

INGENIERÍA QUÍMICA

Formar profesionales comprometidos con la realidad del país, capaces de participar en la transformación y el crecimiento que demanda la industria química en los mercados nacional y global, mediante la aplicación y generación de tecnologías de procesos y productos que promuevan el desarrollo sustentable y la incorporación de áreas innovadoras como energías alternativas, bioingeniería, nanotecnología, química e ingeniería verdes, entre otras.



PERFIL DE INGRESO

- » Habilidad para el manejo de física, química y matemáticas.
- » Capacidad de abstracción.
- » Disposición para el trabajo en equipo a través de la apertura al diálogo e intercambio de ideas.
- » Contar con una sólida metodología de estudio.
- » Disposición para enfrentar retos, compromiso con la problemática ambiental, actitud crítica y propositiva.
- » Creatividad para plantear y resolver problemas de matemáticas, química, física y biología.



SERÁS CAPAZ DE

- » Resolver problemas de ingeniería química con alto sentido analítico y crítico, a partir de la aplicación de conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.
- » Diseñar sistemas de procesamiento para la generación de productos y servicios, considerando el impacto económico y energético, con un enfoque sustentable.
- » Adaptar y desarrollar procesos y productos que incorporen tendencias innovadoras de las ciencias de la ingeniería, tales como energías alternativas, bioingeniería, nanotecnología, química e ingeniería verde.
- » Evaluar criterios para el diseño, construcción, instalación y operación de plantas químicas y de procesamiento.
- » Aplicar modelos de negocios en el estudio de un proyecto empresarial, tomando en cuenta las necesidades del mercado, su factibilidad técnica y económica y su impacto en el entorno. Tendrás habilidades de planeación, organización y dirección de empresas.



ENFOQUE DE LA CARRERA

- » Ingeniería de procesos: diseño de sistemas de procesamiento para la generación de productos y servicios, considerando el impacto económico y energético, con un enfoque sustentable.
- » Energías renovables: adaptación y desarrollo de procesos y productos que incorporen energías alternativas. Entre otras: energías solar, eólica, bioenergía y geotérmica, así como almacenamiento de energía.
- » Nanotecnología, química e ingeniería verde: adaptación y desarrollo de procesos y productos que incorporen a la nanotecnología, química verde e ingeniería verde.
- » Diseño y construcción: evaluación de criterios para el diseño, construcción, instalación y operación de plantas químicas y de procesamiento.
- » Modelos de negocios en ingeniería química: aplicación de modelos de negocios en el estudio de un proyecto empresarial, tomando en cuenta las necesidades del mercado, su factibilidad técnica, económica y su impacto en el entorno.



PERFIL DE EGRESO

Las principales funciones que un egresado será capaz de realizar son:

- » Dar soluciones de forma innovadora y creativa respecto a los problemas que enfrenta la Ingeniería Química, que contribuyan al crecimiento de la industria química nacional y mundial considerando el desarrollo sustentable y los avances científicos y tecnológicos.
- » Participar en la selección, diseño, instalación y operación de plantas industriales para satisfacer las demandas del mercado nacional y global con un alto sentido de calidad, productividad y responsabilidad social.
- » Incorporar tecnologías innovadoras para el desarrollo de procesos y productos en áreas prioritarias como energías alternativas, bioingeniería, nanotecnología, química e ingeniería verdes.
- » Participar en el diseño de modelos de negocio para emprender, planear, organizar y dirigir empresas con el enfoque conceptual de la ingeniería química.
- » Habilidades de liderazgo, relaciones interpersonales y de comunicación efectiva en el desarrollo de proyectos inter y multidisciplinares.



CAMPO LABORAL*

- » Empresas públicas y privadas de los ramos industrial, comercial, financiero y de servicios, en actividades como:
 - › Planeación, operación y dirección de empresas
 - › Diseño, construcción, instalación y operación de equipos y plantas industriales
 - › Planeación estratégica de negocios
 - › Investigación, diseño e innovación de procesos y productos
 - › Consultoría estratégica y de implementación
- » Instituciones y centros educativos, realizando actividades de investigación y docencia
- » Creación y dirección de negocios propios

* El 76% de los alumnos de la Ibero ya cuenta con trabajo en su área de estudio al egresar de la carrera.

Fuente: Encuesta de salida a egresados.



¿POR QUÉ LA IBERO?

Somos la primera universidad privada en México en impartir la carrera, con más de 70 años de experiencia en la formación de ingenieros químicos, reconocidos por su alto nivel profesional y humano.

Nuestro programa se orienta a la innovación y el desarrollo sustentable, formando profesionales éticos que cuenten con la capacidad de desarrollar, adaptar y administrar procesos de la industria química en México y el mundo.

