Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Química

Convocatoria 2020B

Maestría

En Ciencias Químicas

Acreditada en el PNPC del CONACyT

CONACYT

AUTONOMÍA UAEM 75° ANIVERSARIO

La Universidad Autónoma del Estado de México - UAEM, a través de la Coordinación de Estudios Avanzados de la Facultad de Química convoca a la comunidad universitaria y al público en general a cursar el programa de Maestría en Ciencias Químicas.

Grado que otorga

Maestro (a) en Ciencias Químicas

Duración del Programa

Cuatro periodos lectivos (2 años) para Maestría

Objetivo general

El programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas tienen como objeto de estudio las propiedades de la materia y sus transformaciones, teniendo especial énfasis en la química básica y aplicada que forman parte de procesos petroquímicos, orgánicos, inorgánicos biológicos y toxicológicos de interés para las diversas áreas que desarrolla la industria del Estado de México y del país en su conjunto, además de poner especial cuidado en el desarrollo de tecnologías sustentables para el ambiente.

Objetivo General de la Maestría:

Preparar maestros de alto nivel con autonomía en el área de la Química para que desarrollen investigación científica básica, aplicada y tecnológica, original e innovadora, con la finalidad de resolver problemáticas del entorno.

Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC)

- ✓ **QUÍMICA BÁSICA Y APLICADA**

  Objetivo: Desarrollar síntesis, metodologías procesos físicos y químicos que permitan analizar, caracterizar, avaluar y proponer soluciones a problemas de la química. Síntesis, caracterización y evaluación de materiales poliméricos; así como el desarrollo y validación de métodos analíticos.

  Responsable: Dra. Rosa María Gómez Espinosa.

  Email: rmgomeze@uaemex.mx, rosmarigo@yahoo.com

- ✓ **INGENIERÍA QUÍMICA**

  Objetivo: Implementar metodologías teórico-prácticas para un mejor desarrollo, entendimiento y mejora de los distintos procesos de separación de la industria química basados en tener conocimientos más profundos en las áreas de los fenómenos de transporte, termodinámica y matemáticas. Síntesis y caracterización de catalizadores heterogéneos y su aplicación en ingeniería de las reacciones químicas. Desarrollo Tecnológico de procesos de separación. Catálisis e ingeniería de las reacciones químicas.

  Responsable: Dr. Julián Cruz Olivares.

  Email: jcruzo@uamex.mx, jcruzolivares@gmail.com

- ✓ **QUÍMICA BIOTECNÓLOGICA Y TOXICOLÓGICA**

  Objetivo: Realizar estudios farmacodinámicos. Evaluar farmacológia y toxicológicamente diversos principios activos. Evaluar el efecto protector d principios activos vegetales sobre diferentes patologías. Desarrollo de alimentos funcionales y sus aplicaciones. Caracterización físico química, estructural y sensorial de materias primas y sus derivados para el desarrollo de alimentos. Evaluación de la funcionalidad de alimentos y contaminantes ambientales. Formulación, caracterización y funcionalidad de los alimentos. Evaluación farmacológica y toxicológica de sustancias y su aplicación. Estudio de las ciencias químico farmacéuticas, aplicadas al diseño, producción, control, regulación y vigilancia de fármacos y medicamentos para mejorar la salud pública.

  Responsable: Dr. Enrique Morales Ávila.

  Email: emoralesav@uaemex.mx, enrimorafm@yahoo.com.mx

- ✓ **QUÍMICA ORGÁNICA**

  Objetivo: Síntesis, caracterización, modelado y aplicación de compuestos orgánicos y organometálicos. Modelado y síntesis de compuestos orgánicos con actividad biológica. Compartir una o varias Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC) (investigación o estudio) en temas disciplinares o multidisciplinares así como un conjunto de objetivos y metas académicas comunes. Atender Programas Educativos (PE) en varios niveles para el cumplimiento cabal de las funciones institucionales.

  Responsable: Dr. David Corona Becerril.

