

PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2013-2018

DIVISIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Directorio

Dr. David Melgoza Mora
Director General del TEST

Ing. Luis Enrique Tarango García

Director Académico

Ing. Valente José Romero Gaytán

Director de Planeación y Vinculación

C. José Gómez Sánchez

Subdirector de Administración y Finanzas

Ing. Ricardo Linares Maldonado

Subdirector de Estudios Profesionales

Dr. Roberto González Galán

Subdirector de Apoyo y Desarrollo Académico

Ing. Enrique Ascencio Solís

Subdirector de Vinculación

Ing. Víctor Martínez Gutiérrez

Subdirector de Planeación

Tec. Teresa Ávila Román

Jefa del Departamento de Recursos Humanos

L.C. Angélica Gutiérrez Lorenzana

Jefa del Departamento de Planeación y Evaluación

Dra. Alma Neli Hernández Arias

Jefa del Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico

C.P. Hipólito Calderón Miranda

Jefa del Departamento de Recursos Financieros

M. en A. E. Laura Lucía Lozada Tamayo

Jefa de la División de Contaduría Pública

Ing. Josafat Martínez Martínez

Jefa de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Ing. Mauricio Lendizábal Néstor

Jefa de la División de Ingeniería Mecánica

Ing. Saraí Ávila Gutiérrez

Jefa de la División de Ingeniería Industrial

Dr. Juan José Hernández Torres

Jefa de la División de Ingeniería Ambiental

Ing. Cristina Anzastiga Olivares

Jefa de Departamento de Control Escolar

L.A.E. María Elena Cuevas Ubaldo

Jefa del Departamento de Vinculación

Ing. Juan Antonio Sánchez Barrera

Jefe del Centro de Computo

Ing. Noel Ángel Álvarez Dávila

Jefe del Departamento de Desarrollo Académico

C. Araceli Aguilar Ortiz

Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales

Lic. Hortensia Verona Carranza

Jefa de la Unidad Jurídica

Contenido

I. Introducción	3
II. Alineación a las metas Nacionales	4
III. Análisis Interno	5
VI.- Misión, Visión y Valores	6
IV.- Objetivos, estrategias y líneas de acción	7
V. Conclusiones.....	13

I. Introducción

El Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco (TEST) inició la operación del Programa Educativo de Ingeniería Ambiental en el mes de septiembre de 2009 con un enfoque basado en competencias profesionales con el objetivo de formar profesionistas éticos, analíticos, críticos y creativos con la capacidad 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.

El Ingeniero Ambiental egresado del TEST es capaz de poner en práctica los conocimientos de ingeniería básica y aplicada, así como de las ciencias biológicas para entender e implementar las nuevas tecnologías de control ambiental enfocadas al cumplimiento de las normas de índole ambiental, la protección y preservación de los recursos naturales, las emisiones contaminantes hacia la atmósfera, el cuidado del agua y del suelo. En su formación profesional, a los alumnos se les dota de la capacidad para identificar, cuantificar, controlar y solucionar los problemas en aquellos procesos productivos que generan residuos, mediante el monitoreo sistemático cualitativo y cuantitativo de fuentes, y efectos contaminantes mediante un programa integral que propicie la búsqueda de soluciones óptimas, ambiental y económicamente compatible y acordes a la legislación vigente.

La especialidad de Gestión Ambiental que ofrece el Programa Educativo de Ingeniería Ambiental, cubre una necesidad de los sectores privado y social de la región. Dicha especialidad, fortalece las competencias de los egresados para diseñar Sistemas de Gestión Ambiental que comprenden: la evaluación del impactos ambientales, los programas de monitoreo ambiental, auditoría ambiental, análisis de riesgos, programas de recuperación ambiental, cumplimiento de la normatividad y programas de medidas de seguridad. Estas herramientas, aumentan la competitividad y la innovación al interior de las empresas, abriendo paso a nuevos mercados que actualmente tienden a restringir productos que no contribuyan al cuidado del medio ambiente, reducción de los riesgos de los residuos tóxicos, reducciones fiscales, y mejoría en la relación con las comunidades.

II. Alineación a las metas Nacionales

El Programa de Innovación y Desarrollo 2014-2018 de la División de Ingeniería Ambiental se elaboró en estricto apego al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2014-2018 del Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco, el cual a su vez está alineado a los objetivos del Plan Nacional de desarrollo (PND) 2013-2108, del Programa Sectorial de Educación (PSE) 2013-2018, del Plan de Desarrollo del Estado de México y del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Tecnológico Nacional de México (PIID TecNM).

