

MAESTRÍA EN INGENIERÍA

Sede: Facultad de Ingeniería Electromecánica

Modalidad: Presencial.

Orientación: Profesionalizante

Días de impartición: Viernes y Sábado.

Introducción

Este programa desarrolla proyectos de investigación en el área de las ingenierías para impulsar la inserción de México en la vanguardia tecnológica, lo que es esencial para promover el desarrollo integral del país de forma sustentable. Los egresados de la Maestría en Ingeniería podrán incorporarse a empresas tecnológicas, que por su parte, juegan un papel fundamental en la sociedad para impulsar la innovación y participar positivamente en el escenario mundial.

La Maestría en Ingeniería prepara a los estudiantes hacia la investigación básica, experimental y aplicada; por esta razón los contenidos fueron diseñados cuidando el equilibrio entre la teoría y práctica.

Este programa de posgrado propuesto está dividido en 2 áreas de formación: Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería.

En el área de formación de Ingeniería Mecatrónica se cultivan 2 Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: Control no Lineal de Sistemas Dinámicos y Sistemas Mecánicos y Térmicos. Por otro lado, el área de formación Ingeniería Eléctrica tiene también 2 LGAC: Sistemas Electrónicos y de Telecomunicaciones y Modelado, Análisis y Diseño de Sistemas Eléctricos de Potencia.

Debido al perfil de investigación del programa de Maestría en Ingeniería, los egresados tienen un magnífico campo de trabajo en empresas e instituciones dedicadas al desarrollo tecnológico.

Requisitos de admisión (alcanzar un 75%)

Costo \$ 850.00

- Aprobar el examen EXANI-III con al menos 1100 puntos (Examen 20 de Junio de 2014) (hasta un 10 % si supera los 1100 puntos)

- Aprobar el examen de conocimientos (21 de Junio). (40%)
- Aprobar la entrevista (28 de Junio) (30%)
- Promedio (20% por encima del 7.5)

Presentación de proyectos a aspirantes 16 de Mayo 2014 18:00 hrs Sala Juntas

Requisitos obligatorios

- Aprobar el EXANI-III
- Obtener un puntaje de al menos 460 pts en el TOEFL (o compromiso de comprobar en un plazo no mayor a un año posterior al ingreso al posgrado)
- Estar titulado o en proceso de titulación (en un año a más tardar a partir de la fecha de ingreso)
- Promedio mínimo de 7.5

Requisitos de permanencia

- Dedicación de al menos 20 Hrs semana/mes.
- Aprobar todas las materias y mantener un promedio de al menos 8.0 por semestre.

Requisitos para obtención de grado

- Aprobar al menos 92 créditos.
- Elaboración de tesis y defensa.

Informes:

Dr. Ramón Octavio Jiménez Betancourt

rjimenez@ucol.mx

Coordinador del programa

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Km. 20 carretera Manzanillo-Cihuatlán, C.P. 28860 Manzanillo Col.

Tel. (314) 33 11 207 ext. 53121

Tira de materias

Materias Obligatorias

Clave	Nombre	Créditos
01	Metodología de la Investigación	6
02	Seminario de Tesis I	8
03	Seminario de Tesis II	10
04	Seminario de Tesis III	20

Materias optativas

Clave	Nombre	Créditos
05	Algebra lineal	8
06	Sistemas lineales	8
07	Sistemas no lineales	8
08	Control no lineal	8
09	Robótica	8
10	Electronica de potencia	8
11	Control digital	8
12	Control Inteligente	8
13	Instrumentación virtual	8
14	Eventos discretos	8
15	Análisis dinámico de robots	8
16	Conducción de calor	8
17	Convección de calor	8
18	Dinámica	8
19	Dinámica de fluidos computacional	8
20	Manufactura auxiliada por computadora	8
21	Mecánica de fluidos	8
22	Mecanismos	8
23	Potencia fluida	8
24	Taller de diseño mecánico	8
25	Termodinámica	8
26	Vibraciones mecánicas	8
27	Comunicaciones digitales	8
28	Comunicaciones inalámbricas	8

29	Comunicaciones inalámbricas avanzadas	8
30	Diseño digital con VHDL	8
31	Procesamiento digital de señales con FPGAs	8
32	Sistemas de tiempo real	8
33	Sistemas distribuidos	8
34	Sistemas electrónicos digitales con microcontroladores	8
35	Programación de sistemas embebidos	8
36	Tecnología electrónica con PLD	8
37	Maquinas Eléctricas	8
38	Modelado de sistemas de potencia	8
39	Análisis en estado estacionario	8
40	Transitorios electromecánicos	8
41	Estabilidad de los sistemas eléctricos de potencia	8
42	Control de los sistemas eléctricos de potencia	8
43	Control de voltaje y potencia reactiva	8
44	Modelado de dispositivos FACTS	8
45	Técnicas computacionales en ingeniería	8
46	Mecánica avanzada de materiales	8
47	Ecuaciones diferenciales	8
48	Método de elemento finito	8
49	Dinámica estructural	8
50	Ingeniería sísmica	8
51	Cimentaciones	8
52	Diseño en concreto reforzado	8
53	Diseño en acero	8
54	Diseño en mampostería	8
55	Análisis y diseño de puentes	8
56	Análisis avanzado de estructuras	8
57	Análisis y diseño de materiales compuestos	8
58	Teoría de plasticidad	8
59	Tribología	8
60	Procesos estocásticos	8
61	Señales y sistemas	8
62	Procesamiento digital de señales	8
63	Comunicaciones MIMO multiusuario	8
64	Protocolos y estándares de comunicaciones inalámbricas	8
65	Redes de sensores	8
66	Tecnología y aplicaciones de ambientes inteligentes	8
67	Sistemas empotrados inteligentes	8
68	Reconocimiento de patrones	8
69	Procesamiento digital de imágenes	8
70	Matemáticas avanzadas	8

71	Ingeniería de los materiales	8
72	Propiedades y caracterización de los materiales	8
73	Elastoplasticidad	8
74	Análisis no lineal de estructuras	8
75	Riesgo sísmico en estructuras	8
76	Tópicos selectos I	8
77	Tópicos selectos II	8