

Ingeniería y tecnología



Universidad Autónoma del Estado de México
Programa de Estudios Avanzados 2022

Maestría en Ciencias de la Ingeniería

Acreditado por Conacyt
Nivel: En Desarrollo

Página web: <http://fingenieria.uaemex.mx/mci/inicio/home.php>
Convocatoria 2022B: <http://www.siea.uaemex.mx/siestudiosa/img/banner/24112021142315.pdf>



SIEA

Secretaría de Investigación y
Estudios Avanzados



Universidad Autónoma del Estado de México



Maestría en Ciencias de la Ingeniería

Organismos Académicos:

Facultad de Ingeniería

Grado que otorga:

Maestro(a) en Ciencias de la Ingeniería

Duración:

Cuatro periodos lectivos (dos años)

Convocatoria

Anual, periodo B

Objetivo general:

Preparar recursos humanos 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 Generación y Aplicación del Conocimiento del Programa, con el fin de resolver problemas abiertos a necesidades actuales de diversa índole en la sociedad.

Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC)

Computación

Objetivo: Analizar, interpretar y manipular información obtenida a través de diversos dispositivos computacionales para el desarrollo de aplicaciones prácticas en áreas como: complejidad computacional, lenguajes de programación, inteligencia artificial, vida artificial, visión computacional, y sistemas inteligentes, con el fin de resolver problemas abiertos a necesidades actuales de diversa índole en la sociedad.





Universidad Autónoma del Estado de México

Estructuras

Objetivo: Estudiar la teoría de las estructuras y los métodos de análisis para diseñar, evaluar, reparar y reforzar diferentes tipos de sistemas estructurales para proveer resistencia y rigidez a una obra civil, con el fin de resolver problemas abiertos a necesidades actuales de diversa índole en la sociedad.

Dinámica de Sistemas y Control

Objetivo: Aplicar el análisis, el diseño, el modelado, la instrumentación, el control, la simulación, la validación, y la experimentación por medio de la creación de técnicas, propuesta de métodos y desarrollo de prototipos de sistemas variantes en el tiempo con diferentes grados de complejidad y de naturaleza diferente (mecánicos, eléctricos, mecatrónicos, biomédicos, etc.) con el fin de resolver problemas abiertos a necesidades actuales de diversa índole en la sociedad.

Sistemas Energéticos

Objetivo: Desarrollar los conocimientos científicos y tecnológicos en los campos de diseño, transporte, distribución y explotación de sistemas de transformación de fuentes renovables de energía, como son el sol, el viento y la materia orgánica, entre otras, para la generación y uso eficiente de energía útil que impacte en el desarrollo social y económico de la sociedad, con el fin de resolver problemas abiertos a necesidades actuales de diversa índole en la sociedad.

Perfil de ingreso:

Todo aspirante que solicite ingreso al Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería deberá:

1. **Contar con una formación en Ingeniería o en alguna disciplina afín a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento del programa.**
2. **Mostrar inclinación por el trabajo de investigación.** Se valorará de acuerdo con el Currículum Vitae y evidencias del aspirante, las cartas de recomendación y la exposición oral de un anteproyecto de investigación ante la comisión de admisión.
3. **Contar con aptitudes, tanto reflexivas como prácticas, para el trabajo individual y en equipo,** mismo que será evaluado en el curso propedéutico.
4. **Tener disposición absoluta para la elaboración y recepción de crítica analítica y fundamentada,** la cual se evaluará durante la entrevista.
5. **Demostrar conocimiento del idioma inglés** mediante el certificado correspondiente, el cual deberá estar avalado por la Facultad de Lenguas de la UAEM.



Requisitos de ingreso y documentación requerida:

Todo aspirante a ingresar al Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería deberá cubrir los siguientes requisitos:

1. Llenar la **solicitud de admisión** al programa con fotografía reciente.

Descargar de: <http://fingenieria.uaemex.mx/mci/inicio/home.php>

(Aspirantes/Proceso de Admisión/Documentos y formatos vigentes requeridos/Solicitud de admisión).

2. Presentar el **Título de Licenciatura o Acta de Evaluación Profesional**, en original (para cotejo) y copia, en ingeniería o en un área afín.
3. Presentar el **Certificado de Licenciatura en original (para cotejo) y copia, indicando un promedio mayor o igual a 7.5 (siete punto cinco)**, en escala de 0 a 10 puntos. En caso de no cubrir este requisito no podrá continuar con el proceso de admisión. Para solicitar **BECA CONACyT, el promedio mínimo debe ser de 8.0 (ocho punto cero)**, en escala de 0 a 10 puntos.
4. Presentar el **examen psicométrico**, elaborado por la Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEM.
5. Presentar **dos cartas de recomendación de académicos o de profesionistas** en donde se documente el desempeño académico o profesional del aspirante y su capacidad y motivación para participar en proyectos de investigación científica. Estas cartas deberán entregarse en el área secretarial de la Coordinación del Programa en sobre cerrado o enviadas por correo: mci.uaemex.fi@gmail.com
6. Presentar una **constancia vigente de aprobación del examen de comprensión del idioma inglés** para estudios de posgrado de la Facultad de Lenguas o en su caso presentar una constancia de aprobación de un examen de inglés, avalada por la Facultad de Lenguas de la UAEM.
7. Presentar **Currículum Vítae actualizado** acompañado de copias fotostáticas de documentos probatorios (evidencias).
8. Presentar una **carta de exposición de motivos** de ingreso.

