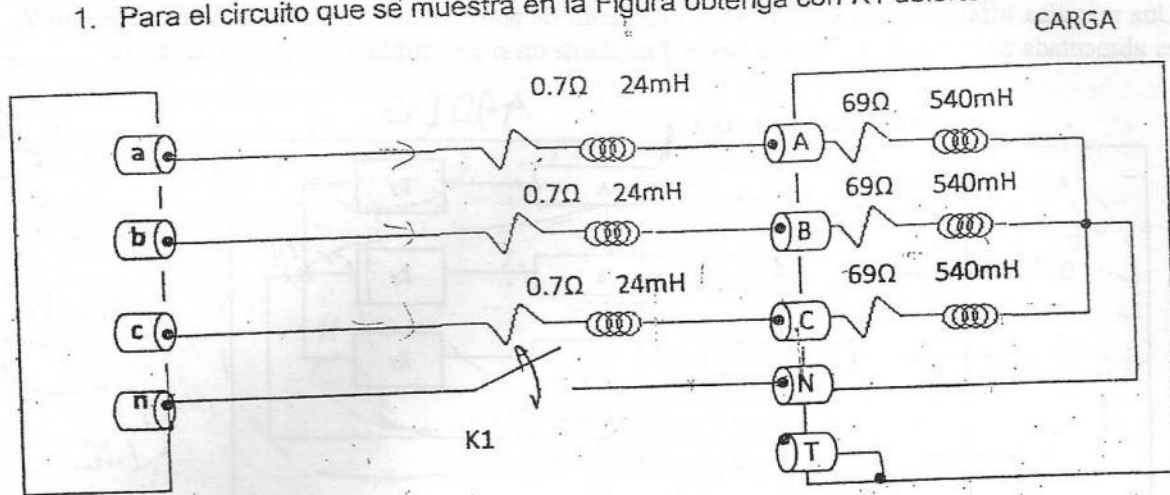


UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSE DE CALDAS"
 FACULTAD TECNOLÓGICA - TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD

Parcial # 3 Análisis de Circuitos II Noviembre XX de 2013

1. Para el circuito que se muestra en la Figura obtenga con K1 abierto:



Secuencia acb y $V_{ab}(t) = 228.6 \text{ Sen}(100t + 20^\circ) \text{ [V]}$

- a. Las corrientes fasoriales de línea del circuito (5 puntos)
 - b. Las tensiones fasoriales al neutro en la carga (5 puntos)
 - c. Calcule el costo diario del consumo de energía del SISTEMA si opera 12 horas al día, y el costo del kilovatio hora es de 350 \$/kw-h. (7 puntos)
2. Si en el circuito que se muestra en la Figura se experimenta una falla, que consiste en un corto circuito entre los puntos CN con K1 cerrado, obtenga:
- a. Las corrientes fasoriales de línea (6 puntos)
 - b. Calcule las tensiones fase neutro en la CARGA, exprese las en el dominio del tiempo y realice su diagrama fasorial (6 puntos)
 - c. Calcule la corriente que circula de N a n. (5 puntos)
3. A una carga trifásica balanceada inductiva, se conecta un banco de condensadores trifásico en conexión estrella de $(1/377)$ faradios por fase; para corregir el factor de potencia a 0.98(-). Si el conjunto se conecta a una fuente trifásica balanceada de 60 Hz, tensión Línea a línea de 100 Vrms, la corriente de línea entregada por la fuente será de 173.2 Arms.
- a. Determine el factor de potencia de la carga (6 puntos)
 - b. Determine la impedancia de la carga si la conexión es en estrella (6 puntos)
 - c. Determine la impedancia de la carga si la conexión es en delta (5 puntos).

