

**PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y
DESARROLLO 2007-2012 DE LA
DIVISIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012
de la División de Ingeniería Ambiental

Primera edición: Diciembre 2008

© Dirección General de Educación Superior Tecnológica

Derechos Reservados conforme a la Ley

Domicilio del Tecnológico: Av. 16 de Septiembre No. 54

Colonia: Cabecera Municipal

Ciudad, Estado: Coacalco, Estado de México

Código Postal: 55700

Coordinador Editorial: Director de Administración y Finanzas

Integración Documental: Subdirector de Planeación y Apoyos Tecnológicos

Coordinador de Producción: Director de Administración y Finanzas

Diseño: Director de Administración y Finanzas

Fotografía: Director de Administración y Finanzas

Impreso y hecho en México

D i r e c t o r i o

Lic. Josefina Vázquez Mota

Secretaria de Educación Pública

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez

Subsecretario de Educación Superior

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra

Director General de Educación Superior Tecnológica

MC. Erasmo Martínez Rodríguez

Director de Institutos Tecnológicos Descentralizados

Dr. Francisco José Plata Olvera

Director General del TESCO

M. en C. Juan Martín Albarrán Jiménez

Director Académico

M. en F. Jorge Isaac Hernández Hernández

Director de Administración y Finanzas

Ing. Lino Rojas Jiménez

Subdirector de Planeación y Apoyos Tecnológicos

Lic. Leopoldo Téllez Gutiérrez

Jefe de la Unidad Jurídica

M. en C. Francisco Quiroz Aguilar

Subdirector de Ingeniería Industrial y Ambiental

M. en C. Ángel Díaz Pineda

Subdirector de Licenciaturas en Administración, Informática y Cursos de Inglés

M. en C. Alfredo Hernández Herrera

Subdirector de Ingeniería Mecatrónica, Electromecánica y Sistemas Computacionales.

Ing. Verónica Velázquez Romero

Jefa de División de Ingeniería Industrial-Ambiental

Índice

Introducción.	5
Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la División de Ingeniería Ambiental	6
1. La División de Ingeniería Ambiental.	6
1.1. Misión.	9
1.2. Visión.	10
1.3. Organigrama.	10
2. Objetivos, Metas y Acciones.	11
2.1. Objetivo Estratégico de Elevar la Calidad de la Educación.	11
2.2. Objetivo Estratégico de Ampliar las Oportunidades Educativas.	13
2.3. Objetivo Estratégico de Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's.	14
2.4. Objetivo Estratégico de Ofrecer una Educación Integral.	15
2.5. Objetivo Estratégico de Ofrecer Servicios Educativos de Calidad.	17
2.6. Objetivo Estratégico De Mejorar La Gestión Institucional.	17
Conclusiones	18

Introducción.

La licenciatura en Ingeniería Ambiental inicio operaciones en el Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco (TESCo) en septiembre de 2004, con el objetivo de formar profesionistas en esta disciplina éticos, analíticos, críticos y creativos para identificar y proponer, de manera multidisciplinaria, soluciones a los problemas ambientales; asegurando la protección, conservación y mejoramiento del ambiente, bajo un marco legal, buscando el desarrollo sustentable en beneficio de la vida en el país.

Los ingenieros ambientales del TESCo son profesionistas preparados para dar solución a los problemas de contaminación del aire, del agua, del suelo, el desarrollo normativo, y la planeación estratégica para la reducción de la generación de contaminantes mediante el impulso de tecnologías limpias, el cambio en los procesos, mejorando las condiciones de operación al determinar la vida útil del equipo de producción; el reciclado; los tratamientos físicos, químicos, fisicoquímicos y biológicos, nuevas medidas de confinamiento. Es necesario el arribo a nuevos sistemas regulación que confronten de manera consistente todo el espectro de impactos ambientales generados por las ramas de actividad económica que merecen atención prioritaria, lo que permitirá tomar en consideración aspectos de productividad, posibilidades de cambio tecnológico y eficiencia ambiental global, que nos acercaría a conciliar objetivos de protección ambiental con los objetivos de competitividad. En este nuevo enfoque habrá que privilegiar normas que promuevan el uso de tecnologías limpias, ampliando el concepto de los que actualmente se conoce como tecnologías de control ambiental y que tiende a identificarse únicamente, por ejemplo, con sistemas de lavado de gases, plantas de tratamiento de aguas residuales y manejo integral de residuos sólidos. La tecnología ambiental debe utilizar insumos menos dañinos, la sustitución de sustancias químicas peligrosas, utilización de mejores combustibles y reciclaje de residuos o subproductos.