Descargar de: <http://fingenieria.uaemex.mx/mci/inicio/home.php>

(Aspirantes/Proceso de Admisión/Documentos y formatos vigentes requeridos/Carta de motivos)



Universidad Autónoma del Estado de México

(Aspirantes/Proceso de Admisión/Documentos y formatos vigentes requeridos/Carta compromiso)

10. **Carta de presentación** emitida por un miembro del Núcleo Académico Básico (NAB) respaldando la candidatura del Aspirante.

Descargar de: <http://fingenieria.uaemex.mx/mci/inicio/home.php>

(Aspirantes/Proceso de Admisión/Documentos y formatos vigentes requeridos/Carta de presentación)

11. Aprobar el **curso propedéutico**, instrumentado por cada Línea de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC).
12. Realizar una **presentación oral del anteproyecto de investigación** que se desarrollará durante la Maestría ante el Comité de Admisión (deberá contar con el visto bueno del tema y presentación por parte miembro del Cuerpo Académico del Programa que emitió la carta de presentación en el paso 10).
13. **Cumplir en tiempo y forma con todos los trámites y todos los costos administrativos asociados** con el proceso de admisión conforme a lo establecido por la autoridad competente y a los periodos señalados en esta convocatoria.

Además de lo anterior, todo **aspirante extranjero**, deberá proporcionar la siguiente documentación:

1. **Título de licenciatura apostillado por la Convención de la Haya**. Si el país de origen no está incluido en dicha convención, deberá solicitar la legalización del título solicitado y de los siguientes documentos en la Embajada de México en su país: acta de nacimiento y certificado de estudios de licenciatura (con notas o calificaciones), en caso de no cubrir con este requisito no podrá continuar con el proceso de admisión.
2. **Certificado de calificaciones con notas aprobatorias y promedio mínimo de 8.0** (ocho puntos) en escala de 0 a 10 puntos, para solicitar beca CONACyT. Si en el certificado de estudios no se especifica el promedio general obtenido, el aspirante deberá entregar una constancia emitida por la Institución de egreso que avale el promedio obtenido. Si las calificaciones no se reportan en esta escala, la Universidad de procedencia deberá realizar la equivalencia respectiva. La constancia de promedio y la equivalencia de escala deberán también ser legalizadas.
3. **Copia de la estructura curricular de la licenciatura** con un resumen de los contenidos de las asignaturas cursadas.
4. **En el caso de aspirantes cuya lengua materna no sea el español**, éstos deberán demostrar un nivel de conocimiento de la lengua española suficiente a juicio del Cuerpo Académico del Programa (CAP) y de común acuerdo con los lineamientos y perfiles de la Facultad de Lenguas de la UAEM.



Universidad Autónoma del Estado de México

Criterios y proceso de selección:

A. Proceso de preinscripción

El proceso de selección se realizará de manera presencial o a distancia aprovechando la infraestructura institucional: física, virtual y digital. Todo aspirante a ingresar al Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería deberá, además de contar con el perfil adecuado y de cubrir los requisitos académicos y administrativos del Programa, sujetarse al siguiente proceso:

1. Entregar (físico o digital) en el área secretarial de la Coordinación del Programa (L-V de 8:00 a 13:30, email: mci.uaemex.fi@gmail.com (Formato PDF y nombre de archivos de acuerdo con los siguiente: iniciales_NombreDocumento, por ejemplo: LHG_ActaGrado_pdf), lo siguiente:
 - Una copia del certificado de licenciatura con promedio general mayor o igual a 7.5 (en escala de 10.0 o equivalente) y original para cotejo.
 - La carta de presentación de un miembro del Núcleo Académico Básico del programa respaldando la candidatura del aspirante (deseable).

NOTAS:

- Antes de realizar su preinscripción, cada aspirante deberá seleccionar una temática a desarrollar como proyecto de investigación de la Maestría, así como su futuro Tutor Académico. Las temáticas y los Tutores pueden consultarse en: <https://drive.google.com/file/d/1svoJ3oNrZ1Suq9qWlZAk-mMKXPwu-nA/view>
 - La carta de presentación es obligatoria para poder preinscribirse y participar en el proceso de admisión. No se podrá hacer cambio de Tutor una vez entregada la carta de presentación.
 - Se recomienda que cada aspirante atienda y desarrolle desde el momento de la preinscripción, en conjunto con su potencial Tutor Académico, la temática seleccionada.
 - Es necesario contar con el visto bueno del tema y presentación del anteproyecto por parte del futuro Tutor Académico.
2. Realizar registro en línea. Los aspirantes que cubran el punto número 1, deberán realizar su registro en línea a través del Sistema de Control Escolar, en la liga: <http://nuevoingreso.uaemex.mx/posgrado/>, lo anterior para tener derecho al proceso de admisión.
 3. Una vez que el aspirante obtenga su cédula de preinscripción, se le enviará el número de cuenta bancaria para para que realice el pago de los derechos del curso de admisión.



