



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



INGENIERÍA QUÍMICA

Plan de Estudios

Taller de Ética
Fundamentos de Investigación
Cálculo Diferencial
Química Inorgánica
Programación
Dibujo asistido por Computadora

Análisis de Datos Experimentales
Electricidad, Magnetismo y Óptica
Cálculo Vectorial
Química Orgánica II
Termodinámica
Gestión de la Calidad

Ingeniería Ambiental
Balance de Momento, Calor y Masa
Proceso de Separación I
Laboratorio Integral I
Fisicoquímica II

Taller de Investigación I
Laboratorio Integral III
Síntesis y Optimización de procesos
Especialidad II
Especialidad III
Especialidad IV

Álgebra Lineal
Mecánica Clásica
Cálculo Integral
Química Orgánica I

Balance de Material y Energía
Mecanismo de Transferencia
Ecuaciones Diferenciales
Desarrollo Sustentable

Ingeniería de Costos
Procesos de Separación II
Procesos de Separación III
Reactores Químicos
Laboratorio Integral II
Especialidad I

Taller de Investigación II
Ingeniería de Proyectos
Simulación de Procesos
Instrumentación y Control
Taller de Administración Gerencial
Especialidad V

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA

"Educación Tecnológica, Fuente de Innovación"

Instituto Tecnológico de La Laguna

Bvld. Revolución y Av. Instituto Tecnológico de La Laguna
s/n Col. Centro, Torreón, Coah. México.
C.P. 27000

www.itlalaguna.edu.mx

Tel: (871) 705 13 22

 **teclaguna**



Especialidades:

**Metalurgia Extractiva
y Gestión Ambiental**

INGENIERÍA QUÍMICA

PERFIL PROFESIONAL

CAMPO DE ACCIÓN

OBJETIVO

Formar profesionales en Ingeniería Química con capacidad analítica y creativa para investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para el diseño, la instalación, operación, optimización y administración de plantas de procesos químicos e industrias extractivas y de transformación, además de ayudar a la preservación del medio ambiente y contribuir al bienestar del país.

Diseñar, seleccionar, operar, optimizar y controlar procesos en industrias químicas y de servicios con base en el desarrollo tecnológico de acuerdo a las normas de higiene y seguridad, de manera sustentable.

Colaborar en equipos interdisciplinarios y multiculturales en su ámbito laboral, con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.

Planear e implementar sistemas de gestión de calidad, ambiental e higiene y seguridad en los diferentes sectores, conforme a las normas nacionales e internacionales.

Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como herramientas en la construcción de soluciones a problemas de ingeniería y difundir el conocimiento científico y tecnológico.

Realizar innovación y adaptación de tecnología en procesos aplicando la metodología científica, con respeto a la propiedad intelectual.

Utilizar un segundo idioma en su ámbito laboral según los requerimientos del entorno.

Comunicarse en forma oral y escrita en el ámbito laboral de manera expedita y concisa.

Poseer actitud creativa, emprendedora y de liderazgo para impulsar y crear empresas que contribuyan al progreso nacional.

Administrar recursos humanos, materiales y financieros para los sectores público y privado, acorde los modelos administrativos vigentes.

Poseer actitudes de superación continua para lograr metas personales y profesionales con pertinencia y competitividad.

Dar seguimiento a programas de mantenimiento a equipos e instalaciones, control de producción y productividad.

Los egresados de esta carrera pueden integrarse con éxito a Empresas Públicas y Privadas, Laboratorios de Investigación, Industrias Extractivas, de Transformación y de Procesos Químicos. Está preparado para iniciar su propia empresa y para coadyuvar en la formación de nuevos profesionales a través de su participación en Instituciones Educativas.

