

Ingeniería



Universidad Autónoma del Estado de México
Programa de Estudios Avanzados 2016

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería

Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

Nivel: Reciente Creación



SIEA

Secretaría de Investigación
y Estudios Avanzados

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería

Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

Nivel: Reciente Creación

Grados que otorga:

Doctor o Doctora en Ciencias de la Ingeniería (Computación)
Doctor o Doctora en Ciencias de la Ingeniería (Estructuras)
Doctor o Doctora en Ciencias de la Ingeniería (Sistemas Dinámicos)
Doctor o Doctora en Ciencias de la Ingeniería (Sistemas Energéticos)

Organismo Académico:

Facultad de Ingeniería

Duración:

6 periodos lectivos (tres años)

Convocatoria:

Semestral

Objetivo general:

Formar recursos humanos de alto nivel con una sólida formación científica, metodológica y tecnológica que contribuyan en la generación y en la aplicación de conocimientos de Ingeniería en las líneas de Computación, Estructuras, Sistemas dinámicos y Sistemas energéticos.

Perfil de ingreso:

Todo aspirante que solicite ingreso al Doctorado en Ciencias de la Ingeniería deberá cumplir con una formación en alguna disciplina afín a las líneas del programa. Las disciplinas son todas aquellas relacionadas con áreas que incluyen (pero no se limitan a): Civil, Computación, Electrónica, Electricidad, Mecánica, Mecatrónica, Informática, Software, Telecomunicaciones, Matemáticas, Física, Química, entre otras. Deberá contar con interés por el trabajo de investigación, disponibilidad para el trabajo en equipo, así como disposición para la elaboración y recepción de crítica analítica.

Requisitos de ingreso:

- Poseer grado de Maestría.
- Contar con promedio mínimo de 8.0 en los estudios de maestría.
- Demostrar nivel de comprensión del idioma inglés.
- Contar con el respaldo de su candidatura de un miembro del Núcleo Académico del programa.
- Contar con anteproyecto de investigación.

- Presentarse en fecha asignada a entrevista.
- Cubrir los costos administrativos asociados con el proceso de inscripción conforme a los montos establecidos por la autoridad competente y a los periodos señalados en el calendario escolar.
- En el caso de aspirantes cuya lengua materna no sea el español, deberán demostrar un nivel de conocimiento de la lengua española suficiente.
- Los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras deberán cumplir las disposiciones sobre revalidación, convalidación, equivalencia y reconocimiento de estudios ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados. Los aspirantes de instituciones extranjeras deberán tramitar además de forma previa, la autenticación o apostilla referida en la Convención de la Haya (Art. 27 Cap. IV del Reglamento de los Estudios Avanzados)

Documentación requerida:

- Solicitud de admisión al programa.
- Grado de maestría o el acta de examen de grado, en original (para cotejo) y copia.
- Certificado de maestría, en original (para cotejo) y copia, con promedio mínimo de 8.0.
- Dos cartas de recomendación de académicos. Estas cartas deberán enviarse al Coordinador del Programa en sobre cerrado directamente por quien emite la carta.
- Constancia vigente de comprensión del idioma inglés, avalada por la Facultad de Lenguas de la UAEM o, en caso de contar con documento que valide el nivel de inglés requerido, presentar constancia de equivalencia, emitida por la Facultad de Lenguas de la UAEM.
- Currículum vitae con copias fotostáticas de documentos probatorios.
- Carta de exposición de motivos de ingreso.
- Carta compromiso de dedicación de tiempo completo al programa.
- Carta de presentación de un miembro del Núcleo Académico respaldando la candidatura del aspirante.
- Recibo de pago de derechos.
- Constancia de suficiencia de dominio del español emitida por la Facultad de Lenguas de la UAEM, para los aspirantes cuya lengua materna no sea el español.
- Autenticación o apostilla referida en la Convención de la Haya, para aspirantes con estudios en el extranjero.

