



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

# SECCIÓN COMUNICACIONES

PROGRAMAS DE  
MAESTRÍA Y DOCTORADO

## COMUNICACIONES

El programa de comunicaciones se basa en una preparación completa en los fundamentos de las comunicaciones y cubre áreas de aplicación tales como Redes Telefónicas, Fibras Ópticas, Microondas, Satélites, Procesamiento Digital de Señales, Comunicaciones Móviles y Redes de computadoras.

## MAESTRÍA

El plan de estudios de Maestría tiene una duración de 2 años dividido en 6 cuatrimestres. El programa de maestría inicia en Septiembre de cada año. En el 1er. año el estudiante cursará materias de tipo obligatorio y opcional de acuerdo a su especialidad. Las materias opcionales tienen como objetivo preparar al estudiante en el desarrollo de su tesis. En el 2do. año cursará las materias de trabajo de tesis.

## DOCTORADO

Para el ingreso al Programa de Doctorado existen dos modalidades.

La primera está dirigida a candidatos con grado de Maestría en áreas afines. La segunda está dirigida a estudiantes del Programa de Maestría del Departamento de IE que hayan obtenido un promedio mínimo de 9 en el primer año (Doctorado integrado). La duración normal de los estudios de Doctorado es de 3 años, dividido en nueve cuatrimestres.

# Objetivo

Profundizar y extender los conocimientos en el área de interés, formación de recursos humanos de alto nivel capaces de generar conocimiento, concebir, dirigir y realizar proyectos de investigación científica y/o de desarrollo tecnológico, así como de ejercer la docencia a nivel superior y de posgrado.

# Perfil de ingreso

Aspirantes egresados de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Comunicaciones, Computación y áreas afines.

## LINEAS DE INVESTIGACIÓN



### TEORÍA DE LAS COMUNICACIONES

Se dedica al análisis y procesamiento de señales para la transmisión de información. Temas como codificación de fuente, modulación, codificación de canal I, sincronía de fase, radiocomunicaciones entre otros.



### REDES DE COMUNICACIONES

Modelamos y analizamos matemáticamente el desempeño de sistemas de comunicaciones móviles e investigamos estrategias de manejo de recursos que mejoren su desempeño y/o calidad de servicio.



### RADIOCOMUNICACIONES

Estudio e investigación experimental de principales aspectos tecnológicos y científicos relacionados con la compatibilidad electromagnética y la propagación de los sistemas de radiocomunicación.



### REDES Y SISTEMAS INTELIGENTES

Conjunción de las disciplinas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Diseñar e implementar sistemas cooperativos autónomos. Uso de la Inteligencia Artificial.



### INFORMES

**TEL: 55 5747- 3800 EXT. 3766**

[comunica@cinvestav.mx](mailto:comunica@cinvestav.mx)

<http://www.ie.cinvestav.mx/>

<http://www.comunica.cinvestav.mx/>

**Para Redes y Sistemas Inteligentes (RSI)**

[RSI\\_info@cinvestav.mx](mailto:RSI_info@cinvestav.mx)

<http://ie.cinvestav.mx/comunica-rsi>