Meta del PND 2013-2018	Objetivo del PND 2013-2018	Objetivo del PSE 2013-2018	Objetivo del Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017	Objetivo del PIID 2013-2018 del TecNM	Objetivo del PIID 2013-2018 del TEST
México con Educación de Calidad.	1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.	2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.	Pilar I. GOBIERNO SOLIDARIO OBJETIVO 1. Ser reconocido como el Gobierno de la Educación. Estrategias: 1.1 Alcanzar una Educación de Vanguardia. 1.2 Impulsar la Educación como palanca del progreso social.	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
	2. Garantizar la inclusión y la equidad del Sistema Educativo	3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.		2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.	2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
	3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.	5. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.		3. Promover la formación integral de los estudiantes.	3. Promover la formación integral de los estudiantes.
	4. Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de la salud.	4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.			
	5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.		4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.	4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
	1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.	2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.		5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.	5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
				6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas.	6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas.

III. Análisis Interno

A continuación se muestra el resumen del análisis la situación del Programa de Educativo de Ingeniería Ambiental el cual se utilizó como base para formular las estrategias y líneas de acción que ofrecen posibilidades de mejora que se plasmaron en el presente documento.

FODA Ingeniería Ambiental 2014	
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> El 40% de los docentes cuentan con estudios de posgrado, o lo están cursando, en áreas afines al programa educativo y 20 % en otros posgrados. Se cuenta con vinculación con empresas y organizaciones lo que permite la formación integral de los estudiantes. El Plan de estudios de programa educativo está actualizado y se oferta la especialidad en Gestión Ambiental para satisfacer las necesidades de los sectores públicos y privados de la región. Aulas equipadas 	<ul style="list-style-type: none"> Es posible participar en convocatorias de diferentes sectores para obtener financiamiento que permita fortalecer los proyectos de investigación y adquisición de equipamiento. El programa educativo es potencial de obtener un certificado por su buena calidad por el CACEI.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con infraestructura y equipamiento suficiente de laboratorios Todo esto limita que el programa pueda reunir los requisitos mínimos para ser evaluado por un órgano acreditador. Los índices de reprobación y deserción para el ciclo escolar 2014 fueron de 12% y 13%, respectivamente. No se cuenta con cuerpos académicos consolidados ni líneas de investigación registradas ante en TecNM 	<ul style="list-style-type: none"> Cercanía con el Instituto Tecnológico de Toluca y la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca que ofertan carreras afines y cuentan con mejores instalaciones y equipamiento. Poca matrícula de ingreso. Los procesos normativos-administrativos limitan la aplicación de recursos.

VI.- Misión, Visión y Valores

Misión:

Formar Ingenieros Ambientales que sean capaces de incorporarse en los sectores público y privado de la zona de influencia para resolver los problemas ambientales mediante instrumentos de gestión, aplicación de la tecnología y de la investigación en un marco legal y sostenible.

Visión:

Consolidar el Programa Educativo de Ingeniería Ambiental como referente por la transferencia y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en la solución de problemas ambientales, a través de proyectos de investigación, servicios y educación continua.

Valores

Amor al Servicio: Es la entrega absoluta, pasión y esmero constante para llevar a cabo las actividades con los más altos estándares de calidad, para satisfacer las necesidades y expectativas de alumnos, empresarios y sociedad en general.

Liderazgo: Es la capacidad que caracteriza a nuestro personal en la conducción innovadora, visionaria, participativa y comprometida con la operación y el desarrollo de nuestra institución, sustentado en una cultura de superación, ser los mejores servidores.

Trabajo en equipo (Colaboración positiva): Es el proceso que realizamos de manera armónica con actitud proactiva, en el que las actitudes multiplican los logros de los objetivos comunes, se propicia el desarrollo de las personas y el de la Institución.

Equidad de Género: Promovemos la no discriminación, igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, así como propiciamos un ambiente de trabajo libre de violencia que garantiza el respeto y el pleno ejercicio de sus derechos.

IV.- Objetivos, estrategias y líneas de acción.

Las metas y acciones plasmadas en el presente documento tienen como objetivo contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos y las metas Nacional, Estatal e Institucionales para el año 2018.

