

Curso	Transmisión de energía eléctrica
Tema	3. Subestaciones eléctricas
Subtema	3.1. Tipos de subestaciones eléctricas
Componente	Networking

Networking

Este es un espacio para que desarrolles Networking con tus compañeros.

Se pretende que enriquezcas a tus compañeros (y viceversa) aportando tu experiencia y opiniones sobre los contenidos del tema, elige el que sea de tu interés.

La participación en esta sección es libre. Los temas propuestos se basan en todo el contenido de la semana, por lo que puedes participar en cualquier momento.

A continuación te presentamos tres opciones de discusión en las que puedes participar, se espera que fundamentes o refutes lo que afirman, elige la que sea de tu interés y ¡participa!

1	Imagina que eres el encargado de diseñar una nueva subestación eléctrica de 400 kV. Explica la razón por la cual utilizarías un arreglo de doble barra con interruptor y medio. Considera que esta subestación eléctrica formará parte de la red troncal de transmisión.
2	Se está pensando poner en servicio una subestación de maniobras y ubicarla entre dos subestaciones del tipo reductor. Menciona los elementos que son indispensables para esta subestación y considera que formará parte de un anillo que alimenta a la zona metropolitana de la ciudad de Monterrey.
3	Explica por qué es indispensable la nomenclatura y el código de colores que se utilizan para representar sistemas eléctricos de potencia, en especial en las subestaciones eléctricas.

Retroalimentación de cada opción para ser compartido a los participantes:

Opción 1:

Imagina que eres el encargado de diseñar una nueva subestación eléctrica de 400 kV. Explica la razón por la cual utilizarías un arreglo de doble barra con interruptor y medio. Considera que esta subestación eléctrica formará parte de la red troncal de transmisión.

La respuesta esperada es:

Al ser una subestación eléctrica del nivel de 400 kV, quiere decir que forma parte de una red troncal que debe ser robusta y proveernos una alta confiabilidad. El arreglo de interruptor y medio lleva tres interruptores por bahía, y aunque es caro, tener la confiabilidad necesaria resulta una opción más económica. Además, es un arreglo flexible porque se pueden tener en servicio diferentes elementos de un sistema de potencia aún con uno o dos interruptores abiertos.

Opción 2:

Se está pensando poner en servicio una subestación de maniobras y ubicarla entre dos subestaciones del tipo reductor. Menciona los elementos que son indispensables para esta subestación y considera que formará parte de un anillo que alimenta a la zona metropolitana de la ciudad de Monterrey.

La respuesta esperada es:

Las subestaciones de maniobra, como su nombre lo indica, solamente sirven para realizar operaciones que aseguren la continuidad del servicio eléctrico. Generalmente, no existe un cambio en el nivel de tensión en las mismas, por lo tanto debe contener todos los elementos básicos de una subestación con la excepción del transformador.

Opción 3:

Explica por qué es indispensable la nomenclatura y el código de colores que se utilizan para representar sistemas eléctricos de potencia, en especial en las subestaciones eléctricas.

La respuesta esperada es:

La nomenclatura es de vital importancia ya que no debe haber ningún elemento que tenga un nombre repetido, pues provocaría una confusión al momento de operar interruptores, cuchillas y demás elementos de protección y control. Un error en la nomenclatura podría ocasionar accidentes graves que pongan en riesgo vidas humanas.

El código de colores es útil porque da un amplio panorama del nivel de tensión que se está utilizando y también da una referencia de los niveles de transformación que se tiene en el sistema eléctrico de potencia, sin necesidad de recurrir a fichas técnicas o manuales de operación.