



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2007 - 2012 DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO

AV. 16 DE SEPTIEMBRE No. 54
COACALCO DE BERRIOZÁBAL, MÉXICO
TELS. (0155) 2159-4324, 2159-4325, 2159-4468
www.tesco.edu.mx

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

Primera edición: Agosto 2010

© Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco
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

Directorio

Lic. Enrique Peña Nieto

Gobernador del Estado de México.

Ing. Alberto Curi Naime

Secretario de Educación del Gobierno del Estado de México.

Lic. P. Jorge Cruz Martínez

Subsecretario de Educación Media Superior y Superior.

Lic. H. Oswaldo Muñoz Oscós

Director General de Educación Superior.

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. Enedino Leopoldo Téllez Gutiérrez

Jefe de la Unidad Jurídica.

M. en C. Francisco Quiroz Aguilar

Subdirector de Ingeniería Industrial y Ambiental.

Ing. Margarita Dávila Hernández

Subdirectora de Licenciaturas en Administración, Informática y Cursos de Inglés.

M. en C. Ángel Díaz Pineda

Subdirector de Ingeniería Mecatrónica, Electromecánica y Sistemas Computacionales.

Índice

Introducción.	5
Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la División de Ingeniería Industrial.	6
1. La División de Ingeniería Industrial.	6
1.1 Misión.	7
1.2 Visión.	7
1.3 Organigrama.	7
2. Objetivos, Metas y Acciones.	8
2.1 Objetivo Estratégico 1: Elevar la calidad de la Educación.	8
2.2 Objetivo Estratégico 2: Ampliar las Oportunidades Educativas.	11
2.3 Objetivo Estratégico 3: Impulsar el Desarrollo y la Utilización de las TIC's.	12
2.4 Objetivo Estratégico 4: Ofrecer una Educación Integral.	12
2.5 Objetivo Estratégico 5: Mejorar la Gestión Institucional.	15
Conclusiones.	16
Fuentes de Información.	17

Coacalco de Berriozábal, Estado de México, Agosto 2010.

Introducción

Este Programa de Innovación y Desarrollo de la División de Ingeniería Industrial está alineado al PIIID 2007 – 2012 del Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco, (TESCo) y muestra los principales retos y metas específicas para asegurar la excelencia académica del programa.

Este documento se conforma de cinco objetivos estratégicos que son: elevar la calidad de la educación, ampliar las oportunidades educativas, impulsar el desarrollo y aplicación de las tecnologías de información, ofrecer una educación integral y mejorar la gestión institucional. Se plantean los objetivos estratégicos, las metas y acciones a seguir para así contribuir al logro de objetivos institucionales.

Programa de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la División de Ingeniería Industrial.

Este programa se actualiza con base en las metas establecidas en Innovación y Desarrollo de la División de Ingeniería Industrial se genera considerando como referente el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012 del TESCO.

I. La División de Ingeniería Industrial

La división de Ingeniería Industrial, pertenece a la Subdirección de Ingeniería Industrial y Ambiental, la cual tiene como objetivo: Planear, programar y controlar las actividades docentes, académicas y administrativas de la carrera de Ingeniería Industrial, 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.

INGENIERÍA INDUSTRIAL

I.1 Misión.

