

INGENIERÍA QUÍMICA

MODALIDAD PRESENCIAL



Objetivo General

Formar profesionistas en Ingeniería Química competentes para investigar, generar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico, que le permita identificar y resolver problemas de diseño, operación, adaptación y optimización, siguiendo criterios económicos y ambientales en industrias químicas, cumpliendo el código ético de la profesión y participando en el bienestar de la sociedad.



Perfil de Ingreso

Es recomendable que el o la aspirante deba caracterizarse por reunir los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias en ciencias básicas: Matemática, Física y Química, así como conocimientos metodológicos científicos.

Habilidades

- Habilidades como la toma de decisiones
- Liderazgo
- Capacidad de análisis y síntesis
- Creatividad, ingenio e innovación
- Trabajo colaborativo

Actitud

- Responsabilidad
- Ética profesional
- Espíritu de superación y desarrollo personal
- Comprometido con el cuidado del medio ambiente

Perfil de Egreso

- Diseña, selecciona, opera, optimiza y controla procesos en industrias químicas y de servicios con base en el desarrollo tecnológico siguiendo criterios económicos y ambientales.
- Colabora en equipos interdisciplinarios en su ámbito laboral con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.
- Implementa sistemas de seguridad e higiene en los procesos industriales, conforme a las normas nacionales e internacionales.
- Utiliza 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.
- Adapta la tecnología en procesos químicos aplicando la metodología científica.
- Utiliza un segundo idioma en su ámbito laboral.
- Demuestra actitud creativa, emprendedora y de liderazgo.
- Demuestra actitudes de superación continua para lograr metas personales y profesionales con pertenencia y competitividad.

Campo Laboral

Al concluir podrás trabajar en el sector privado o público en empresas tales como: Alimentos y bebidas, plásticos y polímeros, Industria petroquímica, cerámica y vidrio, textil, tratamiento de aguas residuales, generación de combustibles y energía, etc.



Plan de Estudios

Primer Semestre

Taller de Ética
Fundamentos de Investigación
Cálculo Diferencial
Química Inorgánica
Programación
Dibujo Asistido por Computadora
Inglés 1 y 2

Cuarto Semestre

Métodos Numéricos
Ecuaciones Diferenciales
Mecanismos de Transferencia
Ingeniería Ambiental
Fisicoquímica I
Análisis Instrumental
Inglés 7 y 8

Sexto Semestre

Instrumentación y Control
Taller de Investigación II
Procesos de Separación II
Laboratorio Integral I
Reactores Químicos
Salud y Seguridad en el Trabajo
Síntesis y Optimización de Procesos

Octavo Semestre

Laboratorio Integral III
Especialidad I
Especialidad II
Especialidad III
Especialidad IV
Especialidad V

Segundo Semestre

Álgebra Lineal
Mecánica Clásica
Cálculo Integral
Química Orgánica I
Termodinámica
Química Analítica
Inglés 3 y 4

Quinto Semestre

Desarrollo Sustentable
Ingeniería de Costos
Balance de Momento Color y Masa
Procesos de Separación I
Fisicoquímica II
Taller de investigación I
Taller de Administración Gerencial
Inglés 9 y 10

Séptimo Semestre

Procesos de Separación III
Ingeniería de Proyectos
Laboratorio integral II
Simulación de Procesos
Servicio Social

Noveno Semestre

Residencia Profesional

Tercer Semestre

Análisis de Datos Experimentales
Electricidad, Magnetismo y Óptica
Cálculo Vectorial
Química Orgánica II
Balance de Materia y Energía
Gestión de la Calidad
Inglés 5 y 6

Contacto con la carrera

Tels.: 55 5864 31 70 y 55 5864 31 71

Extensión: 710

✉ quimica@cuautilan.tecnm.mx