Con la especialidad “Tecnología del Agua” diseñada con enfoque basado en competencias, la licenciatura en Ingeniería Ambiental que imparte el TESCo, prepara profesionales capaces de prevenir y resolver problemas derivados de los procesos de transformación y el uso de materiales y energía que afectan negativamente al ambiente. Asimismo, otorga a los alumnos elementos para que valoren los efectos de las obras de ingeniería en el ambiente, sin perder de vista los factores técnicos, sociales y económicos en la solución de problemas.

Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la División de Ingeniería Ambiental

El Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la División de Ingeniería Ambiental se genera con fundamento en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012 del Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco. Las metas y acciones plasmadas en el presente documento tienen como objetivo contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos y las metas institucionales comprometidos en el PIID.

1. La División de Ingeniería Ambiental

La División de Ingeniería Ambiental, pertenece a la Subdirección de Ingeniería Industrial y Ambiental, la cual tiene como objetivo: Diseñar e implementar los planes y programas de estudio de posgrado en Ingeniería Industrial e Ingeniería Ambiental, a fin de lograr y mantener su registro en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); asimismo, definir y ejecutar los programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y servicio externo que realice la Institución en estas especialidades, manteniendo al Tecnológico a la vanguardia en nuevas tecnologías.

La Subdirección de Ingeniería Industrial y Ambiental, debe cumplir con las siguientes funciones relacionadas con el programa de Ingeniería Ambiental:

Implementar, supervisar y evaluar el desarrollo de los planes y programas de posgrado de la carrera de Ingeniería Ambiental, así como tomar las medidas necesarias para su cumplimiento e informar a la Dirección Académica.

Elaborar y someter a consideración de la Dirección Académica el programa de investigación a desarrollar por la Subdirección, integrando las líneas de investigación nuevas y existentes, así como la formación de investigadores.

Identificar las necesidades de recursos humanos, materiales y financieros para que se consideren en el Programa Anual de requerimientos del Tecnológico, así como elaborar y someter a consideración de la Dirección Académica el anteproyecto de presupuesto del Programa de Desarrollo e Investigación Institucional a realizar por la Subdirección.

Proponer a la Dirección Académica nuevas fuentes de financiamiento que apoyen el desarrollo de los proyectos de investigación en el área de Ingeniería Ambiental.

Formular programas y acciones para mantener actualizados y en óptimas condiciones de operación los laboratorios de investigación del Tecnológico.

Gestionar la adquisición de acervos documentales, así como posibilitar el acceso a los medios de información, que coadyuven a la realización de investigaciones en Ingeniería Ambiental, a fin de lograr los objetivos institucionales.

Coordinar y supervisar los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico emprendidos por la Subdirección, manteniendo informada a la Dirección Académica de los avances, limitaciones, logros y perspectivas de éstos.

Mantener la información actualizada en la base de datos de las empresas en la región, sus niveles y capacidades tecnológicas.

Coordinar los servicios de extensión y desarrollo de proyectos de investigación y adelanto tecnológico en las empresas de la comunidad, en su área de especialidad.

Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.

Por su parte la División de Ingeniería Ambiental, tiene el objetivo de: Planear, coordinar y controlar las actividades docentes, académicas y administrativas de la carrera de Ingeniería Ambiental, dirigiendo sus resultados al logro de los objetivos institucionales y de la misión del Tecnológico, asegurando la competitividad del proceso educativo y la acreditación del programa.

Las funciones con las que debe cumplir, de acuerdo al Manual General de Organización se mencionan a continuación:

Planear, programar y coordinar las estrategias y acciones necesarias para el adecuado cumplimiento del proceso educativo circunscrito a la especialidad de Ingeniería Ambiental, de acuerdo con los criterios, lineamientos y políticas que establezca el área académica.

Proponer y realizar las acciones necesarias para mantener la acreditación del programa educativo, de acuerdo a los criterios de calidad establecidos.