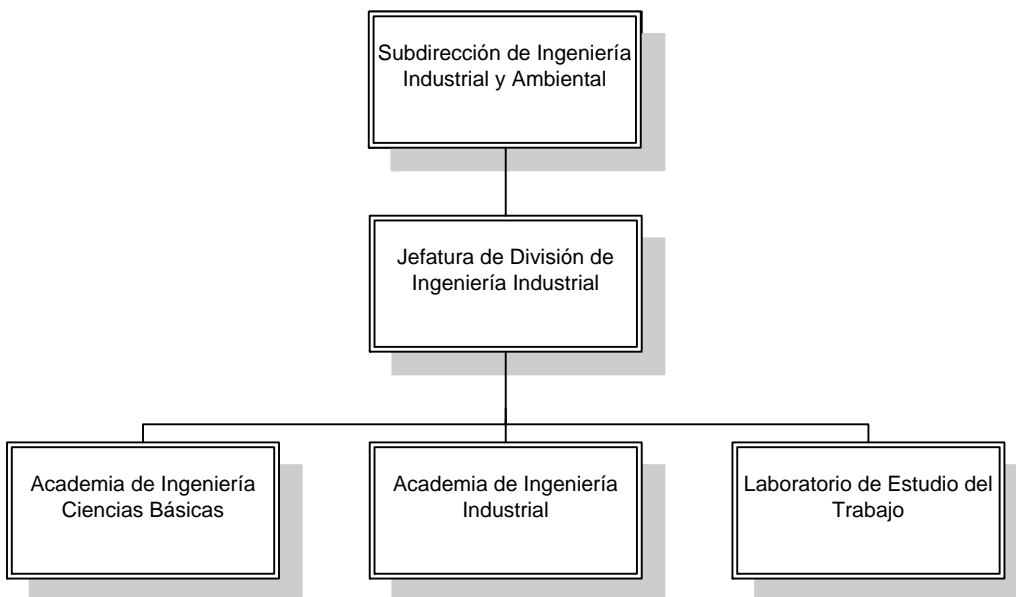
Formar Ingenieros Industriales con excelencia académica, compromiso y ética en su profesión, con las competencias para implementar soluciones tecnológicas en las áreas de manufactura y calidad que mejoren los sistemas y procesos de las organizaciones, nacionales y extranjeras.

I.2 Visión.

Ser un programa, reconocido por el desempeño académico de sus estudiantes y por la competencia de sus egresados en el ámbito profesional a nivel nacional e internacional. Integrar una planta académica preferentemente con posgrado atendiendo, las necesidades del sector productivo, a través de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

I.3 Organigrama.

División de Ingeniería Industrial



2. Objetivos, Metas y Acciones.

En congruencia con el PIID 2007-2012 del TESCo, a continuación se presentan las metas y las acciones del programa alineadas con los Objetivos Estratégicos del TESCo.

2.1 Objetivo Estratégico I: Elevar la calidad de la Educación.

Objetivo Específico. 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 63.5% al 100% los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad.

Meta del Programa. Para el 2011, obtener la reacreditación del programa de Ingeniería Industrial ante el Consejo Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. (CACEI).

Acción:

1. Formar tres evaluadores.
2. Realizar la autoevaluación.
3. Coordinar y atender la visita de los evaluadores en 2011.

Objetivo Específico. Incrementar el número de profesores de Tiempo Completo

Meta Institucional. Para el 2012, lograr que el 100 % de los Profesores de Tiempo Completo cuenten con estudios de Posgrado.

Meta del Programa. Para el 2012, lograr que el 100 % de los Profesores de Tiempo Completo (40 hrs.), cuenten con estudios de Posgrado.

Acciones:

1. Otorgar a profesores con posgrado la categoría de Profesor de Tiempo Completo Equivalente.
2. Promover que profesores con licenciatura realicen estudios de posgrado.
3. Establecer las condiciones para que profesores del programa realicen estudios de posgrado: flexibilizar horarios de docencia, promover la obtención de becas y estímulos y apoyar proyectos de investigación.

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 70% que marca la Institucional.

Acciones:

1. Revisar y en su caso actualizar los requisitos para la aceptación de aspirantes.
2. Revisar y en su caso actualizar los cursos propedéuticos y de nivelación.
3. Implementar talleres de regularización de materias que presenten altos niveles de reprobación.
4. Aplicar los programas de asesorías, tutorías y uso de talleres de manera eficiente.
5. Facilitar la apertura de asignaturas y realización de exámenes especiales en periodos regulares y verano, que ayuden a los alumnos irregulares a egresar en tiempo y forma.
6. Implementar acciones de difusión para lograr que el 100% de los alumnos del programa conozcan oportunamente, las convocatorias de becas.
7. Operar la movilidad estudiantil con Tecnológicos cercanos.
8. Promover el uso de software de autoestudio.

Objetivo Específico. Formación y Actualización Docente y Profesional.

Meta Institucional. Para el 2012, lograr que el 90% de los profesores del Tecnológico, participen en eventos de formación y actualización docente y profesional.

Meta del Programa. Participación del 90 % profesores en eventos de formación docente.

