



Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México



Certificación

NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO9001:2008



Unidad Otay

Blvd. Alberto Limón Padilla y Av. ITR Tijuana s/n
Mesa de Otay, C.P. 22500

Tijuana, Baja California
examen.seleccion@tectijuana.edu.mx
nanotecnologia@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes
descargarlo de



www.tectijuana.tecnm.mx

@TECNMTijuana @TECNM_TIJUANA TECTIJUANAOFICIAL



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS TIJUANA



IAMB-2010-206

Centro de Investigación en Química Avanzada

Tel: (664) 607-84-00 Ext. 300

OBJETIVO DE LA CARRERA

Formar profesionistas en Ingeniería Ambiental éticos, analíticos, críticos y creativos con las competencias para identificar, proponer y resolver problemas ambientales de manera multidisciplinaria, asegurando la protección, conservando y mejoramiento del ambiente, bajo un marco legal, buscando el desarrollo sustentable en beneficio de la vida en el planeta.



FMCAWMM

INGENIERÍA AMBIENTAL

PERFIL PROFESIONAL

- ✍ Vincular el valor de los recursos naturales para promover su uso sustentable de acuerdo a las necesidades de la región, mediante instrumentos de concientización, sensibilidad y comunicación.
 - ✍ Participar en el desarrollo y ejecución del protocolo de investigación básica o aplicada para la resolución de problemas ambientales.
 - ✍ Elaborar, implementar y mantener sistemas de gestión ambiental.
 - ✍ Participar en la realización de auditorías ambientales en el sector público y privado.
 - ✍ Realizar diagnósticos y evaluaciones de impacto y riesgo ambiental sustentados en métodos y procedimientos certificados conforme a los criterios nacionales e internacionales.
 - ✍ Elaborar estudios de factibilidad económica y técnica de los procesos para la prevención y control ambiental.
 - ✍ Proponer e innovar tecnologías para el manejo de los residuos cumpliendo la legislación ambiental vigente.
 - ✍ Conocer y aplicar criterios de ingeniería básica y aplicada, así como de las ciencias biológicas para el dimensionamiento, adecuación, operación, mantenimiento y desarrollo de tecnologías de tratamiento, prevención, control y transformación de efluentes sólidos, líquidos y gaseosos contaminados.
 - ✍ Conocer y aplicar las tecnología de la información y comunicación, así como sistemas computacionales o *software* especializados en el área ambiental.
 - ✍ Ser analítico, ético, crítico y consiente de la importancia de su entorno para la vida y respetuoso de la misma, siendo promotor del desarrollo sustentable.
 - ✍ Ser capaz de formar recursos humanos, realizar actividades de docencia, investigación y capacitación.
- Tener una actitud emprendedora y de liderazgo para interactuar con grupos multidisciplinarios e interdisciplinarios en la búsqueda de soluciones a los problemas del deterioro del medio ambiente.

CAMPO OCUPACIONAL

El campo profesional del Ingeniero Ambiental se ubica en el Sector Industrial y Sector Público a nivel Federal, Estatal y Municipal, así como en organizaciones nacionales e internacionales. El Ingeniero Ambiental del Instituto Tecnológico de Tijuana podrá desempeñarse como:

- ✍ **Consultor o asesor en materia ambiental de las industrias química**, petroquímicas, energéticas, siderúrgicas, petroleras, metalúrgicas, cementeras, hidráulica, de la construcción e infraestructura urbanística.
- ✍ **Consultor y asesor en evaluación de impacto** y auditorías ambientales para el sector público y privado.
- ✍ **Director o coordinador en programas de servicios** para la recolección y manejo de residuos sólidos municipales, residuos peligrosos.
- ✍ **Coordinador en programas de vigilancia** y control ambiental del sector gubernamental (SEMARNAT, PROFEPA).
- ✍ **Coordinador o asesor de proyectos de investigación e innovación** tecnológica sobre tópicos de interés ambiental, financiados por el sector productivo, gubernamental, y organizaciones no gubernamentales.
- ✍ **Promotor de Educación Ambiental** en Instituciones de Educación Superior, del sector público o privado.
- ✍ **Asesor en la formulación de políticas** medioambientales.



PLAN DE ESTUDIOS

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ● Química inorgánica ● Cálculo diferencial ● Dibujos asistidos por computadora ● Taller de ética ● Fundamentos de investigación ● Biología 	<ul style="list-style-type: none"> ● Química analítica ● Álgebra lineal ● Física ● Probabilidad y estadística ambiental ● Cálculo integral ● Ecología 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos de química orgánica ● Cálculo vectorial ● Diseño de experimentos ambientales ● Termodinámica ● Economía ambiental ● Bioquímica
4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis instrumental ● Ecuaciones diferenciales ● Balance de materia y energía ● Sistema de información geográfica ● Fisicoquímica I ● Microbiología 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fenómenos de transporte ● Desarrollo sustentable ● Gestión ambiental I ● Mecánica de fluidos ● Fisicoquímica II ● Toxicología ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ● Taller de investigación I ● Contaminación atmosférica ● Gestión ambiental II ● Ingeniería de costos ● Gestión de residuos ● Componentes de equipo industrial
7° Semestre	8° Semestre	9° Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ● Taller de investigación II ● Potabilización de agua ● Evaluación de impacto ambiental ● Formulación y evaluación de proyectos ● Remedación de suelos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad e higiene industrial ● Fundamentos de agua residuales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Especialidad ● Residencia profesional ● Servicio social ● Actividades complementarias