Contamos con modernos laboratorios para el trabajo experimental, en donde se incorporan técnicas de microescala y química verde, así como de cómputo, equipados con simuladores de procesos y programas especializados.

El programa promueve la atención personalizada, asegurando el contacto directo con profesores de reconocida calidad en el ámbito académico y de investigación, muchos de ellos miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

Nuestra formación humanista fomenta en el egresado el ejercicio de la profesión de manera ética, innovadora y creativa, buscando el mayor beneficio a la sociedad, respetando en el medio ambiente y la seguridad personal e industrial.

Nuestro programa está acreditado por el CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C.).

ING. CARLOS MURRIETA CUMMINGS

Director Corporativo de Operaciones PEMEX

«La Ingeniería Química es una llave que me ha abierto extraordinarias oportunidades profesionales, no me imagino haber estudiado otra carrera; no hay reto para el cual la formación del ingeniero químico no sea clave. Estudiar en la Ibero me dio la capacidad de liderazgo para alcanzar mis metas.»



PLAN IDEAL PRIMER SEMESTRE

- » Introducción a la ingeniería química
- » Cálculo I y taller
- » Física universitaria I y taller
- » Laboratorio de física universitaria I
- » Química general
- » Laboratorio de química general

TERCER SEMESTRE

- » Balances de masa y energía
- » Cálculo III
- » Termodinámica
- » Computación aplicada a la ingeniería
- » Química inorgánica I
- » Laboratorio de química inorgánica
- » Química orgánica II y espectroscopia

QUINTO SEMESTRE

- » Flujo de fluidos y transferencia de calor
- » Optativa I de ocho créditos
- » Equilibrio químico y cinética
- » Laboratorio de equilibrios termodinámicos y cinética
- » Optativa II de ocho créditos
- » Análisis y control estadístico de procesos y producción
- » Reflexión universitaria I

SÉPTIMO SEMESTRE

- » Ingeniería de sistemas de procesamiento
- » Optativa IV de ocho créditos
- » Dinámica y control de procesos
- » Laboratorio de dinámica y control
- » Ingeniería ambiental
- » Laboratorio e ingeniería ambiental
- » Práctica profesional y de servicio social
- » Reflexión universitaria III

SEGUNDO SEMESTRE

- » Taller de comunicación
- » Cálculo II
- » Álgebra lineal
- » Economía general
- » Laboratorio de química analítica
- » Química orgánica I
- » Química analítica

CUARTO SEMESTRE

- » Fenómenos de transporte I
- » Lab. de balances y termodinámica química
- » Equilibrio físico
- » Ingeniería de materiales
- » Laboratorio de química orgánica aplicada
- » Bioquímica I
- » Física universitaria II

SEXTO SEMESTRE

- » Laboratorio de operaciones unitarias
- » Procesos de separación
- » Ingeniería de reactores
- » Proyectos de inversión de plantas químicas
- » Energías alternativas
- » Optativa III de ocho créditos
- » Reflexión universitaria II

OCTAVO SEMESTRE

- » Ingeniería de procesos sustentables
- » Estancia industrial
- » Operación de plantas
- » Laboratorio de procesos de separación y reactores
- » Optativa V de ocho créditos
- » Optativa VI de ocho créditos
- » Reflexión universitaria IV

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Ingresar a la Ibero es formar parte del sistema universitario más grande del mundo: con 8 universidades en distintas ciudades de México, más de 31 universidades jesuitas en Latinoamérica y 220 instituciones universitarias jesuitas en el resto del orbe. Es el espacio donde alumnos y maestros se reúnen a compartir su saber, a discutir y a vivir, donde confluyen diversos pensamientos, religiones y culturas.

Nuestra universidad ha sido reconocida en la categoría de Liderazgo Internacional, la más alta distinción otorgada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), como resultado de aprobar exigentes evaluaciones de calidad aplicadas a las Instituciones de educación superior.

En la Ibero más que formar a los mejores del mundo, buscamos formar **A LOS MEJORES PARA EL MUNDO.**



**ATENCIÓN
PREUNIVERSITARIA**

5950 4000 exts. 7440 y 4378
atencion.preuniversitaria@ibero.mx

» INTERCAMBIOS

Cursa un semestre o año en cualquiera de las más de 250 instituciones con las que tenemos convenio por el mismo costo.

» OPCIÓN CERO PARA TITULARTE

Titúlate sin realizar tesis.

» CURRÍCULO FLEXIBLE

A partir del segundo semestre, puedes elegir tus materias, profesorado y horario, de acuerdo con tus necesidades e intereses.

Universidad Iberoamericana → ibero.mx

Estudios con reconocimiento de validez oficial por decreto presidencial del 3 de abril de 1981, SEP.

Licenciatura en

INGENIERÍA QUÍMICA



IBERO
Ciudad de México • Tijuana