Acciones:

1. Continuar operando Docentes Centrados en el Aprendizaje (DOCA).
2. Capacitar a los profesores en educación basada en competencias.
3. Impartir semestralmente, al menos un curso de las áreas tecnológicas del programa.
4. Iniciar la certificación de los Docentes que imparten las materias relacionadas con el uso de los equipos de los laboratorios: de Estudio del Trabajo, CAD-CAM, Maquinado Convencional, Maquinado por CNC, usos múltiples.

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. Obtener el reconocimiento de los profesores de tiempo completo equivalentes, PTCE, (40 hrs de asignatura B).

Acciones:

1. Continuar otorgando tiempo completo equivalente únicamente a profesores con posgrado.
2. Asignar actividades de gestión.
3. Asignar un proyecto de investigación a los PTCE, promoviendo la participación de alumnos.
4. Asignar a los PTCE asesoría académica, de residencia profesional y de titulación.
5. Promover la publicación de resultados parciales o finales de proyectos o investigación.
6. Formar docentes competentes para análisis y solución de problemas.

Objetivo Específico. Para el 2012 el 100% de los PTCE del TESCo estarán integrados al trabajo en redes de investigación.

Meta Institucional. Fomentar entre el personal docente el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos con otras Institución de Educación Superior (IES) y Centros de Investigación.

Meta del Programa. Operar convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación con otras IES y Centros de Investigación.

Acciones:

1. Identificar e Iniciar la vinculación con Cuerpos Académicos nacionales e internacionales, que estén cultivando líneas de investigación afines al programa.
2. Fortalecer el Cuerpo Académico (CA), “Análisis de Sistemas” y sus tres líneas de investigación: “Análisis de Decisiones” “Sistemas y procesos de Manufactura” y “Sistemas de Calidad”.
3. Gestionar estancias técnicas de los profesores en industrias y centros de investigación de la región.

2.2 Objetivo estratégico 2: 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 % de estudiantes del TESCO, beneficiados con la beca PRONABES.

Meta del Programa. Lograr al 2012 incrementar 25.8 % hasta el 35% el porcentaje de estudiantes con apoyo del PRONABES.

Acciones:

1. Mejorar la difusión de la convocatoria en la comunidad estudiantil.
2. Asegurar que participen los estudiantes que cumplan los requisitos de la convocatoria.
3. Garantizar que las solicitudes sean respaldadas con la documentación completa.

Objetivo Específico. Ampliar la cobertura en la licenciatura y posgrado.

Meta Institucional. Al 2012, incrementar la matrícula de 2463 a 4000 estudiantes del TESCO.

Meta del Programa. Lograr una matrícula de 550 estudiantes al 2012.

Acciones:

1. Incrementar los eventos de difusión Institucional.
2. Asistir al 100% de los eventos de la Expo-orienta de la regional y Estatal.
3. Continuar usando los medios masivos de difusión.
4. Ampliar la apertura de grupos de primer semestre del programa.
5. Gestionar la construcción de Aulas.
6. Fortalecer el programa de Tutorías para disminuir la deserción.
7. Reactivar los alumnos en baja temporal.

2.3 Objetivo estratégico 3: Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's.

Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el proceso 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. Lograr para el 2012, incrementar del 0% al 100% aulas equipadas con Tecnologías de información y documentación destinadas al uso de estudiantes estén conectadas a Internet.

Meta del Programa. Para el 2012, capacitar al 100% de los profesores en el uso de las TIC's para que sean aplicadas en el proceso de aprendizaje.

Acciones:

1. Gestionar la instalación de aulas multimedia conectadas a la red.
2. Impartir semestralmente al menos un curso al personal Docente en el uso de las TIC's.
3. Fomentar el desarrollo de material didáctico a través de las TIC's.

2.4 Objetivo Estratégico 4: 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. Actualizar y Diseñar las especialidades con el enfoque basado en competencias.

Acciones:

1. Participar en las reuniones que convoque la DGEST para la operación de los programas con el enfoque en competencias.
2. Capacitar al personal académico en educación basada en competencias.
3. Participación del Sector productivo en la realización de las especialidades.

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. Fomentar e incrementar la participación de estudiantes en actividades culturales, deportivas, cívicas y recreativas dentro del Tecnológico.

