



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



Acreditación
Internacional por el
CEAI-UDUAL



Acreditado por
Consejo
Nacional de
Evaluación y
Acreditación



Licenciatura en Química Industrial



Nuestra Carrera

El objeto de estudio de la Química Industrial es la transformación, composición y propiedades de la materia para el desarrollo industrial. El perfil profesional de la carrera de Química Industrial se compone de diversas habilidades y conocimientos que permiten al egresado desenvolverse en diferentes campos de la industria y la investigación, posee habilidades en análisis químico, control de calidad, diseño y optimización de procesos, así como en la gestión y seguridad industrial. Además, está capacitado en el manejo de herramientas y equipos de laboratorio, la interpretación de datos y la toma de decisiones. También tiene habilidades en investigación y desarrollo, con capacidad para aplicar métodos cuali-cuantitativos, modelos matemáticos, simulación y diseño experimental.

Campo laboral

El profesional en Química Industrial puede desempeñarse en diversas áreas, como el control de calidad, la implementación de sistemas de gestión de la calidad, el desarrollo e innovación Industrial y los procesos químicos industriales. Puede realizar análisis químico, control de calidad, diseño y optimización de procesos, gestión y seguridad industrial. Asimismo, puede liderar equipos de trabajo, elaborar estudios de mercado, generar nuevos productos y procesos, y aplicar normas y regulaciones en el sector industrial.

Los ámbitos de desempeño son:

- Laboratorios químicos, metrología y medición (estatales y privados).
- Centros de investigación.
- Industrias de alimentos.
- MYPYMES.
- Empresas de diseño y construcción de equipamientos industriales.



Competencias que desarrolla el *Profesional*

Generales

- Capacidad para comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- Capacidad de identificar y resolver problemas de manera individual y en equipos, en los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional, a través de la investigación.
- Capacidad de demostrar creatividad para hacer avanzar los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional donde se desempeña.
- Capacidad de comprender la realidad socioeconómica, política e histórica del país y actuar en su desarrollo social.

Específicas

- Capacidad de analizar sustancias de interés industrial a través de métodos de ensayos químicos y microbiológicos cumpliendo con las normas de análisis.
- Capacidad de diseñar procesos químicos industriales mediante la aplicación de métodos de investigación para contribuir al fortalecimiento de iniciativas empresariales.
- Capacidad de evaluar el cumplimiento de normas y regulaciones en el área de la química e industria, mediante sistemas integrados de gestión de calidad, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los estándares requeridos.
- Capacidad de determinar el rendimiento de la producción en plantas de procesos químicos industriales, mediante el uso de modelos matemáticos, diseño, control y simulación para la optimización de estas.



Modalidad
Presencial



Duración
5 Años



Turno
Diurno



Sede
Recinto Universitario
Rubén Darío



Plan de Estudio

I Semestre

- Química General I
- Técnicas de Laboratorio I
- Técnicas de Investigación Documental
- Física General
- Matemática General
- Integrador I

II Semestre

- Química General II
- Técnicas de Laboratorio II
- Matemática I
- Introducción a la Programación para Químicos
- Ofimática
- Integrador II

III Semestre

- Química Orgánica I
- Química Inorgánica
- Química Física I
- Matemática II
- Expresión Gráfica Aplicada
- Integrador III

IV Semestre

- Química Analítica
- Química Orgánica II
- Química Física II
- Matemática III
- Estadística Descriptiva e Inferencial
- Integrador IV

V Semestre

- Técnicas Instrumentales de Análisis
- Balance de Materia y Energía
- Metrología
- Ingeniería Económica
- Integrador V
- Optativo I

VI Semestre

- Técnicas de Separación Cromatográficas
- Bioquímica
- Tecnología Química
- Mecánica de Fluidos
- Integrador VI
- Optativo II

VII Semestre

- Microbiología
- Transferencia de Calor
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Diseño Estadístico de Experimentos
- Integrador VII
- Optativo III

VIII Semestre

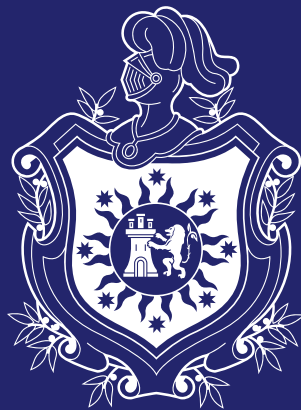
- Transferencia de Masa
- Química de los Alimentos
- Seguridad e Higiene Ocupacional
- Control de Calidad
- Integrador VIII
- Optativo IV

IX Semestre

- Investigación en Química Industrial
- Diseño de Reactores Químicos
- Control Automático de Procesos
- Optativo V
- Prácticas Pre-Profesionales

X Semestre

- Prácticas Profesionales
- Modalidad de Graduación



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo! | www.unan.edu.ni