a intensidade da força magnética utiliza-se a seguinte fórmula:

$$F = |q| \cdot v \cdot B \cdot \sin \theta$$

Onde,

F : força magnética

$|q|$: módulo da carga elétrica

v : velocidade da carga elétrica

B : campo magnético

$\sin \theta$: ângulo entre o vetor velocidade e o vetor campo magnético

Força Magnética sobre Cargas Elétricas

As cargas elétricas em movimento atuam dentro de um campo magnético. Assim, quando uma carga elétrica está em movimento dentro de um campo magnético, ele terá uma força magnética atuando sobre ela.

A força magnética é proporcional ao valor da carga (q), ao módulo do campo magnético (B) e ao módulo da velocidade (v) com que a carga se move.

Regras

A força magnética é uma grandeza vetorial, portanto, ela possui uma direção, um sentido e um módulo. Lembre-se que a força magnética é perpendicular ao campo magnético (B) e a velocidade (v) da carga magnética (q).