Los aspirantes extranjeros, además de satisfacer los requisitos establecidos, deberán cumplir con las disposiciones vigentes en el reglamento de Estudios Avanzados.

Perfil de egreso:

El egresado del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería será capaz de realizar investigación básica y/o aplicada de forma independiente, en centros de investigación, institutos, universidades o en grupos de investigación y desarrollo de la industria, planear y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo especializado en Ingeniería y elaborar reportes y artículos de investigación en el área que se oriente, así como formar y dirigir grupos de investigación, así como evaluar de forma crítica y científica documentos de investigación.

MAPA CURRICULAR DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Periodo lectivo					
Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto
Investigación I	Investigación II	Investigación III	Investigación IV	Investigación V	Investigación VI
Disciplinaria A	Disciplinaria B	Disciplinaria C			

Disciplinarias

Computación

- ▶ Cálculo lambda y tipos
- ▶ Especificación de concurrencia
- ▶ Inteligencia artificial
- ▶ Sistemas multi-agentes
- ▶ Semántica de lenguajes de programación
- ▶ Teoría de categorías
- ▶ Cómputo evolutivo
- ▶ Visión computacional
- ▶ Lógicas no-clásicas
- ▶ Lógica matemática
- ▶ Reconocimiento de patrones
- ▶ Sistemas distribuidos
- ▶ Temas selectos de computación

Estructuras

- ▶ Estructuras de acero I
- ▶ Estructuras de acero II
- ▶ Concreto reforzado I
- ▶ Concreto reforzado II
- ▶ Concreto presforzado
- ▶ Cimentaciones
- ▶ Procesos estocásticos y vibraciones aleatorias
- ▶ Seguridad estructural
- ▶ Comportamiento sísmico de estructuras de concreto
- ▶ Método del elemento finito
- ▶ Identificación de sistemas
- ▶ Análisis no lineal de estructuras
- ▶ Ingeniería sísmica
- ▶ Análisis de riesgo y confiabilidad
- ▶ Temas selectos de estructuras

Sistemas dinámicos

- ▶ Modelado y análisis de sistemas dinámicos
- ▶ Robótica
- ▶ Análisis de sistemas no lineales
- ▶ Control de sistemas no lineales
- ▶ Control de robots
- ▶ Sistemas embebidos en tiempo real FPGA's y HVDL
- ▶ Control digital y sistemas embebidos
- ▶ Procesamiento de señales estocásticas
- ▶ Bioinstrumentación
- ▶ Tecnologías para la interacción con medios ambientes virtuales
- ▶ Interacción humano robot
- ▶ Sistemas hápticos para medios ambientes virtuales y teleoperación
- ▶ Visión artificial y reconocimiento de patrones
- ▶ Ingeniería de la usabilidad e interacción
- ▶ Interfaces de usuario no convencionales
- ▶ Temas selectos de sistemas dinámicos

Estructuras

- ▶ Tecnología de celdas de combustible
- ▶ Métodos experimentales
- ▶ Materiales para energía y sustentabilidad ambiental
- ▶ Solarimetría
- ▶ Tecnología solar térmica
- ▶ Tecnología solar fotovoltaica
- ▶ Exergoeconomía
- ▶ Fundamentos y aplicaciones de la energía eólica
- ▶ Hibridación de fuentes renovables de energía
- ▶ Tecnología del procesamiento de recursos renovables
- ▶ Producción sustentable de recursos renovables
- ▶ Introducción a la ingeniería de procesos de conversión
- ▶ Temas selectos de sistemas energéticos

Facultad de Ingeniería

Dirección: Cerro de Coatepec, Ciudad Universitaria
Toluca, Estado de México, C. P. 50110
México
Teléfonos: (01722) 2140534 y 2140855 ext. 1205

Contacto

Coordinadora del programa:
Dra. Miriam Sánchez Pozos
miriam_snchez@yahoo.com

Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados

posgrado@uaemex.mx
www.uaemex.mx/SIEA/