



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

DIRECTORIO

DR. JUAN EULOGIO GUERRA LIERA
RECTOR

DR. JESÚS MADUEÑA MOLINA
SECRETARIO GENERAL

DR. JORGE MILÁN CARRILLO
DIRECTOR FCQB

DR. EUSIEL RUBIO CASTRO
SECRETARIO ACADÉMICO FCQB

MC. JESÚS HUMBERTO LEDESMA LÓPEZ
SECRETARIO ADMINISTRATIVO FCQB

DR. JUAN RAMÓN LÓPEZ LÓPEZ
JEFE DE CARRERA IQ

MISIÓN

Formar profesionistas de calidad, con prestigio y reconocimiento social en la ciencia de la Ingeniería Química, capaces de aplicar y desarrollar conocimientos y tecnologías para la transformación racional de la materia y la energía, con sentido ético, conscientes de su entorno económico-social, y comprometido con el desarrollo sustentable del país.

Calz. de las Américas y Josefa Ortiz
Ciudad Universitaria
Culiacán, Sinaloa, México
C.P. 80010

www.fcqb.uas.edu.mx
Tel: 7-13-78-60 EXT. 115

LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

IQ

PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

Propósito 1. Formar profesionistas competentes e innovadores en ciencia de la Ingeniería Química, capaces de aplicar y desarrollar conocimientos y tecnologías para la transformación racional de la materia y la energía, con sentido ético, conscientes de su entorno económico-social, y comprometido con el desarrollo sustentable del país.

Propósito 2. Impulsar la formación de investigadores en el campo de la Ingeniería Química, así como, fomentar la investigación científica y modernizar su infraestructura, acorde a las necesidades del sector productivo y de los usuarios finales de la ciencia y la tecnología.

Propósito 3. Ser reconocido por la calidad de sus planes de estudios y de los productos que ofrece a la sociedad. Así como, por instrumentar un modelo educativo centrado en el aprendizaje con enfoque en competencias, en un ambiente académico de tolerancia y respeto, como su valor central, favoreciendo el desarrollo pleno del ser humano, y una educación ambiental.

PERFIL DE INGRESO

El presente perfil académico, establece los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que debe poseer el alumno admitido a la FCQB, que le asegura una trayectoria escolar exitosa. El aspirante de nuevo ingreso a una Licenciatura en la FCQB, debe contar con estudios de nivel medio superior concluidos satisfactoriamente, y se recomienda haya cursado en el bachillerato en el área de Ciencias Químico-Biológicas, o en el área de las Ciencias Físico-Matemáticas.

a. Perfil de conocimientos

- Conocimientos básicos de Biología, Química, Física y Matemáticas.
- Conocimientos generales de Inglés, Tecnologías de la Información y Cultura General.

b. Perfil de Habilidades

- Expresión oral y escrita.
- Autoaprendizaje.
- Pensamiento lógico y abstracto.
- Capacidad de análisis, síntesis y habilidad numérica.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Capacidad de observación y objetividad.
- Interés en el estudio de las ciencias básicas.
- Sentido de organización

c. Perfil de destrezas

- Manejo y manipulación de equipo básico y material de laboratorio.
- Habilidades psicomotrices.

d. Perfil de actitudes

- Interés por la salud.
- Respeto a la vida y a la dignidad de las personas.
- Conciencia del deber y la responsabilidad.
- Iniciativa y capacidad creativa e innovadora.
- Disposición y capacidad para la investigación.
- Actitud ética.

PERFIL DE EGRESO

“Profesionista del área de ciencia en Ingeniería Química, que posee competencias profesionales que le permiten identificar y resolver problemas de diseño, operación, control, optimización y administración de procesos industriales atendiendo criterios de sustentabilidad económica y ambiental”.

Competencias profesionales

Área de competencia: Ingeniería de procesos.

- Diseña equipos y procesos industriales, aplicando conocimientos de materiales, operaciones unitarias y sistemas de reacción, para generar bienes y servicios útiles a la sociedad, con el máximo beneficio y el mínimo de pérdidas.

01

- Cálculo Diferencial e Integral
- Química General
- Electromagnetismo y Óptica
- Álgebra Superior
- Laboratorio de Química Biológica
- Desarrollo Integral I
- Seminario Ciencias Químico Biológicas

02

- Ecuaciones Diferenciales
- Química Inorgánica
- Termodinámica
- Química Orgánica Básica
- Biología Celular
- Desarrollo Integral II

03

- Análisis Vectorial
- Físicoquímica
- Química Orgánica Industrial
- Balance de Materia
- Programación Computacional
- Desarrollo Integral III

04

- Cálculo Avanzado
- Balance de Energía
- Termodinámica
- Métodos Numéricos
- Química Analítica
- Equilibrio Físico y Químico

05

- Análisis Instrumental
- Estadística
- Transferencia de Momento
- Ambiente y Sustentabilidad
- Administración de Procesos Industriales
- Desarrollo Integral IV

06

- Diseño de Experimentos
- Transferencia de Calor
- Cinética y Catálisis
- Operaciones Mecánicas
- Administración y Gestión de la Calidad
- Desarrollo Integral V

07

- Optativa de Especialidad I
- Optativa Libre I
- Tecnologías de Acondicionamiento de Agua
- Transferencia de Masa
- Ingeniería de Reactores Homogéneos
- Simulación de Procesos

08

- Optativa de Especialidad II
- Optativa de Especialidad III
- Optativa Libre II
- Procesos de Separación Ingeniería de
- Reactores Heterogéneos
- Desarrollo Integral VI

09

- Optativa de Especialidad IV
- Optativa de Especialidad V
- Optativa Libre III
- Instrumentación y Control de Procesos
- Diseño de Procesos
- Estudios de Factibilidad de Proyectos

PLAN DE ESTUDIOS

DURACIÓN: 9 SEMESTRES

HORARIO: TIEMPO COMPLETO