Mantener y mejorar los indicadores de eficiencia y competitividad del programa educativo en cada periodo lectivo, estableciendo e implementando las acciones que resulten pertinentes.

Clasificar y mantener actualizada la información del impacto de los egresados de la carrera en el mercado laboral.

Aplicar los criterios e instrumentos establecidos para la selección de personal y proponer a la Dirección Académica la contratación de profesores de asignatura, asistentes de laboratorio y personal administrativo.

Planear, programar y coordinar las actividades docentes de la División, así como la integración de grupos, asignación de la carga académica, determinación de horarios y aulas, talleres y laboratorios, y designación de tutores por grupo, de acuerdo con los lineamientos, políticas y procedimientos establecidos.

Supervisar los avances programáticos, la asistencia de docentes y alumnos a clases, así como el cumplimiento de los horarios establecidos.

Administrar los talleres, laboratorios e instalaciones asignados a la División, de acuerdo con la normatividad establecida.

Difundir los programas de estudio de la carrera de Ingeniería Ambiental a los alumnos y docentes de la Institución.

Participar en la promoción de la carrera de Ingeniería Ambiental, mediante pláticas de difusión, dirigidas a egresados de educación media superior.

Promover y coordinar actividades de desarrollo académico que incidan en la mejora continua del proceso educativo.

Desarrollar e implantar instrumentos y mecanismos para la selección de aspirantes a ingresar a la carrera, que permitan identificar la existencia del perfil de ingreso deseado para la misma.

Programar y coordinar las visitas industriales de alumnos, en coordinación con la Subdirección de Vinculación, a través del Departamento de Seguimiento de Egresados y Vinculación.

Promover, en coordinación con la unidad administrativa responsable, la realización oportuna del servicio social, residencias profesionales y titulación, por parte de los alumnos de la carrera.

Coordinar el funcionamiento de las academias de Ciencias Básicas e Ingeniería Ambiental, para la revisión y actualización permanentes de los programas de estudio de acuerdo a los avances en las áreas del conocimiento, impulsando el intercambio de experiencias e información, el desarrollo de material didáctico, la elaboración de reactivos y la mejora del proceso educativo.

Promover actividades que coadyuven a complementar la formación de los alumnos, así como fomentar actitudes emprendedoras de los estudiantes hacia el trabajo y la producción.

Proponer y gestionar ante la Subdirección de Ingeniería Industrial y Ambiental la organización e impartición de cursos, talleres, seminarios y otros eventos, que contribuyan a la continua formación y actualización de docentes de la División, así como a enriquecer la formación profesional de los estudiantes de la carrera.

Instrumentar, revisar y actualizar periódicamente, los mecanismos de evaluación del desempeño de los docentes adscritos a la División.

Realizar periódicamente la evaluación docente a través de la aplicación de la encuesta de desempeño en el aula y de cumplimiento académico-administrativo, analizando los resultados e implementando las acciones que resulten pertinentes.

Proponer a las unidades administrativas que corresponda, la organización de eventos y actividades en el ámbito de su competencia, para la vinculación de la Institución con los sectores público, privado y social.

Promover, en el ámbito de su competencia, la concertación y el establecimiento de acuerdos de intercambio académico, científico y tecnológico, con instituciones educativas, culturales y de investigación, tanto nacional como extranjera, pública y privada.

Verificar el cumplimiento de los programas de estudio, que competen a la División, así como las actividades curriculares y extracurriculares por parte de los profesores investigadores y de asignatura adscritos a ésta.

Presentar a la Dirección Académica para su aprobación, la solicitud de abastecimientos de los requerimientos necesarios para el buen funcionamiento del área a su cargo.

Planificar y ejecutar las acciones para las actividades intersemestrales, capacitación y actualización profesional del personal docente adscrito a la División.

Realizar los dictámenes técnicos de equivalencia y revalidación de estudios de la carrera a su cargo, que solicite el Departamento de Control Escolar.

Proporcionar oportunamente al Departamento de Control Escolar las actas de calificación en sus distintas modalidades, de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos.

Atender en tiempo y forma las solicitudes de información que realice la Dirección Académica, a fin de contar con los elementos necesarios para tomar decisiones eficientes y eficaces en la Institución.

Mediar en los conflictos o divergencias que surjan entre los miembros de la División, procurando la conciliación y, en su caso, informar oportunamente de éstas a la Subdirección de Ingeniería Industrial y Ambiental y a la Dirección Académica.

