

# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES

El Programa de Ingeniería en Tecnologías de Cómputo y Telecomunicaciones, de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, forma profesionales capaces de gestionar la infraestructura tecnológica mediante el diseño, la construcción y la integración de sistemas de cómputo y telecomunicaciones, conscientes con la seguridad y bienestar de la sociedad y el medio ambiente, con una base ética y cultural sólida.



## PERFIL DE INGRESO

- » Tener conocimientos a nivel medio-superior en álgebra, teoría de conjuntos, lógica matemática, inglés intermedio, probabilidad y estadística.
- » Tener habilidades en: abstracción matemática, manejo del tiempo, hábitos de estudio, habilidades físico-matemáticas, habilidades para la solución de problemas y de comunicación oral y escrita.
- » Mostrar interés en tecnología, curiosidad, creatividad, física y matemáticas. Es importante una actitud y liderazgo que coadyuve a facilitar los procesos de aprendizaje del alumno en los temas de la carrera.



## SERÁS CAPAZ DE

- » Diseñar, implementar e integrar sistemas de cómputo y telecomunicaciones para la solución de necesidades y problemáticas sociales y de negocio, desde una perspectiva estratégica.
- » Implementar nuevas y mejores formas de usar la tecnología de cómputo y telecomunicaciones en áreas particulares y fomentar su adopción para hacer más eficientes los procesos que se realizan en las diversas actividades de la sociedad.
- » Crear ventajas competitivas mediante la valoración de las diferentes tecnologías de telecomunicaciones, los servicios que ofrece para los medios de comunicación y su regulación, y adoptar la más apropiada para propiciar una industria más competitiva.
- » Vincular las telecomunicaciones con su normatividad y regulación para incidir en mejores políticas estructurales que favorezcan el desarrollo del país.



## ENFOQUE DE LA CARRERA

- » Procesamiento digital de señales e imágenes, como parte de dispositivos de detección y monitoreo, estudio de patrones, verificar procesos industriales, sistemas de seguridad, sistemas biomédicos, entre otros.
- » Ingeniería de software para el diseño de sistemas embebidos, manejo y diseño de bases de datos, desarrollo de aplicaciones que controlan procesos, desarrollo de aplicaciones enfocadas en “machine learning”.
- » Algoritmos de inteligencia artificial para el estudio y desarrollo de sistemas inteligentes y evolutivos, así como también para el diseño de sistemas inteligentes que permiten dar soporte múltiples aplicaciones comerciales, de investigación, de estudio de patrones, desarrollo de sistemas expertos, entre otros.
- » Sistemas de telecomunicaciones: diseño y configuración de sistemas de telecomunicaciones.
- » Integridad y seguridad de la información.



## PERFIL DE EGRESO

Las principales funciones que un egresado será capaz de realizar son:

- » Solucionar problemas del manejo de información mediante la implementación de sistemas de cómputo y telecomunicaciones, apoyado en un sentido ético, cultural y sustentable.
- » Implementar tecnología digital para mejorar el desempeño en los procesos de la organización por medio del uso novedoso de sistemas de hardware digital, software y comunicaciones, buscando elegir la tecnología pertinente y apropiada del entorno.
- » Gestionar los recursos tecnológicos de convergencia digital para mejorar la eficiencia de la organización por medio de herramientas y técnicas de administración.
- » Aportar iniciativas en cualquier organización por sus habilidades de comunicación y competencias de liderazgo.
- » Emprender y crear nuevos negocios.



## CAMPO LABORAL\*

- » Empresas dedicadas al desarrollo y optimización de aplicaciones de software y hardware, en el manejo, seguridad y administración de la información y de las redes de comunicación.
- » Empresas de servicios, de operación, de producción y de comercialización, analizando e integrando soluciones tecnológicas para problemáticas específicas de las organizaciones y promoviendo la apropiación de la tecnología.
- » Organizaciones del ramo de las telecomunicaciones, planeando, diseñando, implementando y procurando el mantenimiento de la infraestructura de telecomunicaciones y convergencia digital. También podrás laborar en las áreas de asignación de recursos y gestión de los proyectos desarrollados por la organización.
- » Institutos y organizaciones de investigación y desarrollo, buscando formas innovadoras de uso de tecnología de cómputo y telecomunicaciones y desarrollando sistemas de convergencia digital efectivos para solucionar problemáticas específicas de la sociedad.
- » Sector público, en organismos reguladores del campo de las telecomunicaciones.
- » Empresas que ofrezcan servicios de desarrollo de sistemas de información, infraestructura de comunicaciones, seguridad de la información, etc.

\* El 95% de los alumnos de las carreras adscritas a la Coord. de Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones de la Ibero, ya cuenta con trabajo en su área de estudio al egresar de la carrera.

Fuente: Encuesta de salida a egresados.





## ¿POR QUÉ LA IBERO?

Nuestro programa es el único en el país que integra, de manera amplia y novedosa, las áreas de la computación (hardware y software) con las tecnologías de telecomunicaciones, incluyendo las redes de área local, amplia, convergencia, alámbricas e inalámbricas.

También nos distingue de otros programas nuestra base sólida en circuitos analógicos y digitales, sensores, microprocesadores y procesamiento digital de señales.

Incluimos estudios sobre regulación y normatividad en telecomunicaciones, lo que dará un valor agregado a tus conocimientos en el mercado de las tecnologías de la información y comunicación, que demanda profesionistas que manejen el marco legal del área.

