

Objetivo General

Formar profesionales capaces de diseñar, implementar, evaluar, aplicar y optimizar procesos ambientales a través del uso y aplicación de leyes, normas y tecnologías que les permitan prevenir y resolver problemas causados al medio ambiente; además, estructuran procesos biológicos y físicoquímicos para acondicionar y regenerar agua, suelo y aire; también realizan proyectos para el uso y aprovechamiento de las energías renovables y el uso eficiente de la energía, promoviendo el desarrollo sustentable bajo un enfoque global con sentido ético y humanista.

Funciones Profesionales

Las principales funciones de ejercicio profesional de los egresados del programa de Ingeniería Ambiental, se orienta a:

- Planear, evaluar e implementar proyectos ambientales.
- Diseñar procesos biológicos y físicoquímicos para acondicionar y regenerar agua, suelo y aire.
- Dirigir equipos de trabajo multidisciplinarios.
- Evaluar tecnologías ambientales.
- Elaborar, ejecutar, dar seguimiento e implementar la mejora continua a proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización de las energías renovables y tecnologías limpias.
- Auditar y gestionar sistemas ambientales en Instituciones Gubernamentales o empresas.
- Proponer y colaborar en la formulación y mejoramiento de leyes, normas y políticas de regeneración ambiental.
- Realizar planes de manejo de: residuos sólidos, energía y agua.
- Estimar y evaluar proyectos de plantas de regeneración ambiental.
- Realizar investigación y desarrollo en temas de la ingeniería ambiental que ofrezcan soluciones sustentables a empresas, industrias y gobierno.

Perfil de egreso

El egresado al concluir los cuatro ciclos de formación correspondientes deberá poseer los siguientes:

Atributos de Egreso

- Identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería, aplicando los principios de ingeniería ambiental y ciencias básicas.
- Diseña procesos de regeneración ambiental y del uso y aprovechamiento de las energías renovables utilizando el juicio ingenieril para dar soluciones.
- Maneja instrumentos, técnicas de laboratorio, campo, informática y simulación numérica para la identificación y análisis de diferentes sistemas ambientales.

- Comunica efectivamente con diferentes audiencias y comprende el idioma inglés para el análisis de textos de su área de especialidad.
- Promueve el desarrollo sustentable bajo un enfoque global con sentido ético y humanista.
- Se mantiene actualizado en su campo laboral.
- Trabaja en equipos colaborativos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre para dar solución a problemas ambientales con enfoque ingenieril.

Conocimientos Generales

- Ciencias básicas, Ciencias de la ingeniería, Ingeniería Aplicada, Ciencias Sociales y Administrativas y Tecnología de información
- Generación y seguimiento de proyectos ambientales
- Planeación y control para el aprovechamiento sustentable de los recursos utilizados en las organizaciones de los diferentes sectores económicos y de servicios
- Sistemas de Administración Ambiental
- Leyes, reglamentos y normativa ambiental
- Procesos ambientales y Sustentabilidad
- Artísticos y Deportivos
- Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- Idioma Inglés, vocabulario e información técnica.

Energías Renovables y Eficiencia Energética

- Sobre el uso y el aprovechamiento de la energía solar, eólica, de los océanos
- De diseño e implementación de proyectos para el uso eficiente y ahorro de la energía
- De métodos, técnicas y procesos para la producción de bioenergéticos
- De leyes, reglamentos y normas del uso de las energías renovables, uso eficiente y ahorro de la energía.

Regeneración Ambiental

- Sobre ingeniería básica de diseño de plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales
- De procesos y de tecnología de remediación de suelos
- Temas selectos de regeneración ambiental, contaminación marina y calidad de playas, ambientes costeros y cambio climático
- De leyes, reglamentos y normas para tratamiento de agua, control de emisiones y saneamiento de suelos.

Habilidades

- Manejar elementos y técnicas de laboratorio para identificación de contaminantes
- Diseñar procesos biológicos y fisicoquímicos para acondicionar y regenerar agua, suelo y aire
- Elaborar proyectos ambientales técnicamente y económicamente factibles
- Realizar y usar programas de simulación para diversos procesos
- Formular procesos de transferencia de masa y calor para su aplicación en proyectos de ingeniería

- Expresar y comprender en el idioma inglés.

Actitudes

- Propiciar la crítica de transformación utilizando la argumentación, discusión, análisis y acuerdo como el medio óptimo del intercambio de ideas para la toma de decisiones responsables
- Propiciar en el trabajo colaborativo la disciplina y espíritu emprendedor para dirigir equipos de trabajo multidisciplinarios
- Ser y fomentar la responsabilidad social y ambiental mediante la adecuada aplicación de leyes, reglamentos y normas
- Promover la responsabilidad ambiental y la ética para proponer cambios en los procesos productivos y disminuir el impacto y riesgo ambiental
- Creatividad científica y tecnológica con un sentido ético y humanístico
- Formación y actualización académica continúa.

Para mayor información: <https://www.unicaribe.mx/licenciaturas/ingenieria-ambiental>