

# Maestría en Ciencias Computacionales y Telecomunicaciones



**utel**  
UNIVERSIDAD

[colombia.utel.edu.mx](http://colombia.utel.edu.mx)

(601) 381 9183

[colombia@utel.mx](mailto:colombia@utel.mx)



**La Maestría en Ciencias Computacionales y Telecomunicaciones** forma maestros con elevados estándares de calidad y conocimientos sólidos, tanto teóricos como aplicados, en la gestión del procesamiento de información; capaces de integrar, diseñar, innovar y desarrollar sistemas en el ámbito de las telecomunicaciones, electrónica, ingeniería de control y de los sistemas computacionales.

## ¿Qué habilidades y conocimientos desarrollará?

- Manejar la metodología adecuada para el uso y la aplicación de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC'S).
- Implementar soluciones a los problemas relacionados con las telecomunicaciones electrónicas, así como con el manejo de datos y procesamiento de información.
- Diseñar y dar mantenimiento a los sistemas de comunicación electrónicos, basados en fibra óptica, ondas de radio, microondas y sistemas satelitales.
- Aplicar diversas herramientas de las tecnologías de información en la comunicación e intercambio de datos.
- Facilitar la creación de servicios y productos distribuidos en los mercados globales, mediante el uso de aplicaciones computacionales.
- Analizar, diseñar e implementar aplicaciones, ya sea a través de redes de computadoras o al interior de las organizaciones.
- Colaborar en el modelado y automatización de aplicaciones en otras ramas científicas.
- Organizar la información (base de datos) y explotación de la misma.

## ¿Dónde podrá trabajar?

El egresado estará preparado para innovar tecnología en electrónica analógica, electrónica digital, control y automatización de sistemas, con el propósito de hacer eficientes y eficaces los procesos productivos y de servicio, competencias que le permitirán desempeñar puestos como:

- Ingeniero de seguridad de infraestructura
- Coordinador de TI
- Analista técnico
- Líder de centralización de datos
- Ejecutivo de protección operacional y administrativa

## Plan de Estudios

Matemáticas discretas	Medios tecnológicos innovadores en entornos virtuales
Tópicos avanzados de arquitectura de computadoras	Bases de datos, big data y cloud computing
Tópicos de inteligencia artificial	Sistemas de cómputo concurrentes, paralelos y distribuidos
Teoría de la información y códigos	Seminario de investigación
Metodología de la investigación	
Complejidad computacional	
Cómputo evolutivo	
Tópicos avanzados de seguridad de la información en medios digitales	
Lenguajes de programación y compiladores	
Sistemas de información geográfica	
Temas selectos de redes de computadoras y telefonía	
Tópicos especializados en telecomunicaciones	
Ingeniería de software y sistemas operativos	

Créditos Totales: 83

La jornada regular internacional para el programa de Maestría tendrá una duración de un (1) año y seis (6) meses.

Dentro del plan de estudios y como parte de la estrategia de fortalecimiento de la calidad en la formación, el estudiante de posgrado debe realizar el Seminario de Investigación, con el objetivo de elaborar un producto de investigación científica que aporte al conocimiento universal.

El egresado titulado de la Maestría en Ciencias Computacionales y Telecomunicaciones de UTEL puede obtener una equivalencia académica en Estados Unidos como "Master of Science in Information Technology and Electronic Technology earned through distance education" por parte de una agencia adscrita a la NACES.



\*Este plan de estudio se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional, con fecha 12 de marzo de 2019 y No. de Acuerdo 20193169 emitido por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior, Dirección General de Educación Superior Universitaria, de la Secretaría de Educación Pública.