Participar en el Consejo Consultivo Académico del Tecnológico.

Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.

El TESCo se ha establecido como misión “Ser una institución pública de educación superior que forme profesionistas e investigadores para apoyar el desarrollo tecnológico de las empresas y las instituciones de la región y del Estado, a través de programas académicos de licenciatura y posgrado, la investigación, la innovación, la extensión profesional y de una concientización de su responsabilidad social y de respeto a los sistemas ecológicos”. Con esta misión el Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco trabaja con la siguiente visión al 2012.

“El TESCo será una institución pública de educación superior tecnológica reconocida en la sociedad por:

Sus egresados con las competencias para analizar y solucionar problemas, trabajar en equipo, innovar y lograr desarrollos tecnológicos, emprender proyectos retadores, seguros de sí mismos, con liderazgo, visión sistémica y adaptación al cambio, integrados en la globalización, preocupados por el bienestar de los mexicanos y el respeto absoluto al ambiente.

Una instalación de laboratorios y talleres modernos y certificados, que den respuestas a las necesidades de formación de los estudiantes, a la investigación y el servicio tecnológico a las empresas.

Su planta docente con capacidades que se complementen en aspectos teóricos y prácticos, de comunicación con su entorno, con habilidades docentes y utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), integrados en cuerpos académicos con enlaces nacionales e internacionales, participando en proyectos internos y externos con la colaboración de estudiantes.

Una administración horizontal ágil y efectiva, con todos sus procesos certificados y transparente en su rendición de cuentas.

Enlaces y convenios internacionales que: faciliten la movilidad de estudiantes y profesores, complementen sus capacidades en talleres y laboratorios, ayuden a entender la dinámica del desarrollo y la innovación y logren una visión globalizada de su función tecnológica en la sociedad.

La totalidad de sus programas de licenciatura acreditados y el reconocimiento de sus posgrados, enfocados en las áreas de manufactura, automatización, análisis de decisiones, logística, maquinado de precisión, metrología y orientados fundamentalmente a la solución de problemas de la industria.

Con esta visión el TESCo busca contribuir a la transformación Educativa en México, orientando sus esfuerzos hacia el desarrollo humano sustentable y la competitividad.

En concordancia con esta misión y visión Institucional, el Programa Educativo de Ingeniería Ambiental ha definido su misión y visión al 2012 en los términos siguientes:

