



Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

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

Líneas de investigación

- Bioingeniería y biopolímeros.
- Control y optimización de procesos químicos.
- Corrosión y electroquímica.
- Ingeniería coloidal y de superficies.
- Mezclas de polímeros y composites.
- Nanomateriales.
- Procesamiento de polímeros.
- Procesos de separación y fenómenos de transporte.
- Reología - síntesis y caracterización de polímeros.

Objetivo:

- Formar investigadores bien preparados, disciplinados, tenaces, creativos, responsables y éticos, capaces de utilizar sus conocimientos y habilidades en la solución de problemas relacionados con la creación, operación, adaptación y mejoramiento de la tecnología en el sector productivo.
- Formar investigadores de alto nivel en el área de Ingeniería química que, a través de sus investigaciones, sea capaces de generar tecnologías innovadoras para atender y responder a las necesidades del país, de su región occidente y, particularmente, del estado de Jalisco.
- Propiciar y promover la difusión y la divulgación de los conocimientos en el área de Ingeniería química para fortalecer la cultura científica y tecnología regionales.

Perfil de ingreso

El aspirante al programa de Doctorado del posgrado en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad de Guadalajara deberá de reunir las siguientes características:

Cualidades Personales

- Alto grado de interés por convertirse en un especialista posgraduado en Ingeniería química, con especial motivación en la investigación científica, los desarrollos tecnológicos y la docencia universitaria.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Facilidad para interactuar con otras personas y coordinar diversos trabajos dentro de un grupo de investigación.
- Capacidad de liderazgo y alto espíritu de servicio.
- Apertura a la creatividad e innovación.
- Interés por desenvolverse en un medio ambiente de trabajo que propicie la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el programa.

Conocimientos y Aptitudes



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

- Contar con estudios terminados de licenciatura, preferentemente de las áreas de ingeniería química, química industrial o afines. Preferentemente contar con una maestría en las áreas de ingeniería química, química o afines.
- Conocimiento de matemáticas universitarias de alto nivel.
- Alto nivel de conocimientos en termodinámica, fenómenos de transporte, diseño de reactores y las operaciones unitarias básicas de la ingeniería química.
- Conocimiento y manejo de software para procesar textos, trabajar en hojas de cálculo y presentaciones.
- Buen nivel de comprensión de lectura y escritura en inglés.

Requisitos de Ingreso

- El grado de Maestro o en su caso el acta de examen de grado.
- Presentar y aprobar un examen de lecto-comprensión de al menos un idioma extranjero.
- Cumplir satisfactoriamente con los medios de selección que designe la Junta Académica en conformidad con el artículo 52 del Reglamento General de Posgrado.
- Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.
- Para la selección y admisión de alumnos al programa de posgrado se tomará en consideración el artículo 51 del Reglamento General de Posgrado.

Plan de estudios

Área de formación básica particular obligatoria

- Matemáticas avanzadas en ingeniería química.
- Fenómenos de transporte I.
- Termodinámica avanzada en ingeniería química.

Área de formación básica particular selectiva

- Matemáticas avanzadas en ingeniería química II.
- Fenómenos de transporte i.
- Análisis de reactores químicos.

Área de formación especializante obligatoria

- Seminario de investigación en ingeniería química I.
- Seminario de investigación en ingeniería química II.
- Seminario de investigación en ingeniería química III.
- Seminario de investigación en ingeniería química IV.
- Seminario de investigación en ingeniería química V.
- Seminario de investigación en ingeniería química VI.
- Módulo de avance de tesis de doctorado I.
- Módulo de avance de tesis de doctorado II: protocolo de tesis.
- Módulo de avance de tesis de doctorado III: examen pre doctoral.
- Módulo de avance de tesis de doctorado IV.
- Módulo de avance de tesis doctorado V.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

Área de formación optativa abierta

- Análisis de reactores de polimerización.
- Bioingeniería.
- Ciencia de los polímeros.
- Control avanzado de procesos.
- Corrosión.
- Diseño y análisis de experimentos.
- Electroquímica.
- Electroquímica aplicada.
- Fenómenos de interface.
- Fluidización.
- Métodos de caracterización de polímeros.
- Métodos numéricos en ingeniería química.
- Procesamiento de polímeros.
- Procesos de separación y purificación.
- Propiedades de polímeros.
- Reología.
- Síntesis de polímeros.
- Temas selectos en electroquímica.
- Temas selectos en control.
- Temas selectos en fenómenos de transporte.
- Temas selectos en ingeniería química.
- Temas selectos en polímeros.

Duración del programa: 6 (seis) semestres y para obtener el grado de será de 7 (siete) semestres los cuales serán contados a partir de su inscripción.

Costos y apertura: Consultar en la Coordinación del programa.

Informes

Coordinador

Dr. Eduardo Mendizábal Mijares

Domicilio: Av. Boulevard Marcelino García Barragán #1451, esquina Calzada Olímpica, Modulo "G", planta alta. C.P. 44430, Guadalajara Jalisco, México. Departamento de Ingeniería Química del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, CUCEI.

Teléfono: 13785900

Extensión: 27541

Correo electrónico: cddciq@ucei.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

Página web del programa en donde se podrá acceder a la convocatoria del calendario vigente:

<http://www.cucei.udg.mx/doctorados/ingquimica/>

Nota: Beca del CONACYT =6 salarios mínimos de la Cd. De México.