



FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE PROTECCIONES, LÍNEAS Y SUBESTACIONES

En atención a la detección de necesidades de capacitación especializada en las áreas de la Dirección de Operación / Subdirección de Transmisión de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), se impulsa la formación de personal con las competencias requeridas para desempeñar las funciones de **Supervisor de Protecciones, Líneas y Subestaciones**. Con ello se asegura la continuidad operativa-administrativa y la correcta gestión de los procesos; así mismo se fortalecen los esquemas de desarrollo del talento y sucesión de puestos que permitirá la cobertura oportuna derivada de las incidencias del personal.

En este contexto, se convoca a las personas profesionistas del sector eléctrico a participar en el proceso de reclutamiento y selección para integrarse al **Programa de Formación de Supervisores de Protecciones, Líneas y Subestaciones**, de acuerdo con los siguientes requisitos:

I. Escolaridad.

- Licenciatura con Título y Cédula Profesional en:
 - Ingeniería Eléctrica.
 - Ingeniería Mecánica-Eléctrica.
 - Ingeniería Electromecánica.
 - Ingeniería en Energía.
- Posgrados afines con Grado y Cédula.

II. Constancia de estudios con promedio mínimo de 80/100.

III. Edad: mínima 22 años - máxima 35 años.

IV. Idioma inglés nivel B1 o equivalente, presentar documentación probatoria.

V. Disponibilidad total de horario y cambio de lugar de trabajo.

VI. Contar con licencia para conducir.

VII. Manejar vehículos con transmisión manual tipo Pick Up y sedán.

VIII. Firma Electrónica Avanzada (e.Firma) emitida por el SAT, vigente.

Las personas interesadas podrán registrarse del **07 de septiembre 04 de octubre de 2026** en el **Portal Institucional de Recepción de Solicitudes de Empleo** de la CFE (<https://apps.cfe.mx/SolicitudesEmpleo/Convocatoria/Registro/MsfypMaas8o=/EDHr7xmvwYcr7mhu81nyWjOSqwFrovfSASQVXM|TYnU=>); llenando la totalidad de los apartados que solicita la aplicación y anexando los documentos probatorios para cada uno de los requisitos.





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE PROTECCIONES, LÍNEAS Y SUBESTACIONES

El proceso de reclutamiento y selección se realizará por la Subdirección de Recursos Humanos a través de la Coordinación del Desarrollo del Capital Humano, considerando el estricto apego a lo establecido en la presente convocatoria. Las personas que cumplan con los requisitos establecidos deberán acreditar las siguientes etapas:

Etapas	Fecha	Sede
1.- Evaluación de conocimientos	02-06/Noviembre/2026	CENAC
2.- Exámenes médicos	11-22/Enero/2027	CDMX (GRL/SSH)
2.- Evaluaciones psicométricas	11-22/Enero/2027	CDMX (GRL/SSH)
4.- Entrevista técnica	11-22/Enero/2027	CDMX (SDT)

La evaluación de conocimientos se aplicará de manera presencial en los Centros Nacionales de Capacitación (CENAC) de la CFE:

CENAC	Dirección
Noreste	Carretera Federal 57, Km. 27.5 Piedras Negras-Nava, C.P.26170, Nava, Coah.
Celaya	Boulevard Adolfo López Mateos # 1111, Col. El vergel, CP. 38037, Celaya, Gto.
CDMX	Av. Cuauhtémoc #536 PB, Col. Narvarte Pte, Benito Juárez, C.P. 03020, CDMX.
Ixtapantongo	Carretera Valle de Bravo-Colorines Km. 5, Ejido San Gaspar, C.P. 51217, Valle de Bravo, Estado de México.
Occidente	Ejido de Campos, C.P. 28809, Manzanillo, Colima; (Interior de la C.C.C. y C.T. Gral. Manuel Álvarez Moreno).
Sureste	Carretera Campeche-Champotón Km. 2, lote 5, C.P.24500, Lerma, Campeche.

Las personas candidatas que obtengan una calificación mínima de 80/100 en la evaluación de conocimientos serán consideradas para las siguientes etapas del proceso de selección; para ello se tomarán los mejores resultados, hasta cubrir el total de espacios disponibles para el Programa de Formación. Los exámenes médicos, evaluaciones psicométricas y entrevista técnica se llevarán a cabo mediante una agenda personalizada, la cual será comunicada oportunamente a través de correo electrónico y/o vía telefónica.

