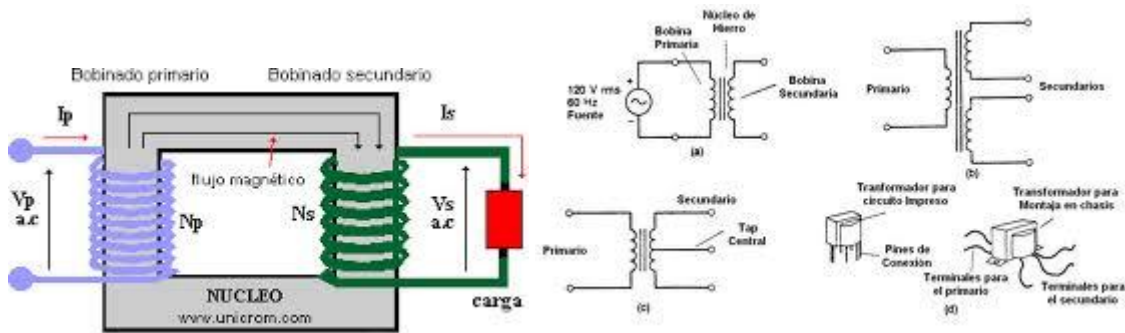


Guia de clase 2

Ley de ohm

- $V = I * R \rightarrow R = V / I ; I = V / R ;$
- $P = V * I \rightarrow V = P / I ; I = P / V ; P = V * I ; P = I^2 * R$

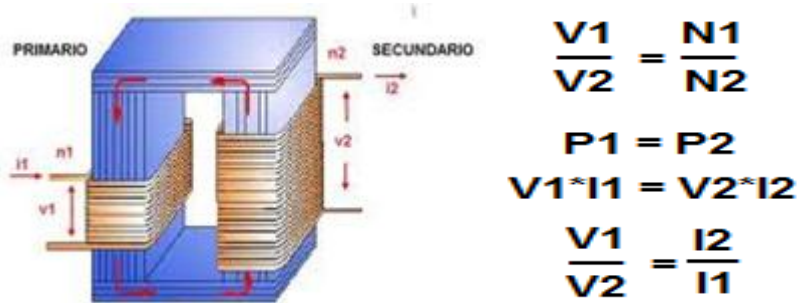
Transformadores



Su funcionamiento resulta util en AC

Aparecen ecuaciones representativas.

Teniendo en cuenta una bobina primaria B1 (donde se aplica el voltaje alterno) y una bobina secundaria (donde se induce) B2.



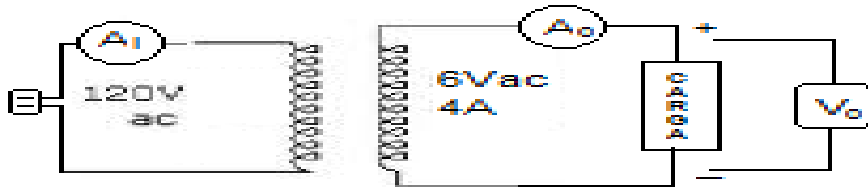
Tenemos que:

La relación de transformación corresponde a $N1 / N2$ y se especifica como $N1 : N2$

Realice los siguientes ejercicios.

- Un transformador tiene una relación 20:1
 - Si voltaje primario ($V1$) = 120VAC el valor $V2$ = ?
 - Si $N1$ = 3600 vueltas entonces $N2$ = ?
 - Si $P1$ = 1200W entonces $P2$ = ?
 - Si $P1$ = 1200W entonces $I2$ = ?

2. Una bobina de alta tensión de un automóvil tiene una relación 1 : 400, si el voltaje de salida es de 6000v cual es el voltaje de entrada?
3. Si el voltaje de entrada es 12v y el voltaje de salida 5000v cual es la relación de transformación. Si la bobina primaria tiene 12 espiras (N_1), cuantas espiras tiene el secundario?
4. Basado en el siguiente circuito encuentre:



- a. Encuentre relación de transformación
- b. Calcule la carga que produce la corriente sugerida en secundario ($A_o = 4A$) $R=?$
- c. Calcule la corriente en el circuito secundario (A_o).
- d. Calcule la corriente en el circuito primario (A_i).
- e. Calcule la potencia de salida
- f. Calcule la potencia de entrada
- g. Multiplique el valor de la carga obtenida x 2 y usando el mismo transformador y voltaje de entrada encuentre:
- h. Voltaje de salida
- i. Calcule la corriente en el circuito secundario (A_o).
- j. Calcule la corriente en el circuito primario (A_i).
- k. Calcule la potencia de salida
- l. Calcule la potencia de entrada

Porque transportar la corriente en AC

http://www.youtube.com/watch?v=ou_oHfINOC&list=PLAD320C746B1AECF6 (ver en casa)

Que es, para que sirve y como funciona:

- a. Relevé
- b. Contactor
- c. Electrovalvula

Para el siguiente circuito encuentre:

- Cual es la resistencia de cada elemento en el circuito.
- Calcule el valor optimo del breaker que maneje la corriente de la linea y que proteje contra sobre carga. Si usa fusible cual sera el valor?
- Si codensa cobra a \$1000 1kwh, cuanto costaran 2 horas si todas las cargas estan trabajando?