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos

Líneas de acción

- Impulsar la evaluación y acreditación del Programa Educativo de Ingeniería Ambiental
- Asegurar la pertinencia y actualización del Programa Educativo según las necesidades sociales y de los diversos sectores de la economía
- Impulsar la mejora de los indicadores de capacidad y competitividad académica
- Impulsar la participación de los profesores en estudios de posgrado y que obtengan el reconocimiento del perfil deseable
- Elaborar materiales educativos y recursos digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje

Indicadores

- Acreditar el Programa Educativo de Ingeniería Ambiental ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, Asociación (CACEI)
- Lograr que el 100% de los profesores de tiempo completo tengan estudios de posgrado
- Lograr que el 50% de los profesores de tiempo completo obtengan el reconocimiento del Perfil deseable
- Alcanzar una eficiencia terminal de 70%

Objetivo 2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa

Líneas de acción

- Gestionar los recursos materiales y humanos necesarios para atender el rezago e incrementar la cobertura en sus diferentes modalidades
- Difundir el programa educativo en las Escuelas de Nivel medio superior de la Región
- Difundir y gestionar oportunamente las convocatorias de becas para asegurar la permanencia de los estudiantes
- Impulsar mecanismos que permitan mejorar el proceso de titulación
- Impulsar esquemas de asesorías académicas y de tutorías que permita atender las necesidades de estudiantes en riesgo

Indicadores

- Alcanzar una matrícula de 192 estudiantes
- Lograr índices de reprobación y deserción escolar de 12 %

Objetivo 3. Promover la formación integral de los estudiantes

Líneas de acción

- Promover la participación de los estudiantes en actividades deportivas y culturales
- Fomentar en los estudiantes la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud
- Fomentar el cuidado sustentable del entorno y emprender acciones que contribuyan a mitigar el cambio climático
- Establecer mecanismos que favorezcan que los alumnos se incorporen a programas de enseñanza de la lengua extranjera

Indicadores

- Desarrollar e implementar un programa de educación ambiental
- Desarrollar e implementar un cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud
- Que el 25% de estudiantes participen en actividades culturales y deportivas
- Lograr que el 60% de los estudiantes cursen estudios del idioma inglés

Objetivo 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación

Líneas de acción

- Promover la sinergia colaborativa interinstitucional para impulsar el máximo aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas
- Fortalecer la participación de estudiantes y profesores en estadías técnicas, foros científicos, eventos de difusión y divulgación de la actividad científica, tecnológica y de innovación
- Impulsar el ingreso, permanencia del personal docente en el Sistema Nacional de Investigadores
- Promover la participación de profesores y cuerpos académicos en convocatorias del CONACyT y COMECyT
- Apoyar proyectos para incentivar el desarrollo de talento creativo e innovador
- Implementar mecanismos de divulgación y promoción de las mejores prácticas, logros y éxitos del Programa Educativo

Indicadores

- 50 % PTC inscritos al SIN
- 9 proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación
- 10 estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
- 2 eventos de divulgación científica y tecnológicas
- 23 estudiantes participantes en eventos científicos: Ciencias Básicas, FMCI, ENIT y otros

Objetivo 5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado

Líneas de acción

- Promover la vinculación con asociaciones y colegios de profesionales, pertinentes al Programa Educativo
- Establecer mecanismos de vinculación con los sectores privados, públicos y sociales
- Promover el modelo de talento emprendedor que propicie la cultura emprendedora y la incubación de empresas
- Realizar la actualización de las competencias profesionales que favorezcan la inserción de estudiantes y egresados
- Operar y fortalecer el modelo de educación dual
- Implementar el programa de seguimiento a egresados

Indicadores

- 60% de egresados estén incorporados al mercado laboral
- 2 proyectos vinculados con los sectores, público, social y privado que involucren a 6 estudiantes
- 40 estudiantes que participen en el Modelo Talento Emprendedor.
- 6 estudiantes participen en el modelo de educación dual

Objetivo 6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas

Líneas de acción

- Gestionar los recursos que permitan abatir el rezago en infraestructura física y equipamiento de aulas, laboratorios, talleres.
- Fortalecer la infraestructura física y equipamiento
- Participar e impulsar la certificación en los Sistemas de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental
- Fortalecer los programas de actualización, capacitación y certificación del personal docente y directivo

Indicadores

- Participar en convocatorias que permitan el financiamiento para la construcción y equipamiento de aulas, laboratorios y talleres.
- Contribuir a mantener vigente la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad del TEST impulsar la certificación en el Sistema de Gestión Ambiental
- 90% de los docentes del Programa Educativo estén capacitados en formación y actualización docente

V. Conclusiones

El PID 2014-2018 del Programa Educativo de Ingeniería Ambiental es un instrumento que guiará el desarrollo de las actividades de la División de Ingeniería Ambiental. Los indicadores que se plasman en este documento representan retos alcanzables y su cumplimiento contribuirá a mejorar la calidad del servicio educativo en beneficio de los estudiantes, además de contribuir a posicionar al Programa Educativo como un referente en la solución de los problemas ambientales de los diferentes sectores de la sociedad.