



# INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

## Grado Académico:

BACHILLER EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

## Título Profesional:

INGENIERO QUÍMICO INDUSTRIAL

### PERFIL DEL ESTUDIANTE

- Ser personas que tienen principios de constancia y perseverancia.
- Practicar la habilidad de observación de los cambios de su entorno.
- Tener conocimientos de nivel intermedio de matemáticas, física, biología, química, inglés y computación.
- Tener interés en la transformación de recursos naturales en productos industriales con inventiva y creatividad.

### COMPETENCIAS DEL EGRESADO

- Formula, evalúa, emprende, administra y ejecuta proyectos industriales viables y factibles con responsabilidad social y criterios de sostenibilidad alineados a los ODSs considerando las necesidades del cliente.
- Analiza y aplica el balance de materia, energía, termodinámica y cinética de reacciones en procesos industriales considerando las especificaciones técnicas de las normas de calidad y criterios de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo.
- Analiza, diseña, automatiza, controla procesos industriales mediante la programación y desarrollo de software para aplicaciones en la empresa a fin de mejorar su competitividad.
- Aplica EDO y EDP en modelamiento matemático, simulación y control de procesos industriales.

### CAMPO OCUPACIONAL

El Ingeniero Químico Industrial tiene como campo laboral:

- Plantas industriales/empresas productivas o dentro de su propio emprendimiento.
- Empresas proveedoras de servicios técnicos (Asesoría, consultoría, aplicación de métodos de mejora de la productividad y competitividad, control de calidad, mantenimiento, etc.)
- Organismos gubernamentales o no gubernamentales de acreditación, certificación, control y mejora de estándares.
- Centros o institutos de Investigación y desarrollo, docencia. (industriales/académicos).
- Empresas privadas del sector industrial, como ingenios azucareros, cementeras, fábricas de jabones, destilerías de alcohol, plantas de procesamiento, etc.
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión pública o privada.
- Planeamiento, organización, programación y control de la producción. Costos industriales.

### PLAN DE ESTUDIOS

III CICLO	IV CICLO	V CICLO	VI CICLO	VII CICLO	VIII CICLO	IX CICLO	X CICLO
Química General	Química Orgánica	Análisis Instrumental	Bioquímica Industrial	Fenómenos de Transporte	Transferencia de Masa I	Transferencia de Masa II	Simulación de Procesos Industriales
Cálculo Diferencial	Cálculo Integral	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Parciales	Balance de Materia y Energía	Control de Calidad	Procesos Industriales	Ingeniería de Costos	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
Química Inorgánica	Físico-Química	Termodinámica de los Procesos Químicos	Flujo de Fluidos	Transmisión de Calor	Diseño de Reactores	Inglés I	Inglés II
Análisis y Diseño de Sistemas	Electricidad Industrial	Tecnologías del Agua	Investigación de Operaciones	Contaminación e Higiene Industrial	Procesamiento de Minerales	Tesis I	Tesis II
Lenguajes de Programación	Estadística Descriptiva e Inferencial	Metodología de la Investigación Científica	Computación para Ingeniería	Administración de Operaciones y Producción	Estudio del Trabajo	Seguridad y Salud en el Trabajo	Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental
Autocad y Autodesk	Mantenimiento Industrial	Automatización Industrial	Gestión Empresarial	Logística Industrial	Mercadotecnia Industrial	Electivo I	Electivo II
Actividad Formativa I	Actividad Formativa II					Prácticas Preprofesionales I	Prácticas Preprofesionales I