

CAMPO LABORAL

El Ingeniero Químico egresado de este programa educativo será un profesional capaz de desempeñarse en cualquier institución privada o pública. Entre los sectores en los que puede trabajar:

- Industria Petrolera
- Petroquímica
- Producción de Alimentos
- Investigación
- Docencia
- Medio Ambiente



ATRIBUTOS DE EGRESO

• Atributo de Egreso 1:

Analizar y resolver, con fundamentos científicos y recursos tecnológicos, problemas complejos de ingeniería aplicando las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería que contribuyan al desarrollo sostenible en la práctica de la Ingeniería Química.

• Atributo de Egreso 2:

Aplicar los elementos de la ingeniería de procesos (análisis, síntesis, control, simulación, optimización y diseño) para generar proyectos que cumplan con estándares de seguridad y ambientales, así como indicadores económicos y sociales.

• Atributo de Egreso 3:

Aplicar técnicas experimentales e instrumentales de laboratorio para resolver necesidades específicas, siguiendo normas de seguridad e higiene, así como analizar e interpretar los datos obtenidos y deducir conclusiones pertinentes.

• Atributo de Egreso 4:

Expresarse en forma oral y escrita ante diversas audiencias, mediante los diferentes canales de comunicación para transmitir ideas, argumentos o propuestas.

• Atributo de Egreso 5:

Identificar las responsabilidades éticas y profesionales en las actividades relacionadas con el campo de la Ingeniería Química y proponer soluciones fundamentadas en juicios informados considerando el impacto económico, ambiental y social.

• Atributo de Egreso 6:

Reconocer la importancia de la actualización permanente del conocimiento, así como, desarrollar la habilidad de aprendizaje autónomo (analizar, localizar, consultar y aplicar) para integrarlo a sus necesidades.

• Atributo de Egreso 7:

Colaborar activamente en equipos para la planeación, administración y ejecución de prácticas experimentales o proyectos relacionados con la Ingeniería Química.



Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Licenciatura Acreditada Internacionalmente por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

ALGUNOS BENEFICIOS DE LA ACREDITACIÓN:

- Programa de Estudios con estándares de calidad
- Aprendizaje pertinente y actualizado
- Acceso a programas para obtención de becas
- Contribución al desarrollo de la comunidad a través de la participación en proyectos vinculados

DIRECTORIO

Lic. Guillermo Narváez Osorio
Rector de la UJAT

Dr. Luis Manuel Hernández Govea
Secretario de Servicios Académicos

Dra. Dora María Frías Márquez
Directora de la DAIA

DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Carretera Cuauacán - Jalpa de Méndez
Km. 1 Col. La Esmeralda, C.P. 86690
Cuauacán, Tabasco, México

Tel: (993) 3581500 ext. 6759

docencia.daia@ujat.mx

www.ujat.mx/31



División Académica de
Ingeniería y Arquitectura



daia_ujat



daia.ujat



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ingeniería
y Arquitectura

Ingeniería Química



MISIÓN

Formar ingenieros químicos competitivos con una educación integral y sólida que satisfagan las necesidades de la industria química haciendo uso racional y eficiente de los recursos materiales y energéticos que permitan la armonía entre la industria y el medio ambiente actuando con responsabilidad y compromiso social.

VISIÓN

Consolidarse como la licenciatura en ingeniería química líder en la región formando profesionistas altamente competitivos con las herramientas científicas y técnicas necesarias para una rápida integración al mercado laboral, así como emprendedores con alto sentido crítico en la búsqueda continua del conocimiento, participando. Participando, mediante la vinculación, en proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico que impulsen la industria química estatal, regional y nacional.

PERFIL DE INGRESO

- Capacidad de análisis y comprensión abstracta
- Destreza numérica y habilidad deductiva
- Formación en el ámbito de las ciencias (fundamentalmente matemáticas, física y química)
- Interés por la investigación y la experimentación
- Conocimiento básico de inglés y de las TIC's
- Constancia, tenacidad y capacidad para adaptarse a distintos grupos humanos
- Iniciativa para adoptar nuevas tecnologías y métodos que permitan hacer su labor más efectiva

INGENIERÍA QUÍMICA

- Basada en competencias
- Trayectorias Académicas: 4, 5 y 7 años
- Plan flexible
- Movilidad estudiantil nacional e internacional
- Servicio social y prácticas profesionales
- Asignaturas a distancia
- Asignaturas en inglés

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1. Aplicar técnicas experimentales e instrumentales de laboratorio para el planteamiento de sistemas y procesos de elaboración de productos químicos con base en los requerimientos del mercado.