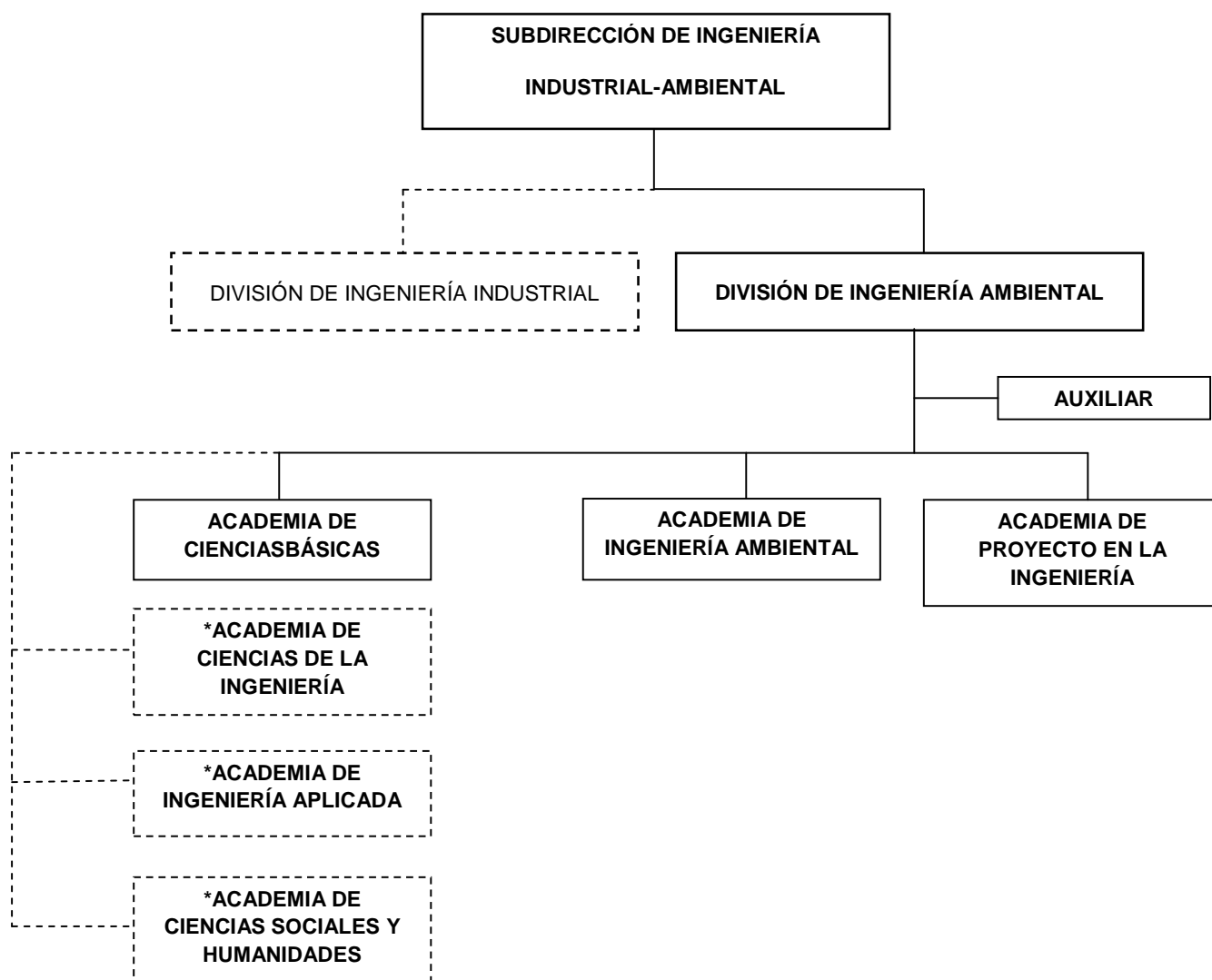
1.1 Misión

Formar profesionistas en Ingeniería Ambiental, éticos, analíticos, críticos y creativos para identificar y proponer de manera multidisciplinaria, soluciones a problemas ambientales; asegurando la protección, conservación y mejoramiento del ambiente, bajo un marco legal, buscando el desarrollo sustentable.

1.2 Visión

Contar con el Programa de Ingeniería Ambiental acreditado, conformado por personal docente competente, que cuenta con la estructura e instalaciones adecuadas para la formación de profesionistas en el sector ambiental, los cuales se destacarán por su capacidad de liderazgo, con una sólida formación técnica, humanística y empresarial, comprometidos con el desarrollo científico y tecnológico al servicio de la sociedad y del mejoramiento del ambiente.

1.3 Organigrama



* Academias coordinadas por otras Divisiones para efectos de la organización y operación institucional eficaz y eficiente de estas, donde participan profesores de la División de Ingeniería Ambiental, contribuyendo al cumplimiento de las metas divisionales.

2. Objetivos, Metas y Acciones

En congruencia con el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012 del Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco, a continuación se presenta la correspondencia entre los Objetivos Estratégicos del TESCo a los que la División de Ingeniería Ambiental se alinea.

2.1. Objetivo Estratégico de Elevar la Calidad de la Educación.

Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.

Objetivo Específico. Ampliar la matrícula en programas educativos reconocidos o acreditados por su calidad.

Meta Institucional. Para el 2012, incrementar del 63% al 100% los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad.

Meta del Programa. Para el 2010, obtener la acreditación del programa educativo de Ingeniería Ambiental ante CACEI.

Acciones:

- 1) Cumplir con los requerimientos u observaciones planteadas por CACEI.
- 2) Formar tres evaluadores, realizar el autoestudio y atender la visita de los evaluadores para obtener la acreditación correspondiente.

Objetivo Específico. Incrementar el número de profesores de tiempo completo con posgrado.

Meta Institucional. Lograr al 2012 que el 100% de los profesores de tiempo completo equivalente, cuenten con estudios de posgrado.

Meta del Programa. Mantener en 100%, el porcentaje de profesores de tiempo completo equivalente con estudios de posgrado.

