

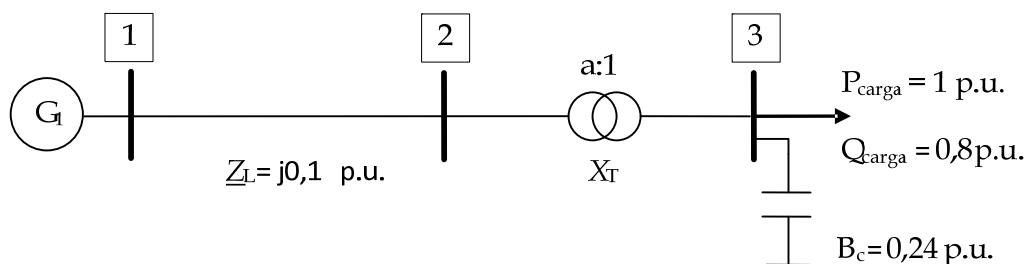
1. Un generador se conecta a una red de potencia infinita a través de una línea sin pérdidas de 300 km de las siguientes características:

$$L' = 0,97 \text{ mH/km}, C' = 11,5 \text{ nF/km}$$

Tanto el generador como la red están trabajando a la tensión nominal de 400 kV y 50 Hz.

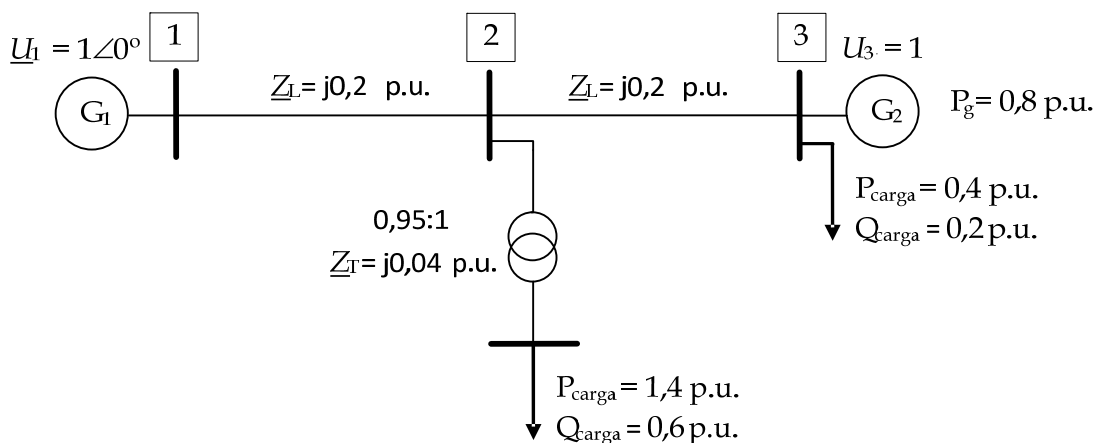
- a) Calcular la potencia activa máxima que puede transportar la línea.
- b) En dichas condiciones, determinar el valor de la intensidad que llega a la red de potencia infinita.

2. En el sistema de tres barras de la figura se conocen las tres tensiones de los nudos en p.u. $\underline{U}_1 = 1 \angle 0^\circ$, $\underline{U}_2 = 0,9264 \angle -6,2^\circ$, $\underline{U}_3 = 1 \angle -8,98^\circ$. Se sabe, además, que la potencia activa suministrada por el nudo 1 es 1 p.u. y la reactiva 0,7903 p.u. Calcular:



- a) La relación de transformación que presenta el transformador.
- b) El valor de la reactancia del transformador.

3. Dado el sistema de la figura,



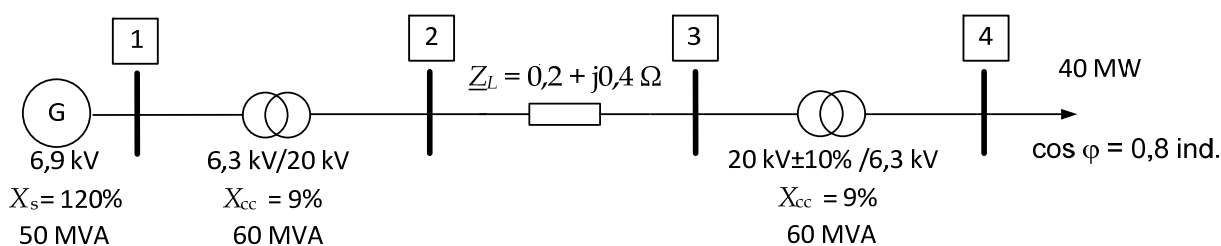
- a) Calcular la matriz de admitancias de barras.
- b) Clasificar de forma coherente con el apartado anterior, los nudos del sistema para realizar el flujo de potencia.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

4. En el sistema trifásico de la figura se desea trabajar en valores por unidad, tomando como valores base en la línea 100 MVA y 20 kV.



- Dibujar el diagrama de impedancias en p.u.
- Si en el circuito del ejercicio anterior se produce un cortocircuito trifásico en el nudo 2, determinar la corriente de cortocircuito y la tensión en bornes del generador. Desprecie la situación de prefallo y considere las tensiones iguales a 1 p.u.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70