

Ley de Faraday-Lenz: <i>fem</i> (ε) inducida sobre N espiras al variar el flujo (ϕ)	$\varepsilon = -N \frac{\Delta\phi}{\Delta t}, \quad \varepsilon = -N \frac{d\phi}{dt}$
<i>fem</i> (ε) autoinducida sobre una bobina al variar la corriente eléctrica que circula por ella	$\varepsilon = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}, \quad \varepsilon = -L \frac{dI}{dt}$
<i>fem</i> (ε) inducida sobre un conductor móvil de longitud l dentro de un campo magnético	$\varepsilon = B \cdot l \cdot v \cdot \sin \theta$
Autoinducción de una bobina de N espiras de sección S y longitud l	$L = \frac{\mu N^2 S}{l}, \quad L = \frac{NBS}{I}, \quad L = \frac{N\phi}{I}$ $\mu = \mu_r \mu_0$
Energía de una bobina donde circula una corriente I y autoinducción L	$T = \frac{1}{2} L \cdot I^2$
Transformadores	$\frac{V_s}{V_p} = \frac{N_s}{N_p} = \frac{I_p}{I_s}$
Flujo que atraviesa una espira	$\phi = B \cdot S \cdot \cos \alpha$

Símbolo	Magnitud	Unidad en el S.I.
ε	Fem (fuerza electromotriz) inducida	(Voltios) V
B	Campo magnético o inducción magnética	(Tesla) $T = N \cdot A^{-1} \cdot m^{-1}$
I	Intensidad de corriente	(Amperios) $A = C \cdot s^{-1}$
ϕ	Flujo magnético	(Weber) $Wb = T \cdot m^2$
N	Número de espiras	
L	Coefficiente de autoinducción de la bobina	(Henrios) H
t	Tiempo	s
v	Velocidad del hilo conductor	$m \cdot s^{-1}$
V	Tensión en el transformador	(Voltios) V
l	Longitud del hilo o del solenoide	m
S	Sección (área) de la espira	m^2
α	Ángulo entre el vector <i>campo magnético</i> y el vector perpendicular al plano de la espira	rad o grados
θ	Ángulo entre el vector <i>campo magnético</i> y la velocidad del conductor	rad o grados
T	Energía de la bobina	J
μ_0	Permeabilidad del vacío (constante)	$= 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7} \quad T \cdot m \cdot A^{-1}$
μ	Permeabilidad del medio	$T \cdot m \cdot A^{-1}$
μ_r	Permeabilidad relativa del medio	