ELECTROTECNIA 2-02-2011

**SISTEMAS TRIFÁSICOS**

**1.-** Se desea conectar a una red trifásica, con neutro y con una tensión entre fases de 400 V., 9 lámparas de descarga de: **800 W 230 V cos φ = 0,6** cada una.

a) Dibuja la conexión de las mismas para que la carga esté equilibrada y calcula las potencias trifásicas activa y reactiva.

b) Conecta el aparato de medida necesario para medir:

- La tensión simple

- La tensión compuesta

- La intensidad de línea

- La intensidad de fase.

**2.-** Conectamos a una red trifásica de 400 V., 50 Hz, un receptor trifásico en triángulo. Cada carga del receptor está compuesta por una bobina de XL= 500 Ω en serie con una resistencia de 680 Ω.

a) Calcula las intensidades de línea y de fase.

b) Calcula las potencias trifásicas activa y reactiva.

**3.-** Una red trifásica de tres motores monofásicos de inducción de 5 CV, cos φ = 0.78, 230 V cada uno conectados entre cada fase y el neutro. Determina la corriente por la línea y por el neutro, así como la capacidad que deberá tener cada condensador de la batería de condensadores para conseguir un factor de potencia igual a 0,94. (Conectaremos los condensadores en estrella)

**4.-** Explica y dibuja los circuitos que correspondan para poder medir la potencia trifásica en sistemas trifásicos sin neutro y receptores equilibrados o desequilibrados.

**Criterios de calificación: cada respuesta tendrá una puntuación máxima de 2,5 puntos.**