

Perfil del egresado de La maestría y doctorado en

SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Proporciona conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que debe desarrollar el alumno en los ámbitos académico y de acción profesional al egresar de la maestría o doctorado el alumno será capaz de:

1. Desarrollar sus conocimientos tanto en el ámbito académico como en el profesional. Poseer conocimientos amplios en los métodos y técnicas de experimentación.
2. Identificar, plantear e implementar soluciones a problemas de su campo disciplinario. Proveer la trascendencia social y científico-tecnológica en el marco de la realidad de los problemas nacionales e internacionales.
3. Propugnar por soluciones prácticas y realizables con una capacidad crítica con respecto a la información científica y tecnológica en ámbitos académicos.
4. Participar en asesorías, consultorías, investigación básica y aplicada y en desarrollo tecnológico en ámbitos académicos.
5. Formar recursos humanos de alto nivel técnico, profesional, de maestría y doctorado. Desempeñar actividades profesionales de alto nivel en innovación tecnológica en los ámbitos productivos nacional e internacionalmente relacionados con el respectivo campo disciplinario.

ENTIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES

FACULTAD DE INGENIERÍA, (F. I.)
www.ingenieria.unam.mx

INSTITUTO DE INGENIERÍA, (I. I.)
www.iingen.unam.mx

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE MATEMÁTICAS
APLICADAS Y EN SISTEMAS, (IIMAS)**
www.iimas.unam.mx

**CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO, (CCADET)**
www.cinstrum.unam.mx

Plan Maestría

| Actividad académica | Créditos |
|---|----------|
| Asignatura de matemáticas | 6 |
| Seminario de investigación | 4 |
| Asignaturas obligatorias | 18 |
| Asignaturas de selección del módulo | 24 |
| Trabajos de investigación | 20 |
| Tesis o examen general de conocimientos | 0 |
| Total | 72 |

Coordinador del Posgrado en Ingeniería
Dr. Juan Genescá Llongueras
Tel.: 55509383
E-mail: coording@posgrado.unam.mx

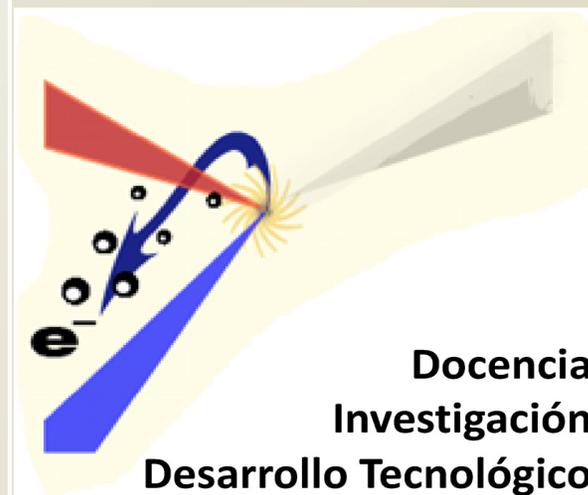
Becas
Lic. Susana Ramírez
Tel.: 56223048
E-mail: srr@posgrado.unam.mx

Sede: División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM
Primer piso edificio "Bernardo Quintana Arrijoa".
Tel. / FAX : (55) 5550 - 9383

Web de sistemas electrónicos: sitios.iingen.unam.mx/posgradoelectronica



SISTEMAS ELECTRÓNICOS



Docencia
Investigación
Desarrollo Tecnológico

2011



Coordinador de Sistemas
Electrónicos:
M. I. Luis Arturo Haro Ruiz
Tel: 56 22 3118
Ext 23118, lharo@fi-b.unam.mx

Web: sitios.iingen.unam.mx/posgradoelectronica

Objetivo

El plan de estudios del Posgrado en Sistemas Electrónicos, PSE, responde a las necesidades crecientes de tres sectores altamente interconectados de la ciencia y la tecnología:

- Información tecnológica –
- Electrónica / microelectrónica –
- Conversión de energía y sistemas de potencia-

tiene como objetivo garantizar los contenidos temáticos y metodológicos necesarios para preparar recursos humanos de alto nivel.

