

MAESTRÍA EN ING. ELÉCTRICA

ÁREA: TELECOMUNICACIONES



OBJETIVOS ACADÉMICOS:

Proveer al alumno de una formación sólida para desarrollar proyectos tecnológicos y de investigación aplicada de alto nivel en las áreas de:

- **Redes Convergentes**
- **Comunicaciones Ópticas y de Microondas**
- **Señales y Sistemas de Radiocomunicación**

La formación abarca aspectos de la teoría fundamental, el estudio de técnicas avanzadas, el diseño de sistemas y la construcción de dispositivos físicos. En consecuencia, el alumno adquirirá las habilidades y especialización necesarias para atender los requerimientos de la Industria en telecomunicaciones, así como las habilidades de investigación necesaria para continuar un programa doctoral.

REQUISITOS PARA ASPIRANTES A LA MAESTRÍA

- 1) **Para alumnos de la DIE/DIMEI FI-UNAM:** Tener el 100% de créditos, y seleccionar la opción de titulación por estudios de maestría.
- 2) Para alumnos de la Comunidad UNAM, o externos: estar graduado de una licenciatura en un área científica y/o tecnológica afín.
- 3) Realizar el registro en fechas y sitios establecidos. (**registro en línea**).
- 4) Presentar exámenes de conocimientos y de aptitudes (en línea).
- 5) Presentarse a entrevista.

DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS:

El tiempo previsto para obtener el grado de Maestría es de cuatro semestres para alumnos de tiempo completo y de seis, para alumnos de tiempo parcial.

REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO:

- 1) Haber cubierto los créditos correspondientes.
- 2) Elaborar una tesis y aprobar el examen de grado o aprobar un examen general de conocimientos.

REGISTRO EN LÍNEA

Del 4 al 22 de Marzo de 2019

<http://posgrado.electrica.unam.mx/>

Registro en: siip.posgrado.unam.mx



CONTACTO:

Coordinador

Maestría Eléctrica-Telecomunicaciones

Dr. José María Matías Maruri

Tel. Of.: (55) 5622-3061

Email: matias.unam@gmail.com

<http://posgrado.telecomunicaciones.unam.mx/>



Maestría en Ing. Eléctrica

TELECOMUNICACIONES

Entidades participantes



**PLAN DE ESTUDIOS
MAESTRÍA EN ING. ELÉCTRICA
ÁREA: TELECOMUNICACIONES**

SEM.	ASIGNATURAS CURRICULARES					CR.
I	REDES Y SERVICIOS INTEGRADOS	SIST. ELEC. PARA LAS COMUNICACIONES	TRANSM. DIGITAL DE SEÑALES	MATE-RIA OPTATI-VA	SEM. DE INVESTI-GACIÓN	28
II	MATERIA OPTATIVA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	MATERIA OPTATIVA	MATERIA DE MATE-MATICAS		26
III	MATERIA OPTATIVA	TALLER DE INVESTI-GACIÓN	DESARROLLO DE TESIS			18
IV	DESARROLLO DE TESIS					0

MATERIAS OPTATIVAS

REDES CONVERGENTES

- Redes y servicios integrados
- Algoritmos para redes inalámbricas avanzadas
- Redes celulares 4G (LTE)
- Redes celulares de 4G y 5G
- Algoritmos de acceso al medio

COMUNICACIONES ÓPTICAS Y DE MICROONDAS

- Enlaces ópticos de alta capacidad
- Regeneración de señales en comunicaciones ópticas de alta frecuencia
- Comunicaciones ópticas en fibra multinúcleo
- Física electrónica
- Tecnologías de micro fabricación
- Dispositivos electrónicos para RF y microondas

SEÑALES Y SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN

- Codificación de audio y video
- Televisión digital
- Radiodifusión sonora digital
- Sistemas de satélites de telecomunicaciones
- Teoría de la Información y codificación
- Procesamiento digital de imágenes
- Procesamiento digital de señales
- Diseño de instrumentación electrónica de a bordo de satélites

**ACADÉMICOS
Y ÁREAS DEL CONOCIMIENTO**

Redes Inalámbricas y Celulares	Redes Inalámbricas y Celulares	Redes Inalámbricas y Celulares
	Dr. Javier Gómez Castellanos Doctorado en la Universidad de Colombia, Estados Unidos SNI II	*Redes Inalámbricas y Móviles *Localización y guiado en Redes Inalámbricas *Redes Ad Hoc, WSN, WLAN
	Dr. Víctor Rangel Licea Doctorado en la Universidad de Sheffield, Inglaterra SNI I	*Redes Celulares: 4G y 6G *Redes (MANET _G) y (VANET _G) *Redes Celulares con SDR *Sistemas de Transporte inteligente
	Dr. José María Matías Maruri Doctorado en la Universidad del País Vasco	*Radiodifusión Digital *Radiopropagación *Redes en Frecuencia Única
	Dra. Fátima Moutmadi Doctorado en la Universidad Técnica de Comunicaciones e informática de Moscú, Rusia	*Radiofrecuencia *Televisión Digital *Telemedicina
	Dr. Oleksandr Martynyuk Doctorado en el Instituto Politécnico de Kiev, Ucrania SNI I	*Microondas *Satélites *Antenas en arreglos de fase
	Dr. José Ismael Martínez Doctorado en Ingeniería, UNAM SNI I	*Arreglos de fase *Superficies selectivas de frecuencia *RF MEMS *Circuitos de microondas

**ACADÉMICOS
Y ÁREAS DEL CONOCIMIENTO**

Satélites	Satélites	Satélites
	Dr. Salvador Landeros Ayala Doctorado en Ingeniería, UNAM Premio Nacional de Ingeniería 2016	*Sistemas de Satélites de Telecomunicaciones *Diseño de sistemas espaciales *Diseño de misiones espaciales
	Dr. Serguei Khotiaintsev Doctorado en el instituto Politécnico de Kiev, Ucrania SNI II	*Fibras ópticas *Refractómetros Ópticos *Monitoreo de estructuras con sistemas ópticos
	Dr. Ramón Gutiérrez Castrejón Doctorado en King's College, Londres, UCL SNI I	*Redes de fibra óptica *Sist. de telecomunicaciones con base en fibras ópticas *Dispositivos y sistemas ópticos
	Dr. Daniel Enrique Ceballos Herrera Doctorado en Centro de Investigaciones en Óptica (CIO), México	*Telecomunicaciones basadas en fibras ópticas *Láseres y amplificadores de Fibra
	Dr. Víctor García Garduño Doctorado, Université de Rennes, France	*Compresión y Transmisión de Video Digital *Procesamiento Digital de Señales
	Dr. José Alberto Ramírez Aguilar Doctorado en el Instituto de Aviación de Moscú (MAI), Rusia	*Circuitos de Radio/Microondas satelital y automotriz *Telemetría, seguimiento y comando de satélites