



FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE COMUNICACIONES Y CONTROL

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 Comunicaciones y Control**. 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 Comunicaciones y Control**, de acuerdo con los siguientes requisitos:

I. Escolaridad.

- Licenciatura con Título y Cédula Profesional en:
 - Ingeniería Electrónica.
 - Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica.
 - Ingeniería en Electrónica y Control.
 - Ingeniería en Mecatrónica.
 - Ingeniería en Comunicaciones y Fibra Óptica.
- 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/LroICz4cIaQ=/TyCJb1KBKoPeL>)





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE COMUNICACIONES Y CONTROL

[rDxYmfU2TvxNyfb8YjQH8jX0Hb|aJE=](#)); llenando la totalidad de los apartados que solicita la aplicación y anexando los documentos probatorios para cada uno de los requisitos.

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	09-13/Noviembre/2026	CENAC
2.- Exámenes médicos	08-19/Febrero/2027	CDMX (GRL/SSH)
2.- Evaluaciones psicométricas	08-19/Febrero/2027	CDMX (GRL/SSH)
4.- Entrevista técnica	08-19/Febrero/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.





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE COMUNICACIONES Y CONTROL

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 (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.

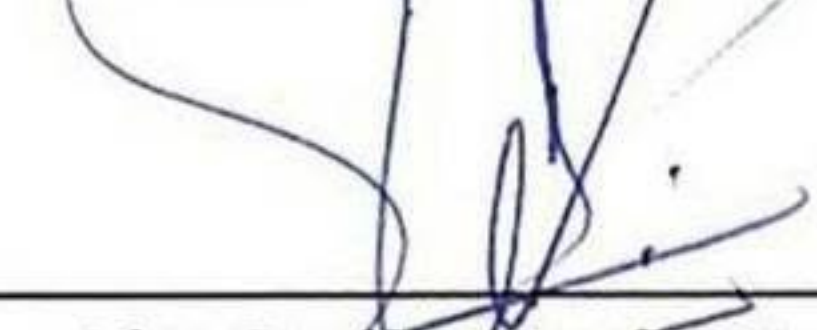
El proceso de formación comprende un programa intensivo de desarrollo de competencias, diseñado para proporcionar los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para el desempeño de las funciones de supervisión. Dicho programa dará inicio el **05 de abril de 2027**, en la sede que determine la Coordinación de Desarrollo del Capital Humano, y tendrá una duración de **24 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 Comunicaciones y Control.

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 COMUNICACIONES Y CONTROL

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:

Control:

1. Principios de Electricidad y comunicaciones.

- Ley de Ohm
- Potencias eléctricas y factor de potencia.
- Transformadores.
- Señales analógicas y digitales.
- Instrumentación de 4 a 20 mA.
- Lazos de control y PID.
- PLC.
- SCADA, RTU, HMI e IED.
- IEC 61850 y GOOSE.
- Ethernet, MAC, VLAN y capa 2.
- SCR, IGBT, PWM y convertidores.
- Ciberseguridad básica.
- Uso del multímetro, osciloscopio, megóhmetro y analizador de redes.
- Amplificadores operacionales.
- Armónicos y efecto pelicular.
- Calibración y trazabilidad.
- Sistemas históricos.
- Redundancia de comunicaciones.
- PRP, HSR y sincronización.
- Sensores de temperatura.
- Análisis de calidad de energía.
- Teorema de Thévenin.
- Convertidores.
- Configuraciones avanzadas de amplificadores operacionales.
- IDS, IPS y DMZ.
- IEC 62443.

Comunicaciones:

2. Gestión de Mantenimiento y Sistemas SAP.

- Gestión de SAP PM:

- Administración del ciclo de vida del mantenimiento mediante el módulo SAP PM.
- Transacciones para Órdenes de Mantenimiento.
- Concepto de "Orden de Trabajo".
- Gestión de Materiales en SAP MM:
 - Identificación de materiales en inventario.
- Estrategias y Métricas de Mantenimiento.
 - Aplicación del mantenimiento predictivo basado en condición.
 - Tiempo Medio Entre Fallos (MTBF).
 - Tiempo Medio Para Reparar (MTTR).

3. Fibra Óptica y Redes de Transporte.

- Principios de la Fibra Óptica:
 - Atenuación y pérdida de potencia.
 - Dispersión cromática.
 - Inmunidad a la Interferencia Electromagnética (EMI).
 - Propiedades de los cables dieléctricos.
 - Empleo de cable de fibra OPGW.
- Medición y Transmisión:
 - Funcionalidades del OTDR.
 - Longitudes de onda para transmisiones en fibra óptica.
- Redes y Jerarquías Ópticas:
 - Velocidad base de transmisión.
 - Sistemas de Amplificación Óptica.

4. Radiocomunicaciones y Enlaces de Microondas.





FORMACIÓN DE SUPERVISOR DE COMUNICACIONES Y CONTROL

- Conceptos Básicos de RF:
 - Equivalencias de potencia entre dBm y mW.
 - Análisis de la calidad de modulación de señales digitales mediante diagramas de constelación.
 - Sistemas de Radio y Propagación:
 - Función del Duplexer en sistemas VHF para permitir transmisión y recepción en una sola antena.
 - Entendimiento de la Zona de Fresnel como el volumen elipsoidal entre el transmisor y el receptor.
 - Concepto de 'Handover' para la transferencia de llamadas entre celdas en sistemas de radio móvil.
 - Métricas de Antenas y Enlaces:
 - Medición de la potencia radiada frente a la reflejada en antenas a través de la ROE (o VSWR).
 - Interpretación de la pérdida de datos y mala calidad del enlace indicada por un alto nivel de BER (Bit Error Rate) en microondas.
5. Protocolos Industriales y Subestaciones Eléctricas.
- Estándar IEC 61850:
 - Nodos Lógicos (LN).
 - Uso de mensajes GOOSE.
 - Arquitectura de Control (SCADA):
 - Función de la Unidad Terminal Remota (UTR).
 - Aplicación de la sincronización de tiempo de alta precisión en subestaciones mediante PTP (IEEE 1588).
 - Uso de la máscara de bits en el protocolo DNP3.
 - Comunicaciones de Potencia:
 - Transmisión de señales de disparo entre relevadores remotos a través de Teleprotección.
 - Función de las bobinas de bloqueo (Wave Trap).
6. Ciberseguridad Industrial (OT) y Sistemas de Energía.
- Ciberseguridad en Entornos Operativos (OT):
 - Objetivo principal de la Ciberseguridad OT.
 - Ataques de 'Denegación de Servicio' (DoS).
 - Funcionamiento de los Firewalls.
 - 'Cyber Asset Crítico' (CCA).
 - Infraestructura de Energía para Comunicaciones:
 - Bancos de Baterías.
 - Cargadores.
 - Sistemas de Fuerza.
 - Rectificadores.
7. Seguridad Industrial y Operación de la Red Eléctrica.
- Seguridad en el Trabajo:
 - NOM-009-STPS-2011.
 - Trabajos en altura
 - Equipo de protección personal
 - Operación de la Red (CENACE):
 - Conceptos básicos
 - Control Operativo
 - Registro de Instrucciones de Despacho
 - Despacho de Generación
 - Redespacho
 - Restricciones Operativas

