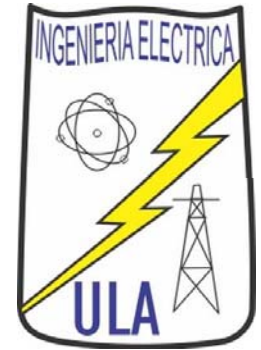




INGENIERIA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
MÉRIDA VENEZUELA

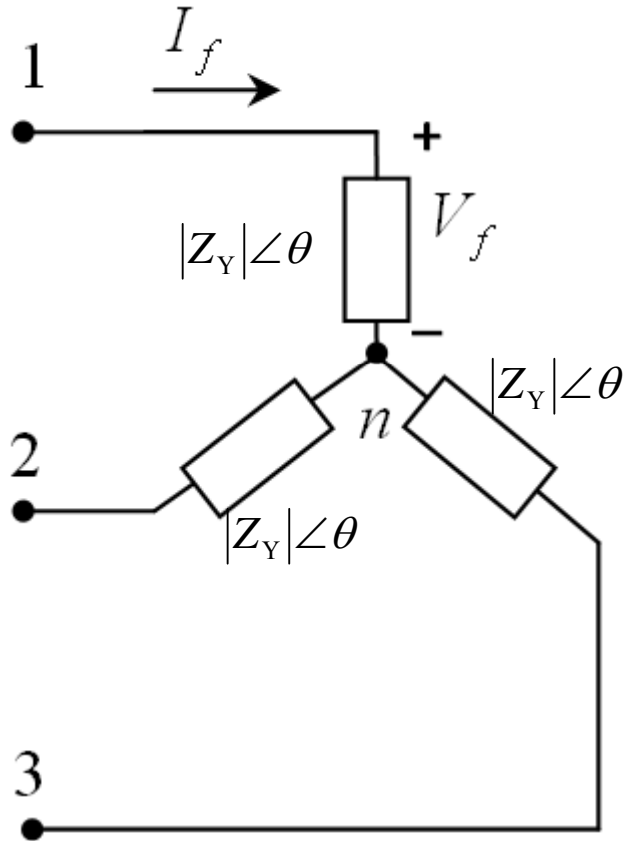


Potencia en Trifásico Balanceado

Prof. Gerardo Ceballos



Pot. en trifásico balanceado en función de variables de línea



$$P_T = 3|V_f||I_f|\cos\theta$$

$$|V_f| = \frac{|V_L|}{\sqrt{3}} \quad I_f = I_L$$

$$P_T = 3 \frac{|V_L|}{\sqrt{3}} |I_f| \cos\theta$$

$$P_T = \sqrt{3}|V_L||I_L|\cos\theta$$

Valores rms

$$S_T = P_T + Q_T j = \sqrt{3}|V_L||I_L|\angle\theta$$

Si se deduce de una carga en delta también da igual



Ejercicio

1- En el circuito equilibrado de la figura el voltaje de línea V_{CB} es $400 \angle 90^\circ V_{rms}$ y la impedancia de rama $Z_\Delta = 60 - 60j$. a) Halle la potencia consumida por la carga, las pérdidas de línea, la potencia entregada por el generador, la lectura de los vatímetros W_1 y W_2 y halle el valor del elemento a conectar en delta para corregir el factor de potencia a 0,95 en atraso (suponiendo que el voltaje en la carga permanece constante).

b) Hallar la nueva lectura de los vatímetros (después de la corrección).

