



**ITAEM**

Instituto Tecnológico  
Autónomo de  
Educación de México



# TÉCNICO EN TELECOMUNICACIONES

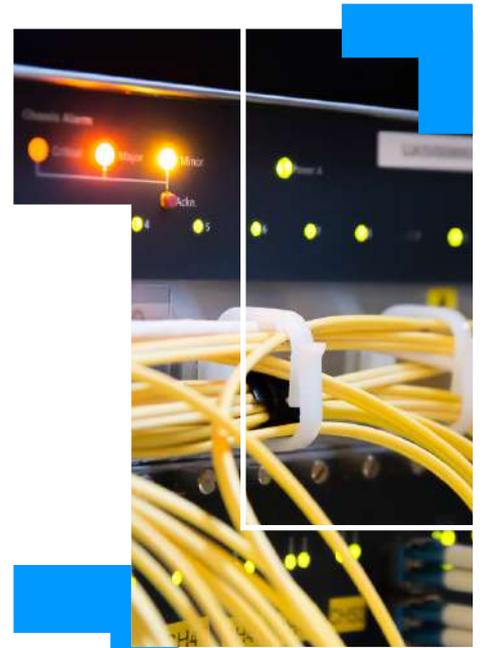
---

PROGRAMA EDUCATIVO



## Descripción.

Las carreras técnicas del ITAEM, permiten a quienes las cursan, la posibilidad de obtener un grado educativo intermedio, mediante planes y programas académicos de vanguardia que por su contenido satisfagan los requerimientos de los sectores productivos, cuya área el estudiante técnico haya decidido cursar.



## Objetivo.

Al haber concluido habrá adquirido una formación en las áreas fundamentales de las Telecomunicaciones, así como en el desarrollo de aplicaciones Telemáticas y poseerá un conocimiento básico del área de física y matemática que le permita continuar con sus estudios en otras titulaciones si así lo desea. Dicha formación incluirá aspectos teóricos fundamentales y una muy fuerte componente práctica, incluyendo el manejo de tecnologías actualizadas.

Se encarga de la instalación y el mantenimiento de sistemas de telecomunicación (telefonía, radio y TV). También se responsabiliza de controlar las terminales de gestión de redes de telecomunicaciones y de realizar el mantenimiento de equipos terminales de comunicación.



# Competencias.

## Al cursar tu oferta educativa Obtendrás:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organizar y planificar.
- Conocimientos generales básicos.
- Conocimiento de la herramienta
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Comunicación de documentos electrónicos, hojas de cálculo y presentaciones.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.



## Perfil de Egreso.

-Puedes ser auxiliar en en técnico en telecomunicaciones.

-Podrás ser auxiliar en Proyectos de innovación tecnológica.

-Podrás ser auxiliar en Auxiliar en Soporte Técnico.



-Podrás ser Auxiliar técnico Instalador Fibra Óptica.

-Podrás ser auxiliar Electrónico de TI.

## Programa Educativo.

### PRINCIPIOS TEORICOS BÁSICOS.

**A1**

- 1.1 Estructura de la materia.
- 1.2 Cinemática y dinámica.
- 1.3 Probabilidad y estadística.
- 1.4 Sistemas de telecomunicaciones.
- 1.5 Circuitos eléctricos.
- 1.6 Electricidad y magnetismo.
- 1.7 Fundamentos de programación.
- 1.8 Arquitectura y programación de computadoras.
- 1.9 Termodinámica.

### FUNDAMENTOS DE LAS TELECOMUNICACIONES.

**A2**

- 2.1 Definición de las telecomunicaciones
- 2.2 Elementos de un sistema de comunicación.
- 2.3 Modos y medios de transmisión.
- 2.4 El espectro electromagnético.
- 2.5 Ancho de banda.
- 2.6 Normatividad de sistemas de comunicación.
- 2.7 Protocolos de Comunicación.
- 2.8 Representación de las señales en el dominio del tiempo y la frecuencia.
- 2.9 Ingeniería y tecnología de información.
- 2.10 Modelos de gestión de negocios.
- 2.11 Ciencia y técnica con humanismo.

# Programa Educativo.

## ESTUDIO DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN.

**A3**

- 3.1 Redes de computadoras.
- 3.2 Diseño lógico.
- 3.3 Análisis de sistemas y señales.
- 3.4 Transmisión y recepción de señales.
- 3.5 Métodos numéricos.
- 3.6 Teoría electromagnética.
- 3.7 Protocolos y enrutamiento de redes.
- 3.8 Instrumentación y medición.
- 3.9 Sistemas ópticos y acústicos.
- 3.10 Electrónica.
- 3.11 Líneas de transmisión y antenas.

# Programa Educativo.

## CONMUTADORES TELEFONICOS Y DIGITALES.

**A4**

- 4.1 Requerimientos de Instalación.
- 4.2 Conexiones Eléctricas y de Masa a Tierra.
- 4.3 Instalación de Tarjetas Adicionales de Ampliación, DSP y Memoria SD.
- 4.3 Formas de Montaje en Rack o en Pared.
- 4.4 mportancia de conexión de Protectores de Línea y Núcleos de Ferrita.
- 4.5 Conexión de Baterías.
- 4.6 Salidas de los conectores RJ45 y Rematado.
- 4.7 Conexión LAN.
- 4.8 Asistente de Configuración.
- 4.9 Actualización del Sistema.
- 4.10 Configuración del Sistema.
- 4.11 Pruebas de Puertos de Líneas y Extensiones.
- 4.12 Líneas Analógicas, Digitales, IP y SIP.
- 4.13 Tipo de Extensiones Analógicas, Digitales, IP y SIP.
- 4.14 Uso de Documentación y Manuales.
- 4.15 Configuración del Sistema.
- 4.16 Mantenimiento Básico.
- 4.17 Precauciones y Cuidados.
- 4.18 Pruebas y Diagnósticos.