Las personas candidatas convocadas deberán realizar los estudios de laboratorio que les sean indicados conforme a los requerimientos establecidos por la CFE. Posteriormente, deberán presentarse con los resultados correspondientes en la **Subgerencia de Seguridad e Higiene**





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE PROTECCIONES, LÍNEAS Y SUBESTACIONES

(SSH), ubicada en Av. Cuauhtémoc No. 536, Piso 1, Col. Narvarte Poniente, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03020, Ciudad de México, para la valoración médica y la aplicación de las evaluaciones psicométricas correspondientes. Una vez concluidas estas etapas, se les notificará la fecha, hora y lugar para la realización de la entrevista técnica.

El proceso de formación comprende un programa intensivo de desarrollo de competencias, diseñado para proporcionar los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para el desempeño de las funciones de supervisión. Dicho programa dará inicio el **01 de marzo de 2027**, en la sede que determine la Coordinación de Desarrollo del Capital Humano, y tendrá una duración de **31 semanas**.

Las personas participantes que acrediten el Programa de Formación, conforme a los criterios académicos y de desempeño establecidos por la Comisión Federal de Electricidad, serán asignadas a las Gerencias Regionales de Transmisión, de acuerdo con las necesidades de personal para desempeñar funciones de Supervisor de Protecciones, Líneas y Subestaciones.

Por CFE



Ing. Gilberto Valencia Félix
Subdirector de Transmisión



Lic. Cecilia Braña Vazquez
Subdirectora de Recursos Humanos

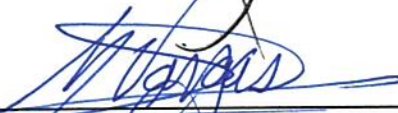


Mtra. Cristina María Fernández Nájera
Coordinadora de Desarrollo del Capital Humano

Por SUTERM



Sr. Víctor Fuentes del Villar
Secretario General del CEN del SUTERM



Ing. Nereo Vargas Velázquez
Secretario de Trabajo del CEN del SUTERM



C. Carlos Ortega Calatayud
Secretario de Educación del CEN del SUTERM





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE PROTECCIONES, LÍNEAS Y SUBESTACIONES

ANEXO ÚNICO

A continuación, se enlistan los temas generales bajo los cuales se formula la evaluación de conocimientos, se recomienda a las personas participantes prepararse en **todos** los temas mencionados a continuación:

Líneas:

1. Principios de Electricidad
 - Fundamentos de electricidad y magnetismo
 - Sistema internacional de unidades de medida
 - Ley de Ohm
 - Ley de Kirchhoff
 - Ley de Lenz
 - Ley de Gauss
 - Ley de Coulomb
 - Ley de Faraday
2. Fundamentos teóricos de los sistemas
 - Fundamentos teóricos de los sistemas
 - Fasores
 - Componentes simétricas
 - Impedancias
 - Potencia
3. Componentes de un sistema eléctrico
 - Generadores
 - Transformadores
 - Líneas de Transmisión
 - Carga
4. Parámetros eléctricos
 - Introducción
 - Resistencia
 - Reactancia inductiva
 - Admitancia
 - Capacitancia
5. Especificación de Conductores
 - Conductores convencionales
 - Tipos y características
 - Rango térmico
 - Impedancia característica
 - Potencial natural

6. Cargabilidad

- Nivel de tensión
- Longitud de la Línea
- Conductores por fase
- Perdidas eléctricas

7. Líneas de Transmisión

- Principios de Líneas de Transmisión
- Componentes de Líneas de Transmisión
- Características de Conductores
- Características de Estructuras
- Características de Aisladores
- Diseño electromecánico
- Sistema de Tierras
- Apartarrayos o supresores para Líneas de Transmisión

Protecciones:

1. Electricidad y Análisis de Circuitos
 - Fundamentos de Electricidad y Magnetismo
 - Análisis de Circuitos en Corriente Directa
 - Análisis de Circuitos en Corriente Alterna
 - Funcionamiento de Máquinas Eléctricas.
2. Introducción a Sistemas Eléctricos de Potencia.
 - Unidades Fundamentales.
 - Componentes Simétricas y sus Aplicaciones.
 - Impedancia y Redes de Secuencia
 - Cálculo de Cortocircuito.
 - Análisis de Oscilografías.
3. Introducción a Equipos Eléctricos Primarios.
 - Transformador, Interruptor, Cuchillas, Transformadores de Instrumento, Apartarrayos, etc.





