

Perfil de Ingreso

El aspirante a ingresar a la licenciatura de Ingeniería Química, debe ser egresado de un bachillerato o poseer amplio conocimiento en áreas del conocimiento como: matemáticas, física, química, higiene y seguridad.

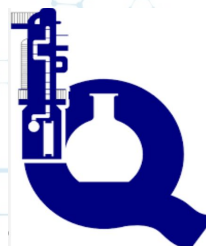
Además el estudiante debe tener capacidad de análisis y saber aplicar información específica, comunicar correctamente sus ideas en forma oral y escrita, con lenguaje y pensamiento lógico-matemático. Asimismo debe Utilizar las tecnologías de la información y comunicaciones para un amplio manejo y procesamiento de datos, capacidad de emprendimiento e innovación. Y tener la disposición para colaborar en equipos interdisciplinarios y multiculturales, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética personal y profesional.

Atributos de Egreso

El egresado de Ingeniería Química:

- 1 Diseña, selecciona, opera, optimiza y controla 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.
- 2 Colabora en equipos interdisciplinarios y multiculturales en su ámbito laboral, con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.
- 3 Planea e implementa sistemas de gestión de calidad, ambiental e higiene y seguridad en los diferentes sectores, conforme a las normas nacionales e internacionales.
- 4 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.
- 5 Realiza innovación y adaptación de tecnología en procesos aplicando la metodología científica, con respeto a la propiedad intelectual.
- 6 Utiliza un segundo idioma en su ámbito laboral según los requerimientos del entorno.
- 7 Se comunica en forma oral y escrita en el ámbito laboral de manera expedita y concisa.
- 8 Demuestra actitud creativa, emprendedora y de liderazgo para impulsar y crear empresas que contribuyan al progreso nacional.
- 9 Administrar recursos humanos, materiales y financieros para los sectores público y privado, acorde a modelos administrativos vigentes.
- 10 Demuestra actitudes de superación continua para lograr metas personales y profesionales con pertinencia y competitividad.

<http://www.itparral.edu.mx>



Directora

**María de Lourdes Villanueva
Chávez**

Subdirectora Académica

Laura Sánchez Herrera

Jefa de Depto. de Ing. Química y Bioquímica

Alondra Adela Baca Chaparro

Escaneame



Instituto Tecnológico de Parral

Av. Tecnológico #57 Col. Centro C.P.33850

Tel. (627)523-03-36



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Ingeniería Química



TECNOLÓGICO NACIONAL DE
MÉXICO INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE
PARRAL

"Por un espíritu creador y humano, desde 1975"



Misión

Formar profesionales de clase mundial que presten sus servicios al sector Industrial y Centros de Investigación. Encaminados a controlar, diseñar e investigar los procesos de optimización y las operaciones en la transformación y fabricación de productos favoreciendo su participación e interacción en el desarrollo de la sociedad; fundado en un profundo sentido humano y conocimientos científicos y tecnológicos de vanguardia, con principios y valores, capaces de contribuir a la transformación armónica de una sociedad más justa y más humana.

Visión

Ser la unidad orgánica que proyecte a la Comunidad Tecnológica como un área que realiza y promueve el cumplimiento de las actividades sustantivas tales como: Investigación, Docencia, Vinculación y Tutoría con el fin de coadyuvar a la pertinencia social, industrial y educativa del programa de Ingeniería Química, Conformes a los procesos y servicios de calidad Certificados.

Plan de Estudios

PRIMER SEMESTRE

- Taller de Ética
- Fundamentos de Investigación
- Cálculo Diferencial
- Química Inorgánica
- Programación
- Dibujo Asistido por Computadora.

SEGUNDO SEMESTRE

- Mecánica Clásica
- Cálculo Integral
- Química Orgánica I
- Salud y Seguridad en el Trabajo
- Química Analítica

TERCER SEMESTRE

- Álgebra lineal
- Análisis de Datos Experimentales.
- Electricidad, Magnetismo y Óptica
- Cálculo Vectorial
- Química Orgánica II
- Termodinámica

CUARTO SEMESTRE

- Métodos Numéricos
- Ecuaciones Diferenciales
- Mecanismos de Transferencia
- Desarrollo Sustentable
- Balance de Materia y Energía
- Análisis Instrumental

QUINTO SEMESTRE

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería de Costos
- Balance de Momento, Calor y Masa
- Procesos de Separación I
- Físicoquímica I

SEXTO SEMESTRE

- Taller de Investigación I
- Procesos de Separación II
- Laboratorio Integral I
- Reactores Químicos
- Físicoquímica II
- *Especialidad

SÉPTIMO SEMESTRE

- Taller de Investigación II
- Procesos de Separación III
- Síntesis y Optimización de Procesos.
- Reactores Químicos
- Laboratorio Integral II
- *Especialidad

OCTAVO SEMESTRE

- Laboratorio Integral III
- Instrumentación y Control
- Ingeniería de Proyecto.
- Simulación de Procesos
- Taller de Administración Gerencial.
- *Especialidad

NOVENO SEMESTRE

- Residencia Profesional

Especialidades:

Prevención y Control de la Contaminación Ambiental IQUE-CCA-2024-02

Microbiología

Manejo Integral de residuos sólidos y peligrosos

Control de la Contaminación Atmosférica

Evaluación del Impacto Ambiental

Toxicología Ambiental

Tratamiento de Aguas Residuales

Metalurgia Extractiva IQUE.MET-2024-01

Análisis Químico de minerales

Caracterización de minerales

Preparación mecánica

Procesos Metalúrgicos I

Procesos Metalúrgicos II

Análisis y Evaluación de plantas de beneficio

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, optimización y administración en industrias químicas y de servicios, con calidad, seguridad, economía, usando racional y eficientemente los recursos naturales, conservando el medio ambiente, cumpliendo el código ético de la profesión y participando en el bienestar de la sociedad.

Campo Laboral

Los Ingenieros Químicos están involucrados en todas las actividades que se relacionen con el procesamiento de materias primas (de origen animal, vegetal o mineral) y puedan desarrollar sus actividades en: Plantas industriales / Empresas productivas, empresas de construcción y/o montaje de plantas y equipos, empresas proveedoras de servicios técnicos (consolatoria, control de calidad, mantenimiento, etc.)

Objetivos Educativos

1. Aplicar competencias para investigar, generar y/o aplicar el conocimiento científico y tecnológico en el desarrollo de proyectos de investigación en diferentes áreas afines al programa; considerando: Calidad, seguridad, economía, sustentabilidad con apego a la normatividad y código de ética profesional para contribuir al desarrollo del País.

2.- Operar y controlar eficientemente los diferentes procesos industriales o de servicios; con calidad, seguridad, economía, sustentabilidad y apego a la normatividad y código de ética profesional para contribuir al desarrollo del País

3.- Optimizar los procesos industriales y de servicio; Con calidad, seguridad, economía, sustentabilidad y apego a la normatividad y código de ética profesional para contribuir al desarrollo del País

4.- Administrar procesos industriales y de servicios; con calidad, seguridad, economía, sustentabilidad y apego a la normatividad y código de ética profesional para contribuir al desarrollo del País

5.- Actualizar sus conocimientos continuamente para alcanzar sus metas profesionales que beneficien a los sectores de interés y poder brindar un servicio; con calidad, seguridad, economía, sustentabilidad y apego a la normatividad y código ético profesional para contribuir al desarrollo del País.