CE2. Analizar y diseñar equipos y procesos químicos con fundamentos científicos y tecnológicos para resolver problemas de la industria química que contribuyan al desarrollo sustentable.

CE3. Operar y administrar procesos de producción de plantas químicas para mejorar la calidad y la productividad, con responsabilidad y compromiso social.

CE4. Realizar síntesis, control y simulación de equipos o procesos químicos que involucren cambios físicos o químicos de la materia para optimizar el uso de los recursos con base a normatividades.

CE5. Elaborar propuestas científicas y técnicas para mejorar y diseñar equipos, procesos y productos de la industria química de forma sustentable.

OBJETIVOS EDUCACIONALES

Objetivo Educativo 1: Los egresados son líderes en el desarrollo de las actividades de análisis, diseño, operación, optimización y administración de procesos relacionados con la extracción y transformación de la materia y energía, mediante la aportación de soluciones innovadoras que contribuyan de manera sustentable al desarrollo tecnológico y económico en beneficio de la sociedad.

Objetivo Educativo 2: Los egresados de IQ dirigen o participan en la implementación y ejecución de proyectos o procesos aplicando la normatividad y regulaciones requeridas (principalmente en industrial y ambiental) en la práctica profesional que contribuya al desarrollo tecnológico, económico y humanístico del país gestionando certificaciones y acreditaciones pertinentes de los procesos.

Objetivo Educativo 3: Los egresados de IQ son líderes de equipos de trabajo que aplican valores y principios de su ámbito laboral en los sectores industriales y de servicios actuando con responsabilidad y compromiso social.

Objetivo Educativo 4: Los egresados se destacan por la actualización y certificación de los conocimientos científicos y técnicos de vanguardia, a través de la educación continua y posgrados, que inciden en su actividad profesional.

TRAYECTORIA ACADÉMICA A 4 AÑOS

PLAN DE ESTUDIOS

Estructurado en cuatro áreas de formación: Área General, Área Sustantiva Profesional, Área Integral Profesional y Área Transversal con un total de 264 créditos SATCA.

CICLO 1	CICLO 2
Química Inorgánica y Laboratorio Física General Química Orgánica Básica y Laboratorio Cálculo Diferencial Álgebra Lineal Probabilidad y Estadística Habilidades del Pensamiento	Análisis Volumétrico y Laboratorio Física para Ingeniería Química Orgánica Avanzada y Laboratorio Cálculo Integral Lenguaje de Programación Tecnologías de la Información y Comunicación Electroquímica y Corrosión Optativa IV
CICLO 3	CICLO 4
Química Analítica y Laboratorio Termodinámica Ecuaciones Diferenciales Cálculo Vectorial Métodos Numéricos Computación Aplicada a la Ingeniería Química Filosofía y Ética Profesional	Bioquímica General Propiedades Termodinámicas Balance de Masa Mecánica de Fluidos Dibujo Asistido por Computadora Comunicación Oral y Escrita Cinética Química y Catálisis Optativa I
CICLO 5	CICLO 6
Bioprocesos de Separación Fisicoquímica y Laboratorio Balance de Energía Transferencia de Masa Transferencia de Calor Derechos Humanos Sociedad y Medio Ambiente Ingeniería de Reactores Medición e Instrumentación	Gestión de la Calidad en la Industria Química Operaciones Unitarias Laboratorio de Balance de Masa y Energía Procesos de Separación Operaciones de Separación Síntesis de Procesos Laboratorio de Cinética, Catálisis y Reactores Dinámica y Control de Procesos
CICLO 7	CICLO 8
Ingeniería de Proyectos Laboratorio de Operaciones Unitarias Proyecto de Investigación Laboratorio de Procesos de Separación Optativa II Servicio Social Tópicos de Ingeniería Sustentable	Diseño de Procesos Químicos Simulación y Optimización de Procesos Diseño de Equipos de Procesos Ingeniería Económica Optativa III Prácticas Profesionales
ASIGNATURAS OPTATIVAS	
Análisis de Riesgos en Plantas de Procesos Químicos Fluidos de Perforación Diseño de Experimentos Ingeniería Ambiental Seguridad Industrial Materiales Poliméricos Flujo Multifásico	Planeación Estratégica Profesional Habilidades Gerenciales Desarrollo Humano

