

## Actividades Maquinas Eléctricas. Fecha de entrega limite 17 julio

- 1- Tenemos un motor trifásico con sus tres bobinas conectadas en triángulo. Se ha conectado a una red con una tensión de 400 V y desarrolla una potencia de 20 KW con un FP de 0.8.  
Calcular la intensidad que absorberá de la red, la potencia reactiva y la potencia aparente de dicho motor.
  
- 2- Los datos de la chapa de un motor son los siguientes:
  - Potencia en el Eje = 15 HP
  - Velocidad nominal = 950 RPM
  - Tensión nominal = 220/ 380 V
  - Fases = 3
  - Frecuencia = 50 Hz
  - Factor de potencia = 0,8 inductivo**Se desea determinar:**
  - a. Numero de Polos
  - b. Velocidad sincrónica
  - c. Resbalamiento
  - d. Intensidad Nominal, sin considerar el rendimiento
  - e. Frecuencia de las corrientes rotó ricas plena carga
  
- 3- Un motor monofásico a inducción suministra en su eje una potencia útil de  $P_u = 0,75$  HP (3/4 HP), con 220 V aplicados. En el catálogo del proveedor se informa que trabaja con un factor de potencia  $\cos\phi$  de 0,7 y con un rendimiento del 75%.  
Determinar la corriente que absorbe.
  
- 4- Sobre una línea de 220 V y 50 Hz se conectan:
  - Un motor asíncrono monofásico que entrega 0,5 KW con  $\cos\phi$  de 0,7 y rendimiento del 70%
  - Un total de 15 lámparas de 40w cada una y  $\cos\phi = 1$Se desea conocer la potencia absorbida total, la corriente total.
  
- 5- Tenemos un motor trifásico con sus tres bobinas conectadas en estrella. Se ha conectado a una red con una tensión de 400 V y desarrolla una potencia de 25 HP con un FP de 0.8.  
Calcular la intensidad que absorberá de la red, la potencia reactiva y la potencia aparente de dicho motor.