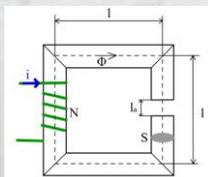


Actuadores eléctricos

Tema 4. Circuitos magnéticos

Fuerza magneto-motriz

La bobina es la fuente de **fuerza magneto-motriz (FMM)**. La intensidad de esta fuente es proporcional al número de vueltas y a la magnitud de la corriente.



El flujo generado por la FMM cambiará dependiendo de qué tanta resistencia encuentre a su paso.

Material ferromagnético - > Poca resistencia.

Material diamagnético - Mucha resistencia

Fuerza magneto-motriz

FMM

La fuerza magneto motriz (FMM) es la fuerza impulsora para el circuito magnético.

La FMM es proporcional al número de vueltas de la espira y a la corriente que circula por ella.

Fuerza magneto-motriz

La reluctancia es proporcional a la longitud de la trayectoria e inversamente proporcional al área transversal de la misma y a la permeabilidad del material.

$$\mathfrak{R} = \frac{l}{\mu_r \mu_0 A}$$

La resistencia que opone una trayectoria de material al flujo magnético, se denomina **reluctancia**.

Analogías entre circuito eléctrico y circuito magnético

Analogías entre circuito eléctrico y circuito magnético

Circuito eléctrico	Circuito magnético
Fuerza electromotriz (voltaje)	Fuerza magneto-motriz
Corriente	Flujo magnético
Resistencia	Reluctancia

Referencias bibliográficas

Chapman, S. (2012). *Máquinas eléctricas* (5ª ed.). México: McGraw-Hill. Interamericana
Capítulo 2

Créditos



Desarrollo de contenido:

Ing. Pablo Alberto De Jarmy Villarreal MC

Coordinación académica de área:

Ing. Martha Patricia Araujo Álvarez MA
Universidad TecMilenio

Producción

Universidad TecVirtual



Innovación con propósito de vida.