



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 Ambiental



Nuestra Carrera

El objeto de estudio de la Química Ambiental son los procesos químicos, reacciones, evolución, efectos e interacciones que tienen lugar en el ambiente, integrando la aplicación de métodos de ensayos fisicoquímicos y microbiológicos, con la finalidad de conocer las condiciones del suelo, agua, aire y biota en estudio, proponiendo soluciones que involucren los factores de contaminación y deterioro de ecosistemas; aplicando normativas que mejoren el desempeño de las organizaciones de carácter antropogénico y sistemas ecológicos; evaluando posibles efectos adversos con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del país.

Campo laboral

El Licenciado en Química Ambiental podrá aplicar sus conocimientos en los siguiente ámbitos de actuación:

- Plantas de tratamientos de aguas residuales industriales.
- Laboratorios químicos.
- Instituciones públicas y privadas.
- Industrias de energías y minas.
- Centros y laboratorios de investigaciones.

Los licenciados en química ambientales tendrán las capacidades y competencias para realizar aportes, implementar soluciones innovadoras tanto en el desempeño individual como interdisciplinario en un ámbito público y privado.

Competencias que desarrolla el *Profesional*

Generales

- Capacidad para comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- Identifica y resuelve problemas de manera individual y en equipos, en los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional, a través de la investigación.
- Muestra creatividad para hacer avanzar los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional donde se desempeña.
- Utiliza las TIC como apoyo para mejorar el aprendizaje de en diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional.
- Comprende la realidad socioeconómica, política e histórica del país y actuar en su desarrollo social.
- Muestra respeto hacia la diversidad cultural como contribución al buen vivir de los pueblos.

Específicas

- Implementa métodos fisicoquímicos y microbiológicos para el análisis de matrices ambientales, con la finalidad de conocer las condiciones del suelo, agua, aire y biota en estudio.
- Formula proyectos ambientales, mediante la aplicación de sistemas de tratamientos de los recursos naturales, tecnologías limpias y transformación de los residuos; con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del país.
- Evalúa los posibles efectos adversos que puedan generar el establecimiento de una organización sobre el ambiente, mediante la aplicación de normativas vigentes nacionales e internacionales.
- Administra los recursos ambientales utilizados por sistemas ecológicos y organizaciones de carácter antropogénicas, aplicando políticas ambientales, a fin de prevenir y/o mitigar los efectos de la contaminación en el ambiente.



Plan de Estudio

I Semestre

- Química General I
- Técnicas de Laboratorio
- Matemática General
- Investigación Documental
- Introducción a la Química Ambiental
- Integrador I

II Semestre

- Matemática I
- Física General
- Biología General
- Geología General
- Química General II
- Integrador II

III Semestre

- Química Orgánica I
- Química Inorgánica
- Química Física I
- Matemática II
- Sistemas de Información Geográficos
- Integrador III

IV Semestre

- Química Orgánica II
- Química Física II
- Estadística
- Hidrogeología
- Química Analítica I
- Integrador IV

V Semestre

- Química Ambiental I
- Microbiología Ambiental
- Optativo I
- Química Analítica II
- Integrador V

VI Semestre

- Bioquímica
- Técnicas Instrumentales de Análisis
- Administración y Legislación Ambiental
- Ecotoxicología
- Mecanismo de Transferencia
- Optativo II
- Integrador VI

VII Semestre

- Química Ambiental II
- Operaciones Unitarias Ambientales
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Optativo III
- Optativo IV
- Integrador VII

VIII Semestre

- Aseguramiento y Control de la Calidad Ambiental
- Gestión y Tratamiento de Residuos
- Biotecnología Ambiental
- Optativo V
- Optativo VI
- Integrador VIII

IX Semestre

- Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales
- Investigación en Ciencias Ambientales
- Optativo VII
- Prácticas Preprofesionales

X Semestre

- Prácticas Profesionales
- Modalidad de Graduación



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