

Fundamentos de Transformadores y Máquinas Eléctricas

Dr. Lionel R. Orama Exclusa, PE

Clase 8

Circuitos Magnéticos

Ejemplo: Tres embobinados, 115V

4000 t 40 Ω

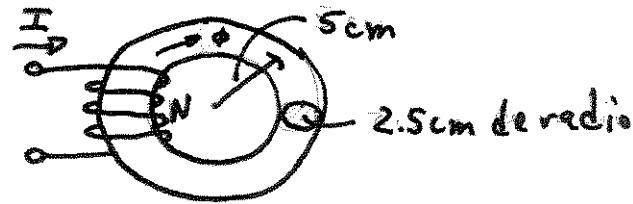
3000 t 30 Ω

2000 t 20 Ω

¿Cuáles fuerzas magnetomotrices existen si se conectan en serie? ¿En paralelo?

Circuitos Magnéticos

Ejemplo Toroide, radio medio de 5cm. Hallar B.



$$N = 400 \text{ t}$$

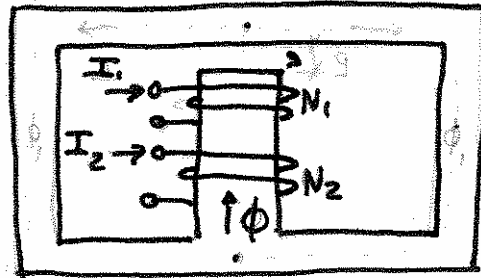
$$I = 0.4 \text{ A}$$

$$\mu_r = 800$$

$$R_m = .05 \text{ m}$$

$$r = .025 \text{ m}$$

Circuitos Magnéticos



$$A = .005 \text{ m}^2, g = .001 \text{ m}$$

$$l_c = 0.1 \text{ m}, l_g = 0.4 \text{ m}$$

$$N_1 = 500 \text{ t}, N_2 = 300 \text{ t}$$

$$H_{Fe} = 1250 \text{ A-t/m}$$

$$\mu_{Fe} = 800$$

$$A_g = A/2, \text{ "fringing" es descartable}$$

Ⓐ Determine $\mathcal{F}$ (MMF) para un flujo de .006 Wb en el gap. *huevo (gap)*

Ⓑ Si los dos embobinados que están en serie, se "ayudan", ¿cuánto será I_1 ? $I_2 = I$?

Ⓒ Si los embobinados están en serie y se oponen, ¿cuánto será I_1 ? $I_2 = I$?