Acciones:

1. Programar al menos dos eventos por ciclo escolar con el Instituto Mexiquense de Cultura, IMC.
2. Continuar con el programa de valores que imparten los tutores.
3. Fomentar las costumbres tradicionales como la ofrenda de día de muertos y concursos de piñatas.
4. Participar en actividades que se realicen en Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución Mexicana.
5. Hacer uso de los talleres de música.
6. Participar en los concursos estatales, regionales y nacionales en cultura.

Meta del Programa. Participar en eventos deportivos interinstitucionales.

1. Continuar participando en el Consejo Nacional del Deporte en la Educación (CONDDE).
2. Organizar eventos deportivos con IES de la región.

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. Asegurar la participación 20% de estudiantes en eventos de creatividad, emprendedor y ciencias básicas.

Acciones:

1. Realizar un concurso de emprendedores con los proyectos de la asignatura de Taller de Investigación II al ciclo escolar, con el propósito de identificar proyectos susceptibles a incubar y/o para participar en concursos locales, regionales, estatales, nacionales o internacionales.
2. Preparar a los alumnos más destacados para el concurso nacional de ciencias básicas a través de círculos de estudio.
3. Gestionar el financiamiento para el desarrollo de proyectos de creatividad y emprendedores.
4. Seguir participando en la Semana Académica y Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología.

5. Formar la rama estudiantil del Institute of Industrial Engineers (IIE).
6. Capacitar a los profesores en metodologías de análisis y solución de problemas que les permita asesorar proyectos.

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 alumnos desarrollen competencias en el idioma inglés.

Acciones:

1. Promover la participación de alumnos con el 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.
2. Logra que al menos el 50% de la planta docente utilice material didáctico en inglés.
3. Asegurar que los alumnos cumplan el requisito del idioma inglés, a través de cursos presenciales en el TESCO o de un examen de habilidades equivalente.

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. Identificar los alumnos que reúnen los requisitos para realizar su servicio social.
2. Supervisar y dar seguimiento para que el 100% de los proyectos de servicio social se concluyan.
3. Colaborar en la identificación de programas de interés público y desarrollo comunitario.
4. Continuar apoyando a las comunidades indígenas en la reparación de escuelas públicas, realización de colectas y donación de útiles escolares, ropa y víveres.
5. Conformar círculos de estudio con los estudiantes más destacados en ingeniería para su preparación para el concurso nacional de ciencias básicas.
6. Fomentar el desarrollo de proyectos de creatividad y emprendedores.
7. Continuar apoyando del desarrollo de las Semanas Académica y Ciencia y Tecnología.
8. Continuar promoviendo la participación de estudiantes del TESCO en ramas de agrupaciones profesionales como el IIE.

2.5 Objetivo Estratégico 5: 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 Integral de Fortalecimiento de Institutos Tecnológicos (PIFIT).

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

Meta del Programa. Asegurar la participación del Programa de Ingeniería Industrial del TESCO en la elaboración del PIFIT.

Acciones:

1. Difundir la convocatoria correspondiente y realizar reuniones de análisis.
2. Establecer el cronograma de actividades para la realización del trabajo.
3. Elaborar y presentar la información del programa para integrarlo al documento PIFIT, de acuerdo a los lineamientos y fechas establecidas.

Conclusiones

La integración del Programa de innovación y Desarrollo 2007 - 2012 de la División de ingeniería industrial es el producto de un trabajo colegiado que dio como resultado el establecimiento de metas y líneas de acción claras, alineadas con el PIIID institucional.

Los compromisos que se plasman en este documento, representan retos alcanzables y su cumplimiento contribuirá a mejorar la calidad del proceso educativo que ofrece el programa.

Con la elaboración de este documento se ha impactado positivamente en la forma del trabajo en equipo, que orientó a alcanzar la consolidación de la carrera de Ingeniería Industrial, como parte de una Institución de vanguardia en la impartición de Educación Superior Tecnológica en el Estado de México.

Fuentes de información

- PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 2005-2011 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO.
- PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2007-2012 DE DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA.
- PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO 2007 - 2012 DEL TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO.
- PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2010).