Acciones:

- 1) Continuar otorgando, tiempo completo equivalente únicamente a profesores con posgrado.
- 2). Motivar a profesores con licenciatura a realizar estudios de posgrado, así como otorgar apoyo a profesores que se encuentren en proceso de obtener el posgrado, ofreciendo flexibilidad de horario, acceso a programas de becas, horas de descarga para el desarrollo de temas de investigación.
- 3) Garantizar la reconstrucción a los profesores que estudian posgrados a tiempo completo.

Objetivo Específico. Incrementar la eficiencia terminal de los programas educativos en licenciatura y posgrado.

Meta institucional. Alcanzar en el 2012, una eficiencia terminal del 60% en los programas educativos de licenciatura.

Meta del Programa. Alcanzar en el 2012, la eficiencia terminal del 60%, definida por el Tecnológico.

Acciones:

- 1) Implementar talleres de regularización de materias que presenten altos niveles de reprobación.
- 2) Asignar adecuadamente los horarios de asesoría, cuidando que estos sean accesibles a los alumnos.
- 3) Facilitar la apertura de asignaturas en periodos regulares y verano, que ayuden a los alumnos regulares a terminar antes del periodo normal establecido en la currícula.
- 4) Facilitar la apertura de asignaturas en periodos regulares y verano, que ayuden a los alumnos irregulares a egresar en tiempo y forma.
- 5) Dar seguimiento tutorial grupal al 100% del alumnado.
- 6) Dar seguimiento tutorial a alumnos identificados con necesidades de atención individualizada.
- 7) Definir previamente desde las asignaturas correspondientes -Fundamentos de Investigación, Administración de Proyectos, Taller de Investigación I y II, y Diseño de Experimentos- los proyectos de titulación.
- 8) Dar amplia difusión a los diferentes mecanismos de titulación, orientando a cada alumno a la opción más adecuada, de acuerdo a su perfil.
- 9) Realizar seguimiento a egresados de acuerdo al procedimiento formal establecido.
- 10) Contar con información de los programas de becas federales y estatales, y difundir de manera oportuna la convocatoria correspondiente.
- 11) Apoyar a los estudiantes en la solicitud de becas.
- 12) Concertar convenios con tecnológicos del sistema para la movilidad de estudiantes con fines de regularización.
- 13) Promover el Examen Especial Autodidacta.

Objetivo Específico. Incrementar el número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

Meta Institucional. Para el 2012, incrementar del 0% al 12.3% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

Meta del Programa. Lograr al 2012 que el 100% de los profesores de tiempo completo, cuenten con el reconocimiento del perfil deseable.

Acciones:

- 1) Continuar otorgando tiempo completo únicamente a profesores con posgrado.

- 2) Establecer las condiciones al interior de la División para que los profesores de tiempo completo, cumplan con el perfil deseable.
- 3) Asignar actividades de docencia, vinculación y gestión académicas a los profesores de tiempo completo.
- 4) Fortalecer las líneas de investigación con proyectos pertinentes al entorno regional y nacional.
- 5) Privilegiar la contratación de profesores que cumplan con el perfil deseable.

Meta institucional. Para el 2012 el 100% de los profesores de tiempo completo del TESCo estarán integrados al trabajo en redes de investigación.

Meta del Programa. Para el 2012 el 100% de los profesores de tiempo completo adscritos a la División de Ingeniería Ambiental, estarán integrados al trabajo en redes de investigación.

Acciones:

- 1) Establecer convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación tecnológica, con otras Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.
- 2) Gestionar estancias técnicas de los profesores en industrias de la región.

Meta Institucional. Contar al 2012 con dos cuerpos académicos en desarrollo en el TESCo.

Meta del Programa. Para el 2012 se contara con un cuerpo académico en desarrollo en materia ambiental.

Acciones:

- 1) Definir líneas innovadoras de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
- 2) Trabajar con cuerpos académicos afines de otras instituciones nacionales e internacionales.

2.2 Objetivo Estratégico de Ampliar las Oportunidades Educativas.

Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.

Objetivo Específico. Incrementar la participación de los estudiantes del Tecnológico, en los programas oficiales de becas.

Meta Institucional. Lograr al 2012, incrementar del 26% al 35% los estudiantes del Tecnológico, que son apoyados con beca PRONABES.

