

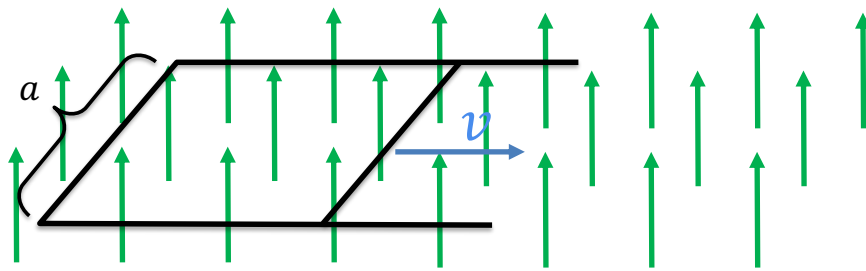


| | Mes | | Dia | | Guía |
|--|--------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------------------|----------------|
| | <h1>Física 3</h1> <p>Verano 2022</p> | Enero | Lunes | 31 | Electrostática |
| Febrero | | Miercoles | 2 | | |
| | | Viernes | 4 | | |
| | | Lunes | 7 | Medios Materiales E | |
| | | Miercoles | 9 | | |
| | | Viernes | 11 | | |
| | | Lunes | 14 | Circuitos CC | |
| | | Miercoles | 16 | | |
| | | Viernes | 18 | Repaso | |
| | | Lunes | 21 | Primer Parcial | |
| | | Miercoles | 23 | Magnetostática | |
| Viernes | | 25 | | | |
| <div style="text-align: center;"> </div> | | Lunes | 28 | Medios Materiales E y Faraday | |
| | | Marzo | Miercoles | | 2 |
| | | Viernes | 4 | | |
| | | Lunes | 7 | Circuitos CA | |
| | | Miercoles | 9 | | |
| | | Viernes | 11 | | |
| | Repaso | | | | |
| | Lunes | 14 | Segundo Parcial | | |
| | Miercoles | 16 | Clase Final | | |
| | Viernes | 18 | Recu Primer | | |

Anteriormente en Física 3 A



Circuito de área variable



Circuito

Campo magnético homogéneo

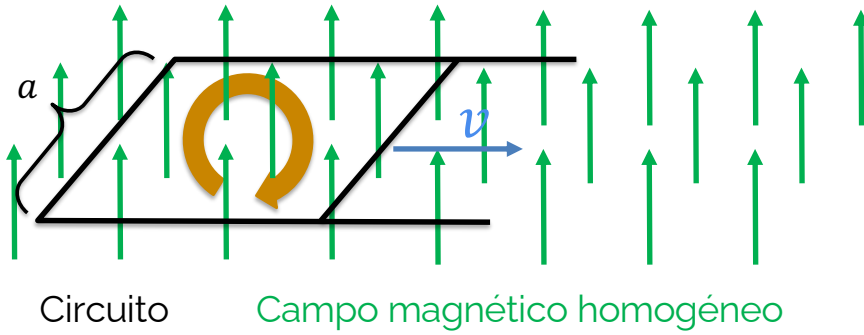
$$\vec{B} = B_0 \hat{z}$$

$$\vec{v} = v_0 \hat{x}$$

Fuerza sobre las cargas eléctricas

$$\begin{aligned} \vec{F} &= q(\vec{E} + \vec{v} \times \vec{B}) = q(v_0 \hat{x} \times B_0 \hat{z}) \\ &= -qv_0 B_0 \hat{y} \end{aligned}$$

Circuito de área variable



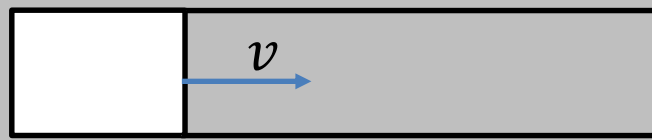
$$\vec{B} = B_0 \hat{z}$$

$$\vec{v} = v_0 \hat{x}$$

$$\Phi_B = v_0 t B_0 a$$

$$\frac{\oint \vec{F} d\vec{\ell}}{q} = -v_0 B_0 a$$

Circuito de área variable



$$\vec{B}$$



Ley de Faraday

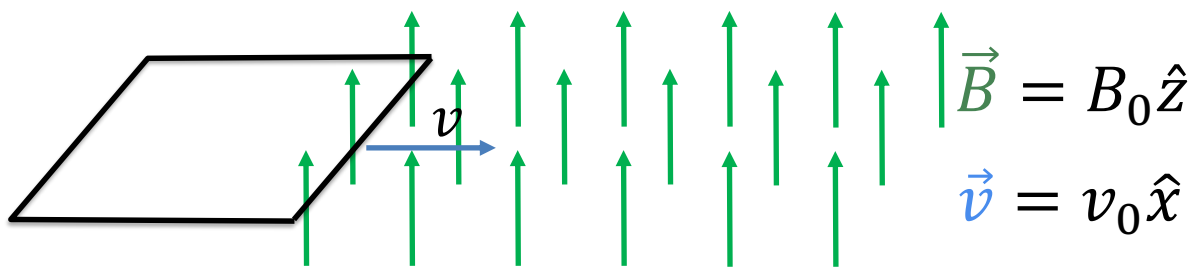
Flujo magnético a través de una superficie