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE PROTECCIONES, LÍNEAS Y SUBESTACIONES

- Tipos de Diagramas.
- Tipos de Arreglos.
- Ferroresonancia.
- Acciones de mitigación (Coordinación de SAG)
- Prácticas (Análisis de casos reales).
- 4. Filosofía y principios básicos de protecciones.
 - Filosofía de protecciones por relevadores.
- 5. Generadores de Potencia.
 - Inductancias del generador síncrono.
 - Reactancias del generador, transitoria, subtransitoria y síncrona.
 - Cálculo de parámetros del generador.
 - Características de cortocircuito y circuito abierto del generador.
 - Cálculo de reactores en el neutro para disminuir el cortocircuito.
 - Protección de generadores.
- 6. Transformadores de potencia.
 - Transformadores de potencia de tres devanados.
 - Cálculo de parámetros del transformador y autotransformador.
 - Modelado del transformador.
 - Reactores de fase y neutro.
- 7. Líneas de Transmisión.
 - Cálculo de parámetros de líneas de transmisión.
 - Acoplamiento mutuo de líneas paralelas.
 - Modelado de línea de transmisión.
- 8. Fallas en líneas de transmisión.
- 9. Protección de distancia (21)
 - Diagramas P-Q Y R-X.
 - Relevador de distancia del tipo cuadrilateral.
 - Relevador de distancia del tipo MHO.
- 10. Protección de Comparación direccional (85L)
 - Principio de Relevador de comparación direccional.
- Protección de onda superpuesta.
- Protección de onda viajera.
- 11. Protección diferencial de línea (87L)
 - Principio de relevadores diferenciales de línea.
 - Principio de plano alpha en diferenciales de línea.
- 12. Protección de Transformadores de Potencia.
 - Dispositivos de protección de transformadores.
 - Desfasamiento vectorial y transformadores de corriente.
 - Protección diferencial de transformadores.
 - Esquemas de protección de sobrecorriente para transformadores.
 - Esquemas de protecciones mecánicas de transformadores.
- 13. Protección diferencial de barras (87B)
 - Principio de funcionamiento.
 - Métodos para reducir el efecto de saturación de TC's.
 - Amarre de Barras
 - Zona Muerta.
 - Interruptor de Transferencia.
- 14. Protección de falla de Interruptor (50FI)
 - Flashover
 - Redisparo y Disparo de la barra.
- 15. Protección de Generadores.
 - Componentes principales de los generadores.
 - Modos de falla de los Generadores.
 - Configuraciones típicas.
 - Protección diferencial.
 - Protección de falla en el estator.
 - Protección de falla a tierra en el rotor.
 - Protección contra condiciones anormales de operación.
 - Protecciones de respaldo.
- 16. Análisis de sistemas eléctricos de potencia.
 - Flujos de potencia.





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE PROTECCIONES, LÍNEAS Y SUBESTACIONES

- Modelado de elementos.
- Introducción a la estabilidad de sistemas eléctricos de potencia.
- Estabilidad de Voltaje.
- Estabilidad de frecuencia.
- Estabilidad Angular.

Subestaciones:

1. Principios de electricidad y magnetismo
 - Conceptos básicos
 - Resistencia
 - Voltaje
 - Corriente
 - Reactancia inductiva
 - Admitancia
 - Capacitancia
 - Análisis de circuitos
 - Maquinas eléctricas (transformadores y motores)
 - Sistemas de potencia y subestaciones
 - Análisis de circuitos eléctricos
2. Principios de mecánica
 - Principios de Mecánica estática y dinámica
 - Métodos numéricos
 - Teoría de resistencia de materiales
 - Principios de Termodinámica
 - Principios de mecánica de fluidos
3. Componentes de sistema eléctrico
 - Elementos de un sistema eléctrico
 - Generadores
 - Transformadores
 - Líneas de Transmisión
 - Interruptores de Potencia
 - Transformadores de Instrumentos
 - Transformadores de Corriente
 - Transformadores de Potencial Inductivo
 - Transformadores de Potencial Capacitivo
 - Apartarrayos tipo estación
 - Bancos de Capacitores

- Reactores de potencia
- Sistemas de Tierras en instalaciones eléctricas
- Sistemas de Servicios Propios de CA y CD

- Análisis de circuitos eléctricos
 - Instalaciones eléctricas en alta tensión
 - Instalaciones eléctricas en baja tensión
 - Líneas y redes de distribución
 - Líneas de Transmisión
 - Mediciones eléctricas
 - Análisis de sistemas eléctricos de potencia
 - Protecciones de sistemas eléctricos
4. Fundamentos teóricos de los sistemas
 - Fasores
 - Componentes simétricas
 - Impedancias
 - potencia
 5. Adicional
 - Nuevos Materiales electrotécnicos
 - Probabilidad y estadística
 - Química Básica
 - Accionamiento y controles eléctricos
 - Principios de Administración de proyectos
 - Principios de Mantenimiento basado en condición
 - Finanzas Básicas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

