

Curso	Transmisión de energía eléctrica
Tema	3. Subestaciones eléctricas
Subtema	3.4. Diseño de una subestación
Componente	Evaluación de tema

Evaluación de tema

Instrucciones

1. Lee cuidadosamente cada una de las preguntas y/o premisas que se te presentan.
2. Selecciona la opción que consideres correcta.
3. Una vez que has contestado todas las preguntas, haz clic en el botón Revisar para verificar tus resultados

Importante: Esta evaluación tiene valor para la acreditación del curso. Tendrás 3 oportunidades para contestarla.

Pregunta 1

Permite adecuar las características de voltaje y corriente de la energía eléctrica.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Transmisión de energía	
B)	Transformación de energía	x
C)	Transfusión de energía	
D)	Traslación de energía	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la B. La transformación de energía permite adecuar las características de voltaje y corriente de la energía eléctrica.		
Sección del tema donde se explica:		
Subtema: 3.1 / Componente: video		

Pregunta 2

Es un conjunto de equipos eléctricos que tienen la función de modificar los parámetros de la potencia eléctrica.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Subestación eléctrica	x
B)	Línea de transmisión	
C)	Sistema de potencia	
D)	Buses	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la A. Una subestación eléctrica es un conjunto de equipos eléctricos que tienen la función de modificar los parámetros de la potencia eléctrica.		
Sección del tema donde se explica:		
Subtema: 3.1 / Componente: video		

Pregunta 3

Consiste en determinar la posición y la conexión de cada uno de sus componentes, de acuerdo a la función que desempeñen, y con el arreglo eléctrico definido en el diagrama unifilar.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Transformador	
B)	Arreglo físico	x
C)	Arreglo químico	
D)	Cuchillas	

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la B. El arreglo físico consiste en determinar la posición y la conexión de cada uno de sus componentes, de acuerdo a la función que desempeñen, y con el arreglo eléctrico definido en el diagrama unifilar.
Sección del tema donde se explica:
Subtema: 3.1 / Componente: video

Pregunta 4

Este tipo de subestaciones operan en grandes extensiones de terreno, donde el aire es el medio principal de aislamiento entre los conductores.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Subestaciones convencionales	x
B)	Subestaciones compactas	
C)	Subestaciones subterráneas	
D)	Subestaciones reductoras	

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la A. Las subestaciones convencionales operan en grandes extensiones de terreno, donde el aire es el medio principal de aislamiento entre los conductores.
Sección del tema donde se explica:
Subtema: 3.1 / Componente: HTML

Pregunta 5

La principal característica de estas subestaciones es que tanto las barras y los elementos de conexión se encuentran dentro de un gas llamado hexafluoruro de azufre (SF6).

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Subestaciones convencionales	
B)	Subestaciones compactas	x
C)	Subestaciones subterráneas	
D)	Subestaciones reductoras	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la B. La principal característica de las subestaciones compactas es que tanto las barras y los elementos de conexión se encuentran dentro de un gas llamado hexafluoruro de azufre (SF6).

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.1 / Componente: HTML

Pregunta 6

Este tipo de subestaciones utiliza la tecnología del SF6 para su funcionamiento y su construcción es de forma vertical.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Subestaciones convencionales	
B)	Subestaciones compactas	
C)	Subestaciones subterráneas	x
D)	Subestaciones reductoras	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la C. Las subestaciones subterráneas utilizan la tecnología del SF₆ para su funcionamiento y su construcción es de forma vertical.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.1 / Componente: HTML

Pregunta 7

Es un dispositivo destinado al cierre y apertura de circuitos eléctricos bajo condiciones de carga o de corto circuito.

