



PROGRAMA DE DESARROLLO
2010-2012 DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
BIOQUÍMICA
DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DEL INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE TEHUACÁN



Instituto Tecnológico de Tehuacán

Departamento de Ingeniería Bioquímica

Programa de Desarrollo 2010-2012 de la carrera de Ingeniería Bioquímica del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán

Primera edición: Agosto 2010

© Dirección General de Educación Superior Tecnológica
Derechos Reservados conforme a la Ley

Instituto Tecnológico de Tehuacán
Domicilio del Instituto Tecnológico: Libramiento Instituto
Tecnológico de S/N
Colonia: Centro
Ciudad, Estado: Tehuacán, Puebla
Código Postal: 75770

Coordinador Editorial: Francisco Ramón Díaz Arriaga
Integración Documental: Miriam Silvia López Vigil,
Margarita Rivera Martínez

Grupo Estratégico de Planeación del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán

Academia de Ingeniería Bioquímica

ISBN: _____

Impreso y hecho en México
Printed and made in México



Directorio



Mtro. Alonso Lujambio Irazabal

Secretaria de Educación Pública

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez

Subsecretario de Educación Superior

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra

Director General de Educación Superior Tecnológica

M.C. Felipe Martínez Vargas

Director del Instituto Tecnológico de Tehuacán

M.C. José Gregorio Hernández Delgado.

Subdirector Académico del Instituto Tecnológico de Tehuacán

Lic. Jesús Alberto Cillas Hernández

Subdirector de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de Tehuacán

M.C. Juan Gonzalo Alarcón Xicotencatl

Subdirector de Servicios Administrativos del Instituto Tecnológico de Tehuacán

M.C. Francisco Ramón Díaz Arriaga

Jefe del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán

Índice

<u>Mensaje del Director General de Educación Superior Tecnológica</u>	7
<u>Mensaje del Director del Instituto Tecnológico de Tehuacán</u>	10
<u>Mensaje del Jefe del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán</u>	13
<u>Introducción</u>	14
<u>Capítulo 1:</u>	
<u>El Instituto Tecnológico de Tehuacán ante los retos del Siglo XX</u>	19
<u>1.1. Entorno del Instituto Tecnológico</u>	
<u>1.1.1. Estado de Puebla</u>	
<u>1.1.2. Municipio de Tehuacán</u>	
<u>1.2. El Instituto Tecnológico de Tehuacán</u>	
<u>1.2.1. Visión</u>	
<u>1.2.2. Misión</u>	



[1.2.3. Valores](#)

[1.3. Diagnóstico de la Carrera de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán](#)

[1.3.1. Situación al 2009](#)

[1.3.2. Problemas y Retos](#)

Capítulo 2:

[Alineación de los Objetivo de la Carrera de Ingeniería Bioquímica con el P.I.I.D. del I.T. de Tehuacán 2007-2012](#)

48

[2.1. Objetivos Específicos de la Carrera de Ingeniería Bioquímica](#)

[2.3. Indicadores y metas](#)

Capítulo 3:

[Objetivos, metas, estrategias y líneas de acción](#)

62

[3.1. Objetivo estratégico 1](#)

[3.2. Objetivo estratégico 2](#)

[3.3. Objetivo estratégico 3](#)

[3.4. Objetivo estratégico 4](#)

[3.5. Objetivo estratégico 5](#)

[3.6. Objetivo estratégico 6](#)

[3.7. Temas transversales](#)

[Conclusiones 87](#)



Mensaje del Director General de Educación Superior Tecnológica

El Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica constituido por 239 instituciones ubicadas en todas y cada una de las entidades del país, representa desde hace ya 60 años, una estrategia de estado para acercar la educación superior a la provincia mexicana, teniendo esto, gran éxito, ya que en esta etapa de madurez suman más de 600,000 sus egresados en áreas prioritarias para el desarrollo del país.

Su gran diversidad, asociada a cada región en que se enclava cada una de nuestras instituciones, amalgama una gran cantidad de sueños e ideales realizados por sus estudiantes, que día a día asisten a sus aulas para ser atendidos por sus maestros y personal de apoyo a la educación, que con ahínco defienden a su Tecnológico, a su región y a su tiempo; propiciando el desarrollo que ha caracterizado a estas comunidades a lo largo de nuestra historia.

Bajo esta panorámica del concierto nacional, el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012* del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica inicia con la búsqueda de respuestas al **qué deseamos** para las generaciones futuras, y sobre todo, qué podemos realizar ahora en los Institutos Tecnológicos y Centros del SNEST para que todos nuestros egresados sean promotores del cambio, líderes creativos e innovadores que compitan con su calidad humana de manera global y que fortalezcan, aún más, a nuestra patria.

Trascender es una consecuencia natural para los actos permanentes que realiza de manera cotidiana cada una de las personas que trabaja en nuestro Sistema; sin embargo, ser proactivos, planear desde ahora ese futuro alcanzable, en el cual cada uno de nuestros egresados sea de clase mundial y logre en plenitud el desarrollo de toda su potencialidad, en Instituciones líderes, con programas pertinentes de licenciatura y posgrado, inmersos en proyectos de investigación de impacto científico y tecnológico de manera global, compartiendo conocimientos y recursos en un gran

espacio común; implica acelerar el paso en todas sus formas, implica en resumen avanzar **"Hacia la Consolidación del Sistema"**, esa es la respuesta que planteamos.

