

ÁMBITO 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.



OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EDUCATIVO

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, conservación y mejoramiento del ambiente, bajo un marco legal, buscando el desarrollo sustentable en beneficio de la vida en el planeta.



Misión:

Dar pertinencia al Programa Educativo en la formación de profesionales competentes para investigar, sintetizar, caracterizar y manipular materiales nanoestructurados con la finalidad de desarrollar productos, dispositivos y sistemas nanotecnológicos que cumplan con las expectativas de un profesional del ramo y puedan incidir en el desarrollo sustentable del país.

VISIÓN:

Ser el programa educativo líder enfocado en nanotecnología en el estado de Baja California, tomando en cuenta la experiencia, el entorno científico del PE, las aportaciones de los grupos de interés, y la innovación tecnológica para darle proyección al programa educativo a nivel nacional e internacional.

Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México®



Certificación

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



Unidad Otay

Blvd. Industrial 18881, Fracc. Tecnológico,
C.P. 22500, Tijuana, Baja California

- ☎ (664) 607 84 00 Ext: 300
- ✉ nanotecnologia@tectijuana.edu.mx
examen.seleccion@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes descargarlo de



    TecNMTijuana

www.tijuana.tecnm.mx



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS TIJUANA

INGENIERÍA AMBIENTAL



IAMB-20110-206

Centro de Investigación en Química Avanzada

- ☎ (664) 607-84-00 Ext. 300
- ✉ nanotecnologia@tectijuana.edu.mx

FMCAWMM

OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

-  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.

LOS ATRIBUTOS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

1. Vincula el valor de los recursos naturales para promover su uso sustentable de acuerdo a las necesidades de la región, mediante instrumentos de concientización, sensibilización y comunicación.
2. Participa en el desarrollo y ejecución del protocolo de investigación básica o aplicada para la resolución de problemas ambientales.
3. Elabora, implementa y mantiene sistemas de gestión ambiental.
4. Participa en la realización de auditorías ambientales en el sector público y privado.
5. Realiza diagnósticos y evaluaciones de impacto y riesgo ambiental sustentados en métodos y procedimientos certificados conforme a los criterios Nacionales e Internacionales.
6. Elabora estudios de factibilidad económica y técnica de los procesos para la prevención y control ambiental.
7. Propone e innova tecnologías para el manejo de los residuos cumpliendo la legislación ambiental vigente.
8. Conoce y aplica 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.
9. Conoce y aplica las TIC, así como sistemas computacionales o software especializados en el área ambiental.
10. Es analítico, ético, crítico, y consiente de la importancia de su entorno para la vida y respetuoso de la misma, siendo promotor del desarrollo sustentable.
11. Es capaz de formar recursos humanos, realizar actividades de docencia, investigación y capacitación.
12. Tiene 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.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Química Inorgánica AEF-1060 HT 3 HP 2 CR 5	Fundamento de Química Orgánica AEF-1033 HT 3 HP 2 CR 5	Química Analítica AEG-1059 HT 3 HP 3 CR 6	Análisis Instrumental AMF-1001 HT 3 HP 2 CR 5	Fenómenos de Transporte AEF-1027 HT 3 HP 2 CR 5	Taller de Investigación I ACA-0909 HT 0 HP 4 CR 4	Taller de Investigación II ACA-0910 HT 0 HP 4 CR 4	Seguridad e Higiene Industrial AMC-1021 HT 2 HP 2 CR 4	
B	Cálculo Diferencial ACF-0901 HT 3 HP 2 CR 5	Álgebra Lineal ACF-0903 HT 3 HP 2 CR 5	Cálculo Vectorial ACF-0904 HT 3 HP 2 CR 5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 HT 3 HP 2 CR 5	Sistema de Información Geográfica AMC-1022 HT 2 HP 2 CR 4	Contaminación Atmosférica AMF-1003 HT 3 HP 2 CR 5	Potabilización de Agua AMG-1015 HT 3 HP 3 CR 6	Fundamento de Aguas Residuales AMG-1012 HT 3 HP 3 CR 6	
C	Dibujo Asistido por Computadora AMA-1004 HT 0 HP 4 CR 4	Física AMF-1009 HT 3 HP 2 CR 5	Diseño de Experimentos Ambientales AMC-1005 HT 2 HP 2 CR 4	Balace de Materia y Energía AEF-1004 HT 3 HP 2 CR 5	Gestión Ambiental I AMF-1013 HT 3 HP 2 CR 5	Gestión Ambiental II AMC-1014 HT 2 HP 2 CR 4	Evaluación de Impacto Ambiental AMD-1008 HT 2 HP 3 CR 5	Formulación y Evaluación de Proyectos AEF-1029 HT 3 HP 2 CR 5	Residencia Profesional
D	Taller de Ética ACA-0907 HT 0 HP 4 CR 4	Probabilidad y Estadística Ambiental AMF-1019 HT 3 HP 2 CR 5	Termodinámica AEF-1065 HT 3 HP 2 CR 5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 HT 2 HP 3 CR 5	Mecánica de Fluidos AMF-1017 HT 3 HP 2 CR 5	Ingeniería de Costos AMC-1016 HT 2 HP 2 CR 4	Especialidad I	Especialidad III	
E	Fundamentos de Investigación ACC-0906 HT 2 HP 2 CR 4	Cálculo Integral ACF-0902 HT 3 HP 2 CR 5	Economía Ambiental AMP-1007 HT 3 HP 0 CR 3	Fisicoquímica I AMF-1010 HT 3 HP 2 CR 5	Fisicoquímica II AMF-1011 HT 3 HP 2 CR 5	Gestión de Residuos AMG-1015 HT 3 HP 3 CR 6	Remediación de Suelos AMG-1020 HT 3 HP 3 CR 6	Especialidad IV	
F	Biología AEF-1085 HT 3 HP 2 CR 5	Ecología AMF-1006 HT 3 HP 2 CR 5	Bioquímica AEJ-1007 HT 4 HP 2 CR 6	Microbiología AEM-1050 HT 2 HP 4 CR 6	Toxicología Ambiental AMF-1023 HT 3 HP 2 CR 5	Componentes de Equipos Industriales AMF-1002 HT 3 HP 2 CR 5	Especialidad II	Especialidad V	
	27	30	29	31	29	28	21	15	
Actividades Complementarias (antes de fin. semestre) 1- crédito de tutorías 3- créditos de actividad extracurricular 3- créditos complementarios adicionales						Servicio Social (cursar con 160 créditos)		Residencia Profesional (Cursar en el último semestre)	
5						10		10	



INGENIERÍA AMBIENTAL

IAMB-2010-206

Componente	Créditos
Estructura General	210
Especialidad	26
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
Tutorías	0
TOTAL	260