



3.3. INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA

FÍSICA 2.º BACH

FORMULARIO

ALBA LÓPEZ VALENZUELA

INDUCCIÓN MAGNÉTICA	
FLUJO MAGNÉTICO $\phi = \vec{B} \cdot \vec{S} = BS \cos(\vec{B}, \vec{S}) \quad \text{Tm}^2 = \text{Wb}$	FUERZA ELECTROMOTRIZ INDUCIDA (FEM) Ley de Faraday-Lenz $\varepsilon = -\frac{d\phi}{dt} \quad \text{V}$
FLUJO QUE ATRAVIESA UNA ESPIRA QUE GIRA $\phi = \vec{B} \cdot \vec{S} = BS \cos(\omega t) \quad \text{Wb}$	fem ESPIRA QUE GIRA $\varepsilon = -\frac{d\phi}{dt} = BS\omega \sin(\omega t) \quad \text{V}$ fem máxima $\varepsilon_{\text{máx}} = BS\omega$
FLUJO QUE ATRAVIESA UNA BOBINA QUE GIRA $\phi = \vec{B} \cdot \vec{S} = NBS \cos(\omega t) \quad \text{Wb}$	fem BOBINA QUE GIRA $\varepsilon = -\frac{d\phi}{dt} = NBS\omega \sin(\omega t) \quad \text{V}$ fem máxima $\varepsilon_{\text{máx}} = NBS\omega$

LEY DE OHM
$I = \frac{\varepsilon}{R}$

TRANSFORMADORES	
$\frac{V_1}{N_1} = \frac{V_2}{N_2}$ <p>Si el arrollamiento primario tiene más espiras que el secundario el transformador es un reductor de tensión. En caso contrario, elevador de tensión.</p>	$P_1 = P_2$ $V_1 I_1 = V_2 I_2$ $\frac{I_2}{N_1} = \frac{I_1}{N_2}$ <p>Un transformador elevador de tensión es un reductor de intensidad.</p>