En este documento, se resume un gran esfuerzo de la comunidad tecnológica del país, porque en él se ha intervenido desde el norte hasta el sur, y del oriente al occidente de nuestra patria, es entonces producto de la sinergia del Sistema, y por tanto no es, bajo ninguna circunstancia, una suma simple de metas sino un todo íntegro, en el que se señalan los objetivos y despliegan las estrategias que habremos de seguir en las instituciones del SNEST, para acercarnos más al México lleno de oportunidades y beneficios que deseamos para nuestro pueblo.

Bajo esta guía cada institución, alineará su propio PIID 2007-2012, al igual que en éste se ha hecho con el **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012** y el **Programa Sectorial de Educación 2007-2012**, por lo que estamos seguros, que lo que aquí se describe y cuantifica, será en tiempo futuro simplemente un dato duro, que cimentó las bases de la **Consolidación del Sistema**, ahí está nuestro reto.

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra
Director General de Educación Superior Tecnológica



Mensaje del Director del Instituto Tecnológico de Tehuacán

Tanto la vida del ser humano como las instituciones que él crea tiene momentos solemnes en el ritmo del tiempo, y es en ellos donde la persona o la comunidad se vuelven sobre sí misma para contemplarse, evaluarse y proyectarse.

Nuestra Institución cumple 33 años de desarrollo sostenido y el sexagésimo aniversario de la presencia ininterrumpida de la educación tecnológica en el país, del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos. Estos años ha tenido, como toda obra humana, momentos tanto opacos como luminosos, búsqueda de sentido; y búsqueda de madurez, el progreso, la unidad entre el ser que se sueña y lo que se ha realizado.

Estos 33 años de la Institución debieran constituir un hito importante en nuestra historia, pues este número simboliza entrar a la adultez joven y, por tanto, con seria identidad de sí mismo tanto en el orden material como humano. Este hoy es la hora de iniciar o profundizar la tradición preparada y desarrollada a través del tiempo. Es siempre la hora de valorar y relanzar los principios fundacionales.

Es en este contexto donde debemos adentrarnos en lo que viviremos en los próximos años. El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Tehuacán 2007- 2012, establece puntos que marcaran claramente el presente y futuro de nuestra Institución.

En este Programa, se plasman objetivos y metas sobre lo que deseamos proyectar. Una institución que tiene un “Liderazgo que Trasciende”, y que hay “Anhelos” que aún se deben realizar.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo, proyecta el mejoramiento de la calidad educativa en un proceso multidimensional que implica un avance en diversos planos, por lo que el impulso a los programas académicos, a la docencia, a la investigación, al posgrado, a la vinculación y a la infraestructura son áreas de atención prioritarias; así como la incorporación del esquema de competencias profesionales y la integración al espacio común de la educación superior tecnológica a nuestro modelo.

En los Institutos Tecnológicos consideramos que una educación equitativa es aquella que está al servicio de los que atiende, es decir, que hace posible que los alumnos tanto de sectores socialmente integrados como de sectores marginados puedan, verdaderamente, aprovecharla. Esta es la meta a la que aspiramos, como Institución y como Sistema, para consolidarnos como la mejor opción de educación superior tecnológica a lo largo y ancho del territorio nacional.

Manos a la obra y consolidemos un Liderazgo que Trascienda; que proponga los lineamientos de desarrollo que orientarán los Anhelos que se deben materializar, para toda esta Región del Estado de Puebla.

Felipe Martínez Vargas
Director



Mensaje del Jefe del departamento de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán

La carrera de Ingeniería Bioquímica con más de 30 años de haber sido fundada en el Instituto Tecnológico de Tehuacán, ha contribuido en la formación de profesionista y su integración al sector laboral en su mayoría, por lo tanto es necesario fortalecer el compromiso del departamento en continuar formando Ingenieros Bioquímicos con las competencias necesarias para impulsar el desarrollo de las organizaciones.

Como todo proceso de mejora continua, el primer paso es la planeación, de esta forma el departamento se plantea las metas a cumplir en los próximos dos años en el presente documento, por supuesto alineadas al plan institucional.

La Academia de Ingeniería Bioquímica con liderazgo y una estrategia adecuada continuará cumpliendo con las metas propuestas para el bien de la Institución, de sus estudiantes y de la sociedad.

M.C. Francisco Ramón Díaz Arriaga
Jefe de departamento

Introducción

En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, se ha reconocido como tema de la más alta prioridad, el papel estratégico de la educación superior tecnológica en la generación del conocimiento científico-tecnológico y su impacto en el desarrollo humano sustentable del país.

La contribución del Instituto Tecnológico de Tehuacán con los retos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica es la de:

Enfrentar la necesidad de Elevar la Calidad de la Educación que permita el desarrollo tecnológico demandado por los sectores productivo y social de la región que permitan ofrecer una educación integral de alta calidad los cuales deben ser impulsados por el desarrollo de las