



FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA
2º Ingeniería Técnico Industrial Mecánica
Convocatoria de septiembre (6/9/2011)

Nombre: _____
Turno (Mañana/Tarde) _____

Cuestiones

Duración: 45 minutos

Puntuación 5 puntos

1- Se saben que dos ondas senoidales, una de tensión y otra de intensidad, en un circuito eléctrico tienen por expresiones: (1,10 p)

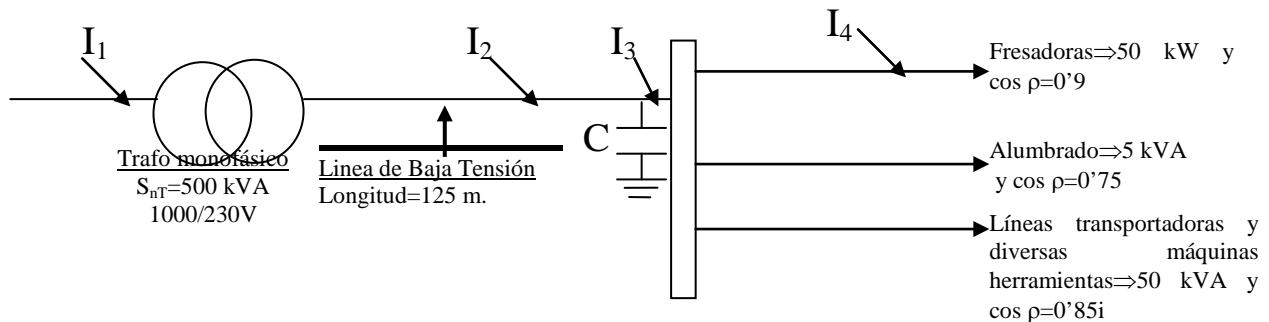
—

—

¿Cuál va adelantada? ¿Cuánto vale el desfase entre la tensión y la intensidad? ¿Cuánto vale la frecuencia?

2- Justifique adecuadamente la veracidad o falsedad de las siguientes aseveraciones, partiendo del esquema definido a continuación (1,35 p)

- Como consecuencia de poner el condensador (C), al final de la línea 2 (I_2), he conseguido que las tensiones que lleguen a las fresadoras, alumbrado y líneas transportadoras, sean mayores.
- Si al condensador anterior, se le añade uno (C_2), al final de la línea de alumbrado, logramos que la tensión que llega a la fresadora, sea menor que la que llegaba después de la compensación llevada a cabo en a).
- Después de añadir C y C_2 , si diseño la sección de la línea de fresadoras (I_4), será de menor sección que antes de poner los condensadores.



3- Justifique el por qué del signo aproximado (\cong), en las expresiones que se muestran a continuación (1,30 p)

$$\frac{I_1}{I_2} \cong \frac{1}{r_{tn}} = \frac{N_2}{N_1} \qquad r_m = \frac{U_{1,no\,minal}}{U_{2,vacío}} \cong \frac{E_1}{E_2} = \frac{N_1}{N_2}$$

4- Explique cómo se llega desde el esquema equivalente del transformador al esquema equivalente simplificado del transformador. Definan las simplificaciones y pasos a realizar (1,25 p)



FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA
2º Ingeniería Técnico Industrial Mecánica
Convocatoria de septiembre (6/9/2011)

Nombre: _____
Turno (Mañana/Tarde) _____

Problemas

Duración: 1 hora 30 minutos

Puntuación 5 puntos