Universidad Autónoma del Estado de México

4. Entregar el recibo pagado en el área secretarial de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la UAEM, en un horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a 13:30 horas, o enviar un correo electrónico mci.uaemex.fi@gmail.com, en los periodos definidos en esta convocatoria.
5. Enviar la solicitud de admisión al programa, así como los demás documentos requeridos en esta convocatoria a la dirección de correo: mci.uaemex.fi@gmail.com. Estos documentos deberán ser legibles y enviados en formato PDF, el nombre del archivo deberá estar conformado por las iniciales de su nombre completo, seguidas del nombre del documento, por ejemplo: "MCR_SolicitudAdmisión.pdf"

B. Proceso de selección

1. Una vez completado el expediente, el aspirante recibirá la programación de las fechas del curso propedéutico, del examen psicométrico y de las entrevistas. En el caso de que el expediente esté incompleto conforme a los periodos indicados en esta convocatoria el aspirante no podrá continuar con el proceso de admisión.
2. El aspirante asiste al curso propedéutico y presenta los trabajos y exámenes correspondientes. En esta etapa el aspirante junto con el posible tutor deberá preparar una exposición oral del tema de investigación a desarrollar durante la Maestría.
3. El aspirante expondrá su tema de investigación ante la Comisión de Admisión (CA) correspondiente.
4. Las Comisiones de Admisión realizarán las entrevistas a los aspirantes y las evaluaciones de las exposiciones orales de cada tema de investigación, revisarán los expedientes de los aspirantes y emitirán las recomendaciones respectivas, conforme a los criterios de selección definidos en esta convocatoria.
5. La Comisión Académica del Programa (CAP) revisará los expedientes de los aspirantes y ratificará o no las recomendaciones emitidas por cada CA y emitirá los dictámenes correspondientes, los cuales son inapelables.
6. La Dirección de Control Escolar de la UAEM notificará vía correo electrónico, los resultados del proceso.
7. La Coordinación del programa entregará las cartas de admisión a los aspirantes aceptados.
8. Los aspirantes aceptados deberán realizar los pagos correspondientes para quedar formalmente inscritos al programa.

C. Criterios de selección

1. Para la obtención de la calificación del proceso de selección se considerará la siguiente distribución:



Universidad Autónoma del Estado de México

- Antecedentes académicos de licenciatura (promedio ≥ 7.5).
 - Presentación de examen psicométrico.
 - Resultado de curso propedéutico (aprobarlo ≥ 7.5).
 - Entrevista y presentación oral.
 - La omisión de entrega en tiempo de la documentación, así como la omisión de cualquier requisito y/o proceso será motivo suficiente para el rechazo del aspirante.
2. La calificación mínima del proceso de selección con la que será admitido un aspirante al programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería es de 7.0 (siete puntos) en escala de 1 a 10 puntos.
 3. Si el resultado es favorable, el aspirante recibirá una carta oficial de admisión con la cual podrá formalizar su inscripción al programa.

Mapa Curricular:

Primer periodo lectivo	Segundo periodo lectivo	Tercer periodo lectivo	Cuarto periodo lectivo
Investigación I	Investigación II	Investigación III	Investigación IV
Básica 1	Especializada I	Tema Selecto II	
Básica II	Especializada II	Semanario de Investigación	
Básica III	Tema Selecto I		
Metodología de la Investigación			

Perfil de Egreso:

El egresado de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería será capaz de:

1. Aplicar sus conocimientos especializados para la solución de problemas dentro de su línea de investigación o de forma interdisciplinaria.
2. Colaborar en la realización de investigación básica y/o aplicada en centros de investigación, institutos, universidades, redes de investigación y en la iniciativa privada en el área industrial y comercial.
3. Contribuir en la planeación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo especializado en Ingeniería y elaborar reportes y artículos en el área que se oriente.



Universidad Autónoma del Estado de México

4. Colaborar en la solución de problemas prácticos en la iniciativa privada en el área industrial, comercial, militar, etc. por medio de consultorías o bien, con la generación de su propia empresa relacionada con su área de estudio.

Facultad de Ingeniería

Coordinador del programa

Dr. David Joaquín Delgado Hernández

Correo: mci.uaemex.fi@gmail.com

david.delgado@uaemex.mx

Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados

Página web

www.uaemex.mx/SIEA/