Incluimos materias de gestión de tecnología, como Introducción a los Negocios, Desarrollo Emprendedor y Administración de Proyectos en Ingeniería, fomentando que nuestros egresados tengan una visión amplia para que incidan en la toma de decisiones en las organizaciones.

Nuestros alumnos tienen acceso permanente a laboratorios e instalaciones con infraestructura de vanguardia, lo que les permite potencializar su capacidad creativa.

El programa teórico-práctico fomenta el desarrollo de proyectos y te permite fortalecer tus habilidades de diseño, desde el momento de la conceptualización, hasta el de la implementación de los sistemas de cómputo y telecomunicaciones.

Con más de 45 años de experiencia, nuestro departamento promueve, a través del análisis de casos y desarrollo de proyectos, la formación de profesionales comprometidos, de proyección internacional, con calidad humana y académica, que puedan lograr una sociedad libre, justa, solidaria y productiva.

## ANDRÉS VEGA LIMÓN

Gerente de Ingeniería y Optimización de Radiofrecuencia Telefónica México

«Haber estudiado en la Ibero me dio un alto nivel de ingeniería y sentido práctico, lo que fue fundamental para iniciar con éxito mi carrera profesional. Además, su filosofía humana me permitió convivir con personas de múltiples carreras, algo que sucede en la vida real, facilitándome entrar al mundo laboral aún mejor preparado.»



### PLAN IDEAL

#### PRIMER SEMESTRE

- » Cálculo I y taller
- » Física universitaria I y taller
- » Laboratorio de física universitaria I
- » Fundamentos de programación y laboratorio
- » Introducción a la ingeniería
- » Taller de comunicación

#### TERCER SEMESTRE

- » Cálculo III
- » Taller de desarrollo de aplicaciones
- » Diseño de sistemas digitales y laboratorio
- » Sistemas analógicos y laboratorio
- » Sistemas de bases de datos y laboratorio

#### QUINTO SEMESTRE

- » Procesamiento de señales y laboratorio
- » Reflexión universitaria II
- » Arquitectura de software
- » Sistemas de comunicaciones y laboratorio
- » Optativa I

#### SÉPTIMO SEMESTRE

- » Práctica profesional y de servicio social
- » Aplicaciones móviles y laboratorio
- » Seguridad e integridad de la información y laboratorio
- » Tecnologías de información I
- » Desarrollo emprendedor
- » Optativa III

#### SEGUNDO SEMESTRE

- » Álgebra lineal
- » Física universitaria II
- » Laboratorio de física universitaria II
- » Programación aplicada y laboratorio
- » Cálculo II
- » Seminario de tecnología
- » Ingeniería de circuitos I y laboratorio

#### CUARTO SEMESTRE

- » Reflexión universitaria I
- » Arquitectura y programación de procesadores y laboratorio
- » Programación orientada a objetos y laboratorio
- » Teoría de sistemas lineales
- » Probabilidad y estadística aplicada y taller

#### SEXTO SEMESTRE

- » Comunicaciones inalámbricas y ópticas
- » Introducción a los negocios
- » Arquitectura de información en web y laboratorio
- » Reflexión universitaria III
- » Fundamentos de redes digitales y laboratorio
- » Optativa II

#### OCTAVO SEMESTRE

- » Administración de proyectos en ingeniería
- » Reflexión universitaria IV
- » Redes de telecomunicaciones
- » Aplicaciones de tecnología
- » Redes inalámbricas y móviles y laboratorio
- » Optativa IV

## UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Ingresar a la Ibero es formar parte del sistema universitario más grande del mundo: con 8 universidades en distintas ciudades de México, 31 universidades jesuitas en Latinoamérica y 220 instituciones universitarias jesuitas en el resto del orbe. Es el espacio donde alumnos y maestros se reúnen a compartir su saber, a discutir y a vivir, donde confluyen diversos pensamientos, religiones y culturas.

Nuestra universidad ha sido reconocida en la categoría de Liderazgo Internacional, la más alta distinción otorgada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), como resultado de aprobar exigentes evaluaciones de calidad aplicadas a las Instituciones de educación superior.

En la Ibero más que formar a los mejores del mundo, buscamos formar **A LOS MEJORES PARA EL MUNDO.**



**ATENCIÓN PREUNIVERSITARIA**

5950 4000 exts. 7440 y 4378  
atencion.preuniversitaria@ibero.mx

#### » INTERCAMBIOS

Cursa un semestre o año en cualquiera de las más de 250 instituciones con las que tenemos convenio por el mismo costo.

#### » OPCIÓN CERO PARA TITULARTE

Titúlate sin realizar tesis.

#### » CURRÍCULO FLEXIBLE

A partir del segundo semestre, puedes elegir tus materias, profesorado y horario, de acuerdo con tus necesidades e intereses.

Universidad Iberoamericana → [ibero.mx](http://ibero.mx)

Estudios con reconocimiento de validez oficial por decreto presidencial del 3 de abril de 1981, SEP.

Licenciatura en

# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES



**IBERO**  
Ciudad de México • Tijuana

Universidad Iberoamericana Ciudad de México

# Planes de Estudio

La información de la carrera en este documento corresponde al plan de estudios SUJ, el cual aplica para estudiantes que hayan ingresado a la carrera hasta enero del 2021.

Los y las estudiantes que ingresaron a partir de agosto 2021 cursan materias de los Planes Manresa, los cuales puedes consultar en:

[licenciaturas.ibero.mx](https://licenciaturas.ibero.mx)