## Programa Educativo.

### CONMUTADOR DE VOZ SOBRE IP.

**A5**

- 5.1 Introducción.
- 5.2 Principales componentes de VoIP.
- 5.3 Protocolos de VoIP.
- 5.4 Funcionamiento de una red VoIPTipos de Arquitecturas.
- 5.5 Factores que afectan la calidad de voz.
- 5.6 Protocolo de Inicio de Sesión (SIP).
- 5.7 Convergencia IPAlgunos dispositivos SIP.

# 1 HORA

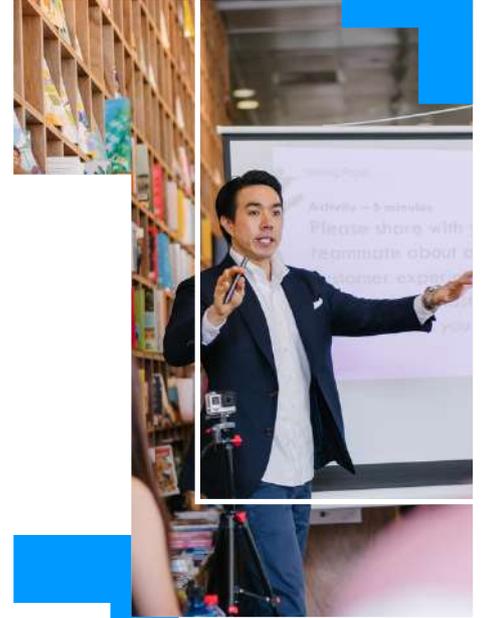
Al día, te proporcionamos horarios flexibles para poder compaginar tus estudios con tu actividad personal y profesional, un sistema de estudios completamente adaptado a tus necesidades.

# 4 MESES

A través del campus virtual y nuestro método 7/24 estarás permanentemente acompañado y asesorado por el equipo de tutores, para que tu aprendizaje sea completo y poder así resolver todas las dudas o preguntas que puedan surgirme a lo largo de tus estudios.

## Tutoría Académica.

Creemos que todos, educadores y estudiantes de todas las edades y etapas, merecen tener las herramientas y las habilidades que les permitan construir el futuro que quieran para sí mismos, es por eso que tenemos a tu alcance un equipo de tutores académicos que te orientarán y ayudarán durante toda tu oferta académica.



## Papel del Tutor Académico.

Ellos se encargan de orientar y brindar apoyo en los problemas escolares que surjan durante el proceso formativo y que incidan en el aprendizaje. Tienen cuatro funciones principales: Acompañar durante toda la oferta educativa, con el fin de que logres concluirla exitosamente.

## Posiciónate entre los Mejores

**Buscaempleo.mx** es una bolsa de trabajo nueva e innovadora que ofrece las mejores ofertas de empleo a nivel nacional.



buscaempleo.mx

Tenemos un convenio para egresados, creado para favorecer la interacción de ITAEM Educación en Línea con los responsables del reclutamiento de personal de las organizaciones de distintas empresas que dan oportunidades a egresados sin experiencia.



La Bolsa de Trabajo facilita la consulta de ofertas de empleo y el conocimiento de los requisitos y competencias que demanda el mercado laboral.



Las empresas al realizar búsqueda de candidatos, les aparecerán en sus resultados en primera opción a egresados de nuestra institución.

Permite un registro ágil y oportuno de los puestos y vacantes de empleo, los cuales podrán ser consultados por estudiantes y egresados de las distintas ofertas de ITAEM Educación en Línea.



## Proceso de Inscripción.

- Inicia en el siguiente link, el **Registro de preinscripción**, la primera clase es gratuita.
- Selecciona la carrera / curso / especialidad que desees.
- Puedes realizar tus pagos en línea o en ventanilla en diferentes bancos, locales o establecimientos.

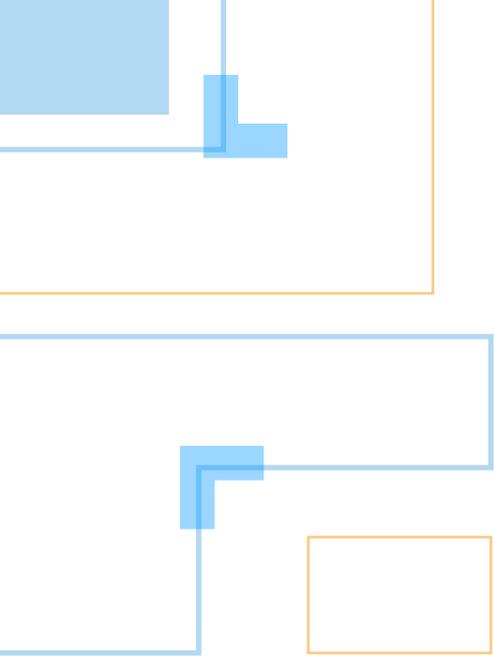


- Una vez hecho tu pago, enviar comprobante de pago en foto al siguiente correo **informes@itaem.mx**, mencionando tu nombre completo y carrera/especialidad, se realizará tu inscripción de forma inmediata.

- Al inscribirte, tendrás acceso al Campus Virtual para tomar el programa educativo y las asignaturas correspondientes.

- Al concluir, recibes tu certificado con validez para el mercado laboral.





**ITAEM**

Instituto Tecnológico  
Autónomo de  
Educación de México