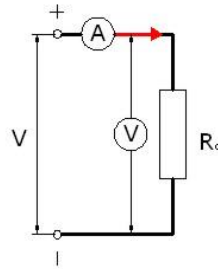
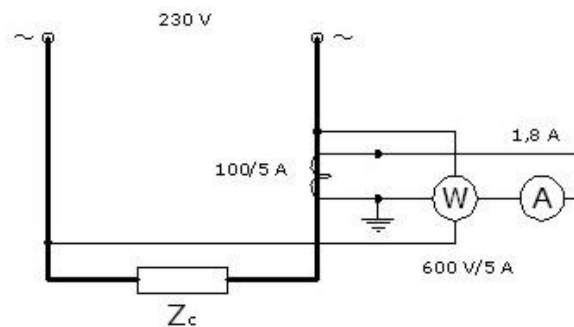


ACTIVIDAD 2. Fecha de entrega martes 24/11

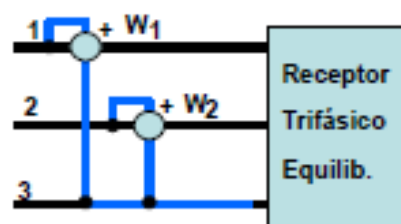
- 1- Determinar la potencia real del receptor de la figura, si la lectura del amperímetro es de 3 A y su resistencia interna es de $0,08 \Omega$ y la del voltímetro es de 26 V, siendo su resistencia interna de $15 \text{ k}\Omega$.



- 2- Se realiza una medición en un circuito de corriente alterna monofásica tal y como se indica en la imagen. El vatímetro tiene un alcance de $600 \text{ V}/5 \text{ A}$ y su escala posee 200 divisiones, llegando la aguja en la lectura a la división 25. Se quiere conocer la potencia y el factor de potencia de la carga.



- 3- Aplicando el método de Aron se quiere conocer la potencia de un sistema trifásico equilibrado en tensiones e intensidades. La tensión de alimentación es de 400 V, y las lecturas de los vatímetros son $P_1 = 7500 \text{ W}$ y $P_2 = 4150 \text{ W}$. Determinar la potencia activa, la reactiva, el factor de potencia y el consumo de la carga.



- 4- Un motor eléctrico tiene una potencia de 2 CV (1 CV 736 W) cuando se le conecta a una tensión de 220 V. Calcular la intensidad de corriente que consume.
- 5- Un calefactor eléctrico está alimentado con una tensión de 220 V y consume una corriente de 10 A. Calcular la potencia y la energía consumidas si está funcionando durante 5 horas.
- 6- a) Calcular la intensidad de corriente que consume un motor eléctrico de 2 CV de potencia que está alimentado con una tensión de 220 V. $\cos 0,85$.
b) Si el motor fuese trifásico y se pudiera conectar a una tensión de 380 V, ¿cuánta corriente consumirá ahora? Comparar los resultados
- 7- Las empresas suministradoras de energía eléctrica facturan el kWh consumido aproximadamente a \$ 5,00. Calcular el importe total de la factura que emitirá la compañía eléctrica para el consumo del ejercicio anterior. (En ambos casos planteados)
- 8- Un motor trifásico de 67Kw de potencia útil y rendimiento del 72% se conecta a una tensión de línea de 380V. Si su factor de potencia es 0.9 y su bobinado presenta una conexión en estrella en su placa de bornes, calcular:
 - a) potencia activa
 - b) potencia aparente
 - c) potencia reactiva
 - d) intensidad de fase 157 A
- 9- Una instalación de 220 voltios y 60 Hz consume una potencia activa de 5,2 kW con factor de potencia de 0,8 y corriente en atraso. Calcular la capacidad necesaria a conectar en paralelo para obtener un factor de potencia de 0,95.
- 10- Una instalación de 220 v y 60 Hz consume una potencia activa de 2500 W con un factor de potencia de 0,75 y corriente en atraso. Calcular la capacidad necesaria a conectar en paralelo para llevar el factor de potencia a 0,9.