



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Maestría en Ciencias en Química (Inscrito en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC del CONACyT)

Tipo: Investigación.

Líneas de investigación:

- Química de las Macromoléculas.
- Química Física.
- Bioquímica.
- Química Inorgánica

Objetivos

Formar egresados que cumplan con el perfil indicado, los cuales se considera estará capacitado para colaborar eficientemente en labores de docencia de alto nivel, en áreas de investigación, o en actividades industriales altamente especializadas.

Perfil de ingreso

- Tener el grado de alguna de las licenciaturas siguientes: Química, Química Industrial, Químico Farmacobiólogo, Ingeniería Química, Bioquímica, o carreras afines.
- Tener un promedio mínimo de 80.
- Presentar un escrito expresando los motivos que se tienen para ingresar a la Maestría.
- Presentar dos cartas de apoyo de Profesores o Investigadores de alguna institución universitaria y/o de investigación.
- Aprobar satisfactoriamente una entrevista de admisión.
- Aprobar el examen de admisión.

Requisitos de ingreso

- Tener el título o acta de titulación en alguna de las licenciaturas siguientes: Química, Química Industrial, Químico Farmacobiólogo, Ingeniería Química, Bioquímica, o carreras afines;
- Acreditar un promedio mínimo de ochenta con certificado original o documento que sea equiparable; Presentar un examen de lecto comprensión de al menos un idioma extranjero;
- Carta de exposición de motivos para cursar el programa;
- Entregar un ejemplar del Curriculum Vitae;
- Cumplir satisfactoriamente con los medios de selección que designe la Junta Académica.

Requisitos de Egreso

- Haber cumplido los requisitos señalados en el plan de estudios;
- Tener aceptado, o haber presentado algún trabajo en un Congreso; el trabajo deberá incluir una parte, o la totalidad de los resultados de la tesis;
- Aprobar el examen de grado ante un jurado designado por la Junta Académica;



- Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del centro universitario;
- Cubrir los aranceles correspondientes.

Perfil del egresado

- Deberá tener conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan ubicarse como un profesional en alguna de las áreas de la Química que ofrece el posgrado, demostrando su capacidad para colaborar eficientemente en el desarrollo de proyectos de investigación en el área química (puede ser básicos, o parcialmente aplicados), entendiéndose que su participación requerirá:
- Capacidad para adquirir la información requerida por la investigación, debiendo estar entrenado en el uso de las herramientas disponibles de búsqueda automatizada;
- Capacidad y habilidad para realizar el trabajo operativo diario involucrado en un proyecto;
- Fundamentará su actuar en criterios de eficiencia, respecto al tiempo y a los materiales, de honestidad, de previsión de problemas potenciales, de respeto a su entorno y a sus compañeros de trabajo, etc.
- Eficiencia en el manejo mental del conocimiento requerido para, por un lado, resolver e implementar las soluciones de los problemas operativos diarios y, por el otro, para proponer mejoras a las metodologías de operación comunes en su área;
- Independencia en el decidir y el actuar, fundamentada en un conocimiento básico firme, en la aplicación estricta de la metodología científica, y en la habilidad para intercambiar información con especialistas de otras áreas;
- Diseñar y dirigir proyectos de investigación cortos, o secciones de proyectos de investigación mayores entendiéndose que incluye el realizar la subdivisión y estructuración adecuada del proyecto a él encomendado, buscando aprovechar al máximo las habilidades de cada uno de los participantes y optimizando el consumo de horas hombre-equipo;
- Transferir eficientemente el conocimiento adquirido, sea en forma oral o escrita, a un público masivo o en comunicación privada, mediante la última tecnología vigente o mediante los métodos tradicionales, a un público especializado o a un auditorio general, en conciso, ser un portavoz científico adaptable a cualquier situación potencialmente probable.

Plan de Estudios

Área de formación básica particular

- Química inorgánica.
- Química orgánica avanzada I.
- Bioquímica avanzada.
- Termodinámica química avanzada.

Área de formación especializante

- Seminario de avance de tesis I.
- Seminario de avance de tesis II.
- Seminario de avance de tesis III.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

Área de formación optativa abierta

- Estructura y propiedades de los materiales.
- Cristalografía química y mineralogía.
- Química orgánica avanzada II.
- Química organometálica avanzada.
- Síntesis de polímeros.
- Electroquímica.
- Electroquímica aplicada.
- Cinética química avanzada.
- Análisis de superficies y películas delgadas.
- Matemáticas aplicadas a química.
- Preparación y caracterización de materiales en estado sólido.
- Espectroscopía y métodos de separación.
- Métodos de caracterización de polímeros.
- Seminario de investigación en química I.
- Seminario de investigación en química II.
- Temas selectos en química de polímeros.
- Temas selectos en química orgánica.
- Temas selectos en química inorgánica.
- Temas selectos en electroquímica.
- Temas selectos en bioquímica.
- Temas selectos en fisicoquímica.
- Química cuántica y estadística.
- Bioquímica del metabolismo de bacterias y arqueobacterias.
- Seminario de investigación en química III.
- Síntesis orgánica avanzada.

Duración del programa: 4 (cuatro) semestres. Este plazo contará a partir de la primera inscripción sin contar los periodos de licencia autorizada, considerando como plazo máximo para obtener el grado lo referido en el artículo 71 del Reglamento General de Posgrado.

Costos y apertura: Consultar en la Coordinación del programa.

Informes
Coordinador
Dr. Maximiliano Bárcena Soto.

Dirección: Av. Boulevard Marcelino García Barragán #1451 Esquina Calzada Olímpica, modulo "V 2", Planta baja, C.P. 44430, Guadalajara, Jalisco, México.

Teléfono: (33) 1378.5900
Extensión: 27540 y 27540



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

Correo electrónico: maximiliano.barcena@ucei.udg.mx; cdmcq@ucei.udg.mx;

Página web del programa en donde se podrá acceder a la convocatoria del calendario vigente
<http://www.ucei.udg.mx/es/oferta-academica/maestrias/en-ciencias-en-quimica>