Abarca los campos interdisciplinarios que se desprenden de estos tres sectores, por lo que el programa busca formar profesionales de alto nivel para desarrollarse en estos campos, y/o con la opción de integrarse a un plan de estudios de doctorado e iniciar así a su formación como futuros investigadores competitivos, sin olvidar su compromiso con la sociedad.

TUTOR

M. I. HARO RUIZ L. A.
M. I. ÁLVAREZ CASTILLO J.
M. I. SANTIAGO CRUZ L.
M. I. BAÑUELOS SAUCEDO M. A.
DR. PEÑA CABRERA J. M.

Dr. PÉREZ ALCÁZAR P. R.
Dra. OROPEZA RAMOS L.

Dra. NAVARRETE M. M.
Dra. MEJÍA URIARTE E. V.
Dr. PRADO MOLINA J.
Dr. SATO BERRÚ R. Y.

Dr. RODRIGUEZ CUEVAS J.
Dr. MARTÍNEZ LÓPEZ J. I.
Dr. MARTYNYUK O.
Dr. TINOCO MAGAÑA J. C.

Línea de Investigación

Sistemas de adquisición de datos
Instrumentación electrónica
Instrumentación industrial
Diseño de sistemas digitales y microprocesadores, Visión artificial, Automatización y Control Ambiental.

Microsistemas Electromecánicos
Micromecánica, RF MEMS, BioMEMS, OPTOMEMS y Microsensores.

Instrumentación optoelectrónica,
Fotofísica, Fotoacústica, Espectroscopia óptica y Raman. Opto sensores, Nanomateriales, Cristales.
Instrumentación aeronáutica y aeroespacial, y desarrollo de Pruebas no destructivas.

Antenas de arreglos de fase, MEMS para RF, Circuitos de microondas, Ondas milimétricas. Tecnología MOSFET



Universidad Nacional
Autónoma de México

Programa de Maestría y Doctorado
en Ingeniería

Campo disciplinario: **SISTEMAS ELECTRÓNICOS**

| Semestre | ESTRUCTURA CURRICULAR |
|----------|--|
| I | Matemáticas Física electrónica Seminario de Investigación Diseño electrónico analógico I |
| II | Diseño electrónico digital I Asignaturas del módulo Asignaturas del módulo Trabajo de Investigación I |
| III | Asignatura del módulo Asignatura del módulo Trabajo de Investigación II Trabajo de Investigación III |
| IV | Examen de grado o Examen general de conocimientos |

MÓDULOS

| | INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA | ELECTRÓNICA RF Y MICROONDAS | MICROSISTEMAS ELECTROMECAÑICOS | OPTOELECTRÓNICA |
|------------------------|--|--|---|--|
| Asignaturas del módulo | Instrumentación con microcontroladores Amplificadores especiales Diseño electrónico analógico II Electrónica de potencia Microcontroladores y sus aplicaciones Control supervisorio y adquisición de datos Sistemas ultrasónicos: instrumentación y aplicaciones Sistemas electrónicos para estudios oceanográficos | Dispositivos y circuitos para microondas Tecnología de microondas MEMS para RF y microondas Sistemas avanzados de antenas | Física de micro-transductores Micro-mecánica Materiales y tecnologías de fabricación de MEMS RF MEMS | Optoelectrónica I Óptica para optoelectrónica Dispositivos semiconductores Óptica de Fourier Electrónica de potencia Optoelectrónica aplicada Láseres y sus aplicaciones |

M. I. Lauro Santiago Cruz.
lsc@pumas.iingen.unam.mx

Dr. J. Ismael Martínez L.
ismart@servidor.unsm.m

Dr. Pablo R. Pérez Alcázar
perezpablo_r@hotmail.co

Dra. Margarita Navarrete M.
mnm@pumas.iingen.unam.mx