

Curso	Transmisión de energía eléctrica
Tema	5. Análisis de fallas
Subtema	5.4. Coordinación de aislamiento
Componente	Evaluación del tema

Evaluación del 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

Tienen varias fuentes, siendo las principales aquellas ocasionadas por factores externos como el clima, el medio ambiente o por vandalismo.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Fallas o disturbios	x
B)	Descargas eléctricas	
C)	Interrupciones eléctricas	
D)	Errores eléctricos	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la A. Las fallas o disturbios tienen varias fuentes, siendo las principales aquellas ocasionadas por factores externos como el clima, el medio ambiente o por vandalismo.		
Sección del tema donde se explica: Subtema: 1 / Componente: Video		

Pregunta 2

Influye considerablemente en la aparición de disturbios en un sistema eléctrico de potencia.
--

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	El interruptor	
B)	La vida útil del equipo	x
C)	El material aislante	
D)	Los valores nominales	

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la B. La vida útil del equipo influye considerablemente en la aparición de disturbios en un sistema eléctrico de potencia.
Sección del tema donde se explica: Subtema: 1 / Componente: Video

Pregunta 3

Es una condición que impide la operación de uno o más equipos de un sistema eléctrico de potencia, e implica a un evento o conjunto de eventos.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Interrupción eléctrica	
B)	Residuo eléctrico	
C)	Deterioro eléctrico	
D)	Falla eléctrica	x

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la D. Una falla eléctrica es una condición que impide la operación de uno o más equipos de un sistema eléctrico de potencia, e implica a un evento o conjunto de eventos.
Sección del tema donde se explica: Subtema: 1 / Componente: PDF

Pregunta 4

Tipos de fallas eléctricas que puede tener un sistema de potencia.
--

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Cortocircuito	
B)	Fallas simultáneas	
C)	Circuitos abiertos	
D)	Todas las anteriores	x

Retroalimentación general
<p>La respuesta correcta es la D. Los tipos de fallas eléctricas que puede tener un sistema de potencia son: cortocircuito, fallas simultáneas y circuitos abiertos.</p> <p>Sección del tema donde se explica: Subtema: 1 / Componente: PDF</p>

Pregunta 5

Son algunas de las clasificaciones de los cortocircuitos basados en el número de fases que intervienen.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Cortocircuito trifásico	
B)	Cortocircuito bifásico	
C)	Cortocircuito de línea a tierra	
D)	Todas las anteriores	x

Retroalimentación general
<p>La respuesta correcta es la D. Algunas de las clasificaciones de los cortocircuitos basados en el número de fases que intervienen son: cortocircuito trifásico, cortocircuito bifásico y cortocircuito de línea a tierra.</p> <p>Sección del tema donde se explica: Subtema: 1 / Componente: PDF</p>

Pregunta 6

Tienen una duración del orden de milisegundos hasta unos cuantos segundos. Su principal característica es que el sistema que se ve envuelto en este tipo de disturbio queda en operación en la mayor parte de los casos.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Fallas transitorias	x
B)	Fallas permanentes	
C)	Fallas intermitentes	
D)	Todas las anteriores	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. Las fallas transitorias tienen una duración del orden de milisegundos hasta unos cuantos segundos. Su principal característica es que el sistema que se ve envuelto en este tipo de disturbio queda en operación en la mayor parte de los casos.

Sección del tema donde se explica:
Subtema: 2 / Componente: Video

Pregunta 7

Tipo de fallas que ocurren cuando la descarga se produce sobre los hilos de guarda, las torres o los elementos de blindaje.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Fallas indirectas	x
B)	Fallas directas	
C)	Fallas neutras	
D)	Ninguna de las anteriores	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. Las fallas indirectas ocurren cuando la descarga se produce sobre los hilos de guarda, las torres o los elementos de blindaje.