  Email: dcoronab@uamex.mx, coronadavid@yahoo.com

- ✓ **PETROQUÍMICA**
  Objetivo: Sintetizar caracterizar y aplicar nuevos materiales en la industria petroquímica y energía sustentable Sintetizar, caracterizar y aplicar nuevos materiales en la industria petroquímica y energía sustentable.
  Responsable: Dr. David Corona Becerril.
  Email: dcoronab@uamex.mx, coronadavid@yahoo.com

Mapa curricular

Área del conocimiento	Primer periodo lectivo	Segundo periodo lectivo	Tercer periodo lectivo	Cuarto periodo lectivo
Optativa	Optativa 1 HT: 4 HP: 0 Créditos: 8	Optativa 4 HT: 4 HP: 0 Créditos: 8		
Optativa	Optativa 2 HT: 4 HP: 0 Créditos: 8	Optativa 5 HT: 4 HP: 0 Créditos: 8		
Optativa Metodológica	Optativa 3 HT: 4 HP: 0 Créditos: 8	Optativa 6 HT: 4 HP: 0 Créditos: 8	Taller de Investigación I HT: 1 HP: 3 Créditos: 5	Taller de Investigación II HT: 1 HP: 3 Créditos: 5
Aplicación del Conocimiento Metodológicas	Seminario de Tesis I HT: 3 HP: 1 Créditos: 7	Seminario de Tesis II HT: 2 HP: 2 Créditos: 6	Seminario de Tesis III HT: 1 HP: 3 Créditos: 5	Seminario de Tesis IV HT: 1 HP: 3 Créditos: 5

Perfil de Ingreso

El aspirante al programa de Maestría en Ciencias Químicas deberá tener una formación académica a nivel licenciatura, preferentemente en el área de las Ciencias Químicas. Es deseable que el aspirante posea elevado sentido de responsabilidad y demuestre gran interés el estudio científico de las ciencias naturales y exactas, además de contar con suficiente capacidad de análisis y síntesis, así como disposición y actitud para el trabajo interdisciplinario, con dominio del español y comprensión del idioma inglés.

Requisitos de Ingreso

El aspirante a estudiar la Maestría en Ciencias Químicas deberá cumplir los siguientes requisitos:

a. Solicitar la inscripción.
b. Poseer el título de licenciatura en Química, Químico Farmacéutico Biólogo, Químico en Alimentos, Ingeniería Química, Física, Medicina y áreas afines, con promedio mínimo de 7.9 (para la obtención de beca se regirá bajo los criterios de CONACYT), en escala de 0 a 10.
c. Aprobar un examen de lectura y comprensión de textos en el idioma inglés y presentar el certificado correspondiente expedido por la Facultad de Lenguas de la UAEM.
d. Aprobar el examen de conocimientos EXANI III, para lo cual se deberá realizar la solicitud en la instancia correspondiente (CENEVAL).
    - La puntuación mínima para poder acceder al programa será de 900 puntos.
    - Puntajes menores a 900 puntos no serán considerados para el proceso de selección.
    - Los alumnos que alcancen el puntaje solicitado continuaran con el proceso de selección, de acuerdo a los mecanismos de operación descritos en el presente documento.
    - Para el caso de alumnos extranjeros, podrán solicitar la aplicación del examen en su país de origen de acuerdo al siguiente procedimiento:

Aprobar el examen de conocimientos EXADEP, para lo cual se deberá realizar la solicitud en la instancia correspondiente. (CENEVAL).

La puntuación mínima para acceder al programa es de 900 puntos.

e. Demostrar un conocimiento suficiente del idioma español, cuando no sea la lengua materna del aspirante; para lo cual deberá presentar la constancia correspondiente emitida por la Facultad de Lenguas de la UAEM.
f. Presentar un protocolo del proyecto de investigación que se pretende realizar en sus estudios de maestría.
    - Defender el anteproyecto de investigación en una presentación oral ante la comisión académica del programa de maestría en ciencias químicas, donde deberá obtener una calificación aprobatoria (70/100), de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos por la comisión académica

g. Presentar y aprobar examen interno de conocimientos generales de química y matemáticas
h. Pagar los derechos escolares.

La siguiente documentación (original y copias) deberá ser entregada por los candidatos en el departamento de Control Escolar de Posgrado de la Facultad de Química de la UAEM:

- Título de licenciatura (nacional), en caso de aspirantes mexicanos con estudios en otros países y estudiantes extranjeros, deberán entregar el documento correspondiente apostillado por la Haya o certificado por el Servicio Exterior Mexicano de la Embajada de México en el país de origen.
- Certificado de estudios de licenciatura con promedio mínimo de 7.9 (para la obtención de beca se regirá bajo los criterios de CONACYT), en escala de 0 a 10, en caso de aspirantes mexicanos con estudios en otros países y estudiantes extranjeros, deberán entregar el documento correspondiente apostillado por la Haya o certificado por el Servicio Exterior Mexicano de la Embajada de México en el país de origen. Además, para estos dos últimos casos, el aspirante deberá contar con el dictamen de equivalencia avalado por la Dirección de Estudios Avanzados de la UAEM.
- Carta compromiso de dedicación de tiempo completo a los estudios (para el caso de profesores de la UAEM, carta de licencia de dedicación de tiempo completo expedida por el H. Consejo Universitario)
- Acta de nacimiento.
- Certificado de lectura y comprensión de textos en inglés expedida por la Facultad de Lenguas de la UAEM. Para candidatos con idioma natal diferente al español se solicitará un certificado de dominio del idioma español avalado por la Facultad de Lenguas de la UAEM.
- Resumen del Currículo Vitae (máximo dos cuartillas)
- Tres fotografías tamaño 2.5 x 3.0 cm en blanco y negro.
- Carta de recomendación de un profesor de una institución reconocida a nivel nacional e internacional

Número mínimo y máximo de alumnos para que opere el programa

Mínimo 9 alumnos,
Máximo 16 alumnos

Criterios y proceso de selección

La Comisión Académica analiza y dictamina sobre el ingreso del aspirante a la Maestria en Ciencias Químicas, para corroborar que se cumple con el perfil de ingreso, con base en los siguientes puntos:

a. Revisa y analiza los antecedentes académicos del aspirante.
b. Revisa y analiza la propuesta de investigación.
c. Dictamina con base en la información anterior y otras referencias que pueda solicitar, si el aspirante reúne o no las aptitudes para desarrollarse en el programa de Maestría.

Una vez aprobado el examen de admisión, la Comisión Académica publica los resultados para que los alumnos aceptados tramiten su inscripcion.

"La resolucion de alumnos aceptados por parte de la Comision Académica del programa es inapelable"

Criterios de evaluación para Maestría y Doctorado

Criterio	Porcentaje
EXANI III	40%
Propuesta de investigación	20%
Antecedentes académicos	10%
Exámen de conocimientos	30%

La resolución de alumnos aceptados por parte de la Comisión Académica del Programa de Posgrado en Ciencias Químicas es inapelable.

Perfil de egreso

Un alumno graduado del Programa de Maestría en Ciencias Químicas poseerá un conocimiento profundo e integrado de las bases científicas y/o tecnológicas de los avances más recientes en el área de la Química.
Será capaz de proponer, identificar, evaluar y desarrollar proyectos de investigación originales en el ámbito de las Ciencias Químicas.
Tendrá un conocimiento de los conceptos, métodos y técnicas de su campo de estudio.
Utilizará críticamente la información bibliográfica, así como las fuentes especializadas más recientes.
Tendrá la capacidad de dirigir la formación de recursos humanos para la investigación en Ciencias Químicas.

Fechas específicas del proceso de admisión

Proceso:	Fecha
Registro en línea: http://nuevoingreso.uaemex.mx/posgrado	13 de enero a 29 de marzo de 2020
Pago de derechos	13 de enero a 31 de marzo de 2020
Recepción de documentos	27 al 30 abril de 2020 8:00 a 15:30 hrs.
Examen EXANI III	2 de mayo de 2020
Examen general de conocimientos	6 de Mayo de 2020
Entrevistas Examen de diagnóstico sobre el anteproyecto de investigación	25, 26 y 27 de Mayo 2020
Envío de resultados	3 de Julio de 2020 20:00 hrs.
Inscripciones	13, 14 y 15 de Julio de 2020
Inicio de clases	4 de Agosto de 2020

Costos

Maestría en Ciencias Químicas

EXANI III $702.00 M.N.
Inscripción del semestre: $ 6,050.00 M.N.
Examen de comprensión de textos en inglés $ 300.00 M.N.

Informes

Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados
Dra. Patricia Balderas Hernández
ciea201620@gmail.com

Coordinador del programa de Posgrado en Ciencias Químicas
Dr. David Corona Becerril
posgrado.cq.fq.uaemex@gmail.com

Facultad de Química

Paseo Colón Esquina Paseo Tollocan s/n, Toluca, Estado de México, Tel 2 17 51 09, 217 38 90, ext. 231

Examen de lectura y comprensión de textos en inglés
Facultad de Lenguas
Venustiano Carranza esq. Jesús Carranza
Toluca, Estado de México. 50130. Tel. 01722 – 2129344