Meta del Programa. Lograr al 2012, incrementar del 28 % al 35% los estudiantes de la División de Ingeniería Ambiental, que son apoyados con beca PRONABES.

Acciones:

- 1) Contar con información del PRONABES, y difundir oportuna la convocatoria.
- 2) Asegurar que los estudiantes que cumplan los requisitos de convocatoria participen.

3) Asegurar que las solicitudes cuenten con todos los documentos requeridos y que los expedientes se integren y entreguen en tiempo y forma.

Objetivo Específico. Ampliar la cobertura en la Licenciatura y el posgrado.

Meta Institucional. Lograr para el 2012, incrementar de 2,463 a 4,000 estudiantes la matrícula de licenciatura.

Meta del Programa. Para el 2012 se alcanzara un incremento de 164 a 266 estudiantes matriculados en el Programa Educativo de Ingeniería Ambiental.

Acciones:

- 1) Fortalecer la vinculación con las Instituciones de Educación Media Superior.
- 2) Participar en las expo-orienta de la región.
- 3) Utilizar medios masivos de difusión.
- 4) Lograr la autorización para ampliar la oferta del Programa Educativo, mediante para la apertura de dos grupos de primer semestre por ciclo escolar.
- 5) Certificar el proceso educativo completo.
- 6) Actualizar prácticas de laboratorio acordes a los programas educativos.
- 7) Gestionar recursos para la construcción, rehabilitación y reequipamiento de laboratorios, derivadas de la actualización tecnológica.
- 8) Establecer un Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para los equipos de los laboratorios.
- 9) Acreditar ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) el mayor número de laboratorios.
- 10) Contar con personal capacitado para atender los laboratorios.

2.3 Objetivo Estratégico de Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's.

Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Objetivo Específico. Ampliar la Infraestructura en Cómputo e incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) al proceso educativo.

Meta Institucional. Para el 2012, incrementar del 0% al 100% las aulas equipadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Meta del Programa: Para el 2012, contar con el 100% de las aulas equipadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Acciones:

1) Gestionar la instalación de aulas multimedia conectadas a la red.

2) Capacitar al personal docente en el uso de las TIC's.

2.4 Objetivo Estratégico de Ofrecer una Educación Integral.

Ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.

Objetivo Específico. Diseñar programas educativos bajo el enfoque de desarrollo de competencias profesionales.

Meta Institucional. Lograr para el 2012, que el 100% de los programas educativos de licenciatura que oferte el Tecnológico estén orientados al desarrollo de competencias profesionales.

Meta del Programa. Para el 2012, el programa educativo de Ingeniería Ambiental estará orientado al desarrollo de competencias profesionales.

1) Colaborar en el programa de la DGEST en la conversión del programa educativo a programa basado en competencias.

2) Convertir la especialidad del programa educativo de Ingeniería Ambiental a competencias.

3) Capacitar al personal académico en el esquema de competencias.

Objetivo Específico. Incrementar los estudiantes que participen en actividades que coadyuven a su formación integral.

Meta institucional. Para el 2012 lograr que el 80% de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas.

Meta del Programa. Para el 2012 lograr que el 100% de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas.

Acciones:

1) Aprovechar la colaboración del TESCo con el Instituto Mexiquense de Cultura, IMC, para contar con mayor número de eventos culturales.

2) Generar Actividades que fomenten valores y costumbres tradicionales, encaminadas a generar un interés en los estudiantes.

3) Promover la Presea Felipe Berriozábal a la Identidad Mexiquense.

4) Motivar a los alumnos para que hagan un uso adecuado de los talleres de música, teatro y danza.

5) Motivar a los alumnos a participar en los concursos estatales, regionales y nacionales en cultura.

6) Motivar a los alumnos a participar en eventos deportivos interinstitucionales.

Meta Institucional. Para el 2012, incrementar del 0% al 20% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas.