Opciones de respuesta

Respuesta correcta

A) Interruptor de potencia

x

B) Transformador

C) Aislador

D) Capacitor

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. El interruptor de potencia un dispositivo destinado al cierre y apertura de circuitos eléctricos bajo condiciones de carga o de corto circuito.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.2 / Componente: video

Pregunta 8

Es un dispositivo protector que limita las sobretensiones transitorias descargando o desviando la sobrecorriente producida, y evitando que continúe el paso de la corriente eléctrica.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Transformador de potencial	
B)	Transformador de corriente	
C)	Dispositivo de potencial	
D)	Apartarrayos	x

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la D. El apartarrayos es un dispositivo protector que limita las sobretensiones transitorias descargando o desviando la sobrecorriente producida, y evitando que continúe el paso de la corriente eléctrica.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.2 / Componente: PDF

Pregunta 9

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
Tienen la función tanto de transformar la tensión, como de aislar los instrumentos de protección y medición conectados en circuitos de alta tensión.		
A)	Transformador de potencial	x
B)	Transformador de corriente	
C)	Dispositivo de potencial	
D)	Apartarrayos	
Retroalimentación general		

La respuesta correcta es la A. El transformador de potencial tiene la función tanto de transformar la tensión, como de aislar los instrumentos de protección y medición conectados en circuitos de alta tensión.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.2 / Componente: PDF

Pregunta 10

Su objetivo es controlar las sobretensiones durante los transitorios, disipar las descargas atmosféricas y mantener la seguridad de una subestación.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Apartarrayos	
B)	Sistemas de puesta a tierra	x
C)	Aisladores	
D)	Conductores	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la B. El objetivo de los sistemas de puesta a tierra es controlar las sobretensiones durante los transitorios, disipar las descargas atmosféricas y mantener la seguridad de una subestación.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.2 / Componente: infografía

Pregunta 11

Es una manera de identificar a una subestación.

Opciones de respuesta	Respuesta correcta
-----------------------	--------------------

A)	Acrónimo	x
B)	Apodo	
C)	Sigla	
D)	Abreviatura	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. Una manera de identificar a una subestación es por el acrónimo.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.3 / Componente: video

Pregunta 12

Permite representar los elementos de un sistema de potencia trifásico de manera compacta y funcional.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Diagrama de flujo	
B)	Esquema	
C)	Representación eléctrica	
D)	Diagrama unifilar	x

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la D. Un diagrama unifilar permite representar los elementos de un sistema de potencia trifásico de manera compacta y funcional.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.3 / Componente: HTML

Pregunta 13

Este tipo de arreglo es el más utilizado en las subestaciones, ya que proporciona flexibilidad en caso de perder un interruptor del equipo primario.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Arreglo de interruptor y medio	x
B)	Arreglo de barra sencilla	
C)	Arreglo de interruptor sencillo y barra auxiliar	
D)	Barra sencilla con bus de transferencia	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la A. El arreglo de interruptor y medio es el más utilizado en las subestaciones, ya que proporciona flexibilidad en caso de perder un interruptor del equipo primario.		
Sección del tema donde se explica:		
Subtema: 3.3 / Componente: PDF		

Pregunta 14

Es el arreglo más sencillo y, por lo tanto, el de menor confiabilidad con respecto a la continuidad del suministro eléctrico.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Arreglo de interruptor y medio	
B)	Arreglo de barra sencilla	x
C)	Arreglo de interruptor sencillo y barra auxiliar	

D)	Barra sencilla con bus de transferencia	
----	---	--

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la B. El arreglo de barra sencilla es más sencillo y, por lo tanto, el de menor confiabilidad con respecto a la continuidad del suministro eléctrico.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.3 / Componente: PDF

Pregunta 15

Son dispositivos que sirven para conectar y desconectar diversas partes de una instalación eléctrica, efectuar maniobras de operación o realizar operaciones de mantenimiento.

Opciones de respuesta

Respuesta
correcta

A)	Transformadores	
B)	Conductores	
C)	Aisladores	
D)	Cuchillas	x

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la D. Las cuchillas son dispositivos que sirven para conectar y desconectar diversas partes de una instalación eléctrica, efectuar maniobras de operación o realizar operaciones de mantenimiento.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 3.2 / Componente: PDF