Sección del tema donde se explica:
Subtema: 2 / Componente: Video

Pregunta 8

Tipo de fallas que se presentan cuando la descarga atmosférica tiene lugar en las cercanías de las líneas de transmisión o de las instalaciones eléctricas.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Fallas indirectas	
B)	Fallas transitorias	
C)	Fallas inducidas	x
D)	Todas las anteriores	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la C. Las fallas inducidas se presentan cuando la descarga atmosférica tiene lugar en las cercanías de las líneas de transmisión o de las instalaciones eléctricas.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 2 / Componente: Video

Pregunta 9

Son áreas específicas de un sistema eléctrico de potencia que se encuentran protegidas por relevadores, los cuales envían señales de disparo a los interruptores de potencia.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Zonas de protección	x
B)	Cadenas de aisladores	
C)	Coordinación de aislamiento	
D)	Sistema de puesta a tierra	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. Las zonas de protección son áreas específicas de un sistema eléctrico de potencia que se encuentran protegidas por relevadores, los cuales envían señales de disparo a los interruptores de potencia.

Sección del tema donde se explica:

Subtema: 2 / Componente: HTML

Pregunta 10

Funcionan como protección de respaldo para algún elemento cercano en la red y aseguran que ninguna parte del sistema eléctrico de potencia se quede sin protección contra fallas o disturbios.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Zonas de protección	
B)	Zonas de seguridad	
C)	Zonas de traslape	x
D)	Zonas de aislamiento	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la C. Las zonas de traslape funcionan como protección de respaldo para algún elemento cercano en la red y aseguran que ninguna parte del sistema eléctrico de potencia se quede sin protección contra fallas o disturbios.		
Sección del tema donde se explica: Subtema: 2 / Componente: HTML		

Pregunta 11

Es el procedimiento más empleado para estudiar sistemas eléctricos de potencia desbalanceados.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Método de las componentes simétricas	x
B)	Método de Kirchhoff	
C)	Método de coordinación de aislamiento	
D)	Ninguna de las anteriores	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la A. El procedimiento más empleado para estudiar sistemas eléctricos de potencia desbalanceados es el llamado método de las componentes simétricas.		
Sección del tema donde se explica: Subtema: 3 / Componente: Video		

Pregunta 12

Leyes que permiten estudiar un sistema eléctrico de potencia trifásico desbalanceado.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Newton	
B)	Tesla	
C)	Kirchhoff	x
D)	Ampère	
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la C. Un sistema eléctrico de potencia trifásico desbalanceado se puede estudiar directamente aplicando las leyes de Kirchhoff.		
Sección del tema donde se explica: Subtema: 3 / Componente: Video		

Pregunta 13

Permiten que cantidades de fase desbalanceadas (tales como corrientes y voltajes) sean remplazadas por tres componentes simétricas balanceadas separadas.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Valores nominales	
B)	Asilamiento	
C)	Interruptores	
D)	Componentes simétricas	x
Retroalimentación general		
La respuesta correcta es la D. Las componentes simétricas permiten que cantidades de fase desbalanceadas (tales como corrientes y voltajes) sean remplazadas por tres componentes simétricas balanceadas separadas.		
Sección del tema donde se explica: Subtema: 3 / Componente: PDF		

Pregunta 14

Es la correlación de esfuerzos dieléctricos en los aislamientos de los distintos componentes de un sistema eléctrico de potencia en alta tensión.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Coordinación de aislamiento	x
B)	Implementación de las componentes simétricas	
C)	Cadenas de aisladores	
D)	Conductores	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. La coordinación de aislamiento eléctrico es la correlación de esfuerzos dieléctricos en los aislamientos de los distintos componentes de un sistema eléctrico de potencia en alta tensión.

Sección del tema donde se explica:
Subtema: 4 / Componente: HTML

Pregunta 15

Objetivo de la coordinación de aislamiento en líneas de transmisión.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Diseñar el blindaje adecuado frente a descargas atmosféricas.	
B)	Diseñar una puesta a tierra efectiva.	
C)	Dimensionar las distancias en el aire entre conductores.	
D)	Todas las anteriores.	x

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la D. Los objetivos de la coordinación de aislamiento en líneas de transmisión son: diseñar el blindaje adecuado frente a descargas atmosféricas, diseñar una puesta a tierra efectiva y dimensionar las distancias en el aire entre conductores.

Sección del tema donde se explica:
Subtema: 4 / Componente: HTML