Meta del Programa. Para el 2012, incrementar del 0% al 30% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas

Acciones:

- 1) Diseñar material de estudio a través de la academia de ciencias básicas para la preparación de estudiantes para el concurso nacional.
- 2) Conformar círculos de estudio con los estudiantes más destacados en ingeniería para su preparación para el concurso nacional de ciencias básicas.
- 3) Participar de forma significativa en la organización y realización de la Semana Académica y Ciencia y Tecnología.
- 4) Continuar promoviendo la participación de estudiantes del TESCo en ramas de agrupaciones profesionales.
- 5) Reestructurar los contenidos de los programas de: Fundamentos de Investigación y Talleres de Investigación I y II.
- 6) Capacitar a los profesores en metodologías de investigación, desarrollo tecnológico y de proyectos.
- 7) Promover la participación de los estudiantes en concursos de prototipos tecnológicos.
- 8) Promover entre profesores y estudiantes el desarrollo de proyectos de empresas aprovechando el apoyo de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica del TESCo.

Objetivo Específico. Promover el desarrollo de competencias en una segunda lengua.

Meta Institucional. Para el 2012, lograr que el 100% de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua.

Meta del Programa. Para el 2012, lograr que el 100% de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua.

- 1) Solicitar la capacitación y certificación de los profesores de inglés.
- 2) Motivar a los alumnos a participar en las convocatorias del programa de colaboración con la Universidad de Nuevo México, USA, para complementar su educación con una cultura bilingüe y de aplicación académica del idioma Inglés.
- 3) Fomentar que la planta docente en general utilice material de estudio en inglés.

Objetivo Específico. Fortalecer la vinculación a través del servicio social.

Meta Institucional. Para el 2012, lograr que el 100% de los estudiantes realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.

Meta del Programa. Para el 2012, lograr que el 100% de los estudiantes realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.

Acciones:

- 1) Supervisar y dar seguimiento a los proyectos de servicio social.

- 2) Realizar convenios con el sector público para que los estudiantes de Ingeniería Ambiental, realicen el servicio social en proyectos de interés público y desarrollo comunitario.
- 3) Aprovechar la experiencia de la Unidad de Servicio Social del Gobierno del Estado de México, en los programas de servicio social comunitario, para continuar apoyando a las comunidades de la región.
- 4) Aprovechas la relación del TESCO con el Consejo Ciudadano Cien por México y Brazo Latino para apoyar a las comunidades indígenas en la reparación de escuelas públicas, realización de colectas y donación de útiles escolares, ropa y víveres.

2.5 Objetivo Estratégico de Ofrecer Servicios Educativos de Calidad.

Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

Objetivo Específico. Implementar el programa de seguimiento de egresados.

Meta Institucional. A partir del 2008, se operará el Procedimiento Técnico-Administrativo para dar seguimiento al 20% de los egresados.

Meta del Programa. A partir del 2008, con la operación el Procedimiento Técnico-Administrativo, se dará seguimiento al 100% de los egresados.

Acciones:

- 1) Aplicar el Procedimiento Técnico-Administrativo para el seguimiento de egresados para caracterizar su inserción y desempeño laboral, y asegurar la confiabilidad de la información.

2.6 Objetivo Estratégico de Mejorar la Gestión Institucional.

Fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos y promueva la seguridad de estudiantes y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.

Objetivo Específico. Fomentar la participación del TESCO en la integración del Programa de Fortalecimiento Institucional.

Meta Institucional. A partir de 2009, participar en el PIFIT.

Meta del Programa: A partir de 2009, asegurar la participación de la comunidad de la División de Ingeniería Ambiental en la elaboración del PIFIT Institucional.

Acciones:

- 1) Difundir la convocatoria correspondiente y realizar reuniones de análisis a nivel Divisional.
- 2) Establecer el cronograma de actividades para la realización del trabajo.
- 3) Elaborar y presentar el análisis de la División de acuerdo a los lineamientos y fechas establecidas.

Conclusión

La integración del Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la División de Ingeniería Ambiental, es el producto de un trabajo colectivo que dio como resultado el establecimiento de metas claras que guiarán el desarrollo de las actividades de la División de Ingeniería Ambiental.

Los compromisos que se plasman en este documento, representan retos alcanzables y su cumplimiento contribuirá a mejorar la calidad del servicio educativo que ofrece en la División de Ingeniería Ambiental y por lo tanto, en el Tecnológico.

Con la elaboración de este trabajo se ha impactado de manera positiva en el fortalecimiento del ánimo del equipo de trabajo conformado por el personal que labora en la institución y que pretende de manera conjunta lograr la consolidación del Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco, como una Institución de vanguardia en la impartición de educación superior tecnológica en el Estado de México.