$$fem = -\frac{d\Phi_B}{dt}$$

$$\Phi_B = \iint_S \vec{B} \cdot d\vec{s}$$

Fuerza electromotriz inducida

Circuito entrando a un área con B



Circuito

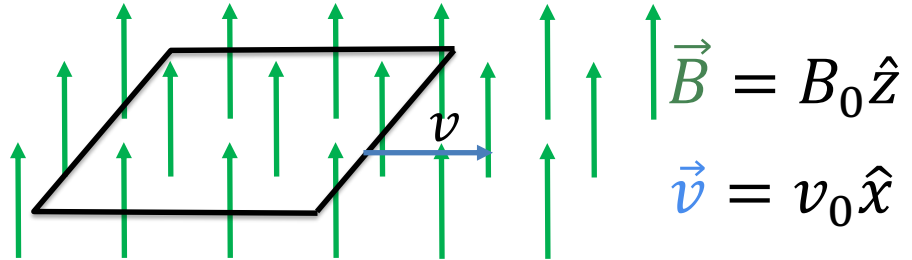
Campo magnético homogéneo

Fuerza sobre las cargas eléctricas

$$\Phi_B = v_0 t B_0 a$$

$$\begin{aligned} \vec{F} &= q(\vec{E} + \vec{v} \times \vec{B}) = q(v_0 \hat{x} \times B_0 \hat{z}) \\ &= -qv_0 B_0 \hat{y} \end{aligned}$$

Circuito entrando a un área con B



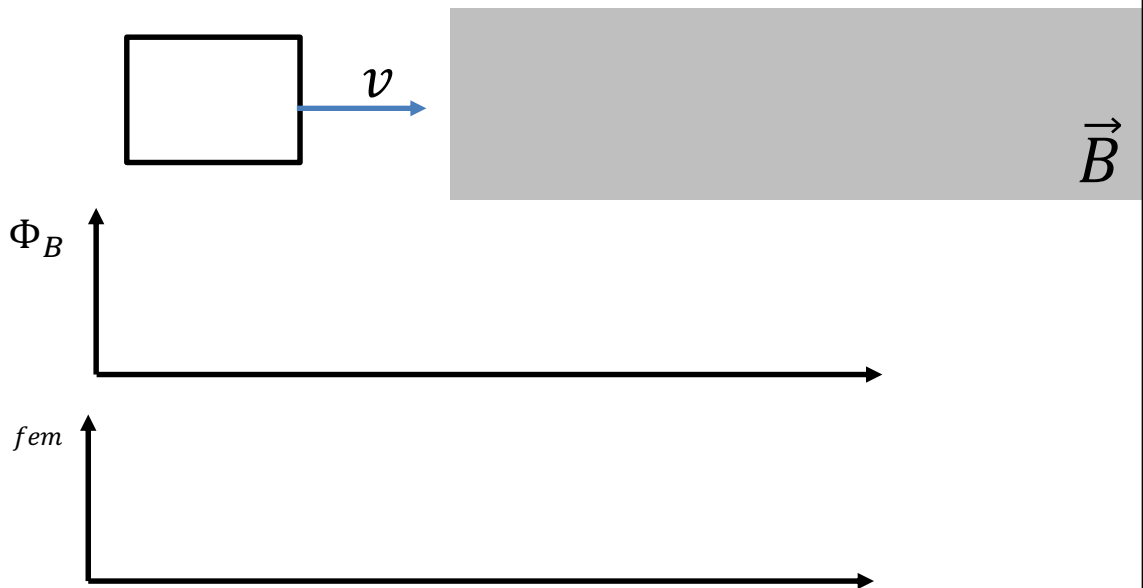
Circuito

Campo magnético homogéneo

Fuerza sobre las cargas eléctricas

$$\vec{F} = -qv_0 B_0 \hat{y}$$

Circuito entrando a un área con B



Ley de Lenz

La **fem** inducida produce una corriente cuyo campo magnético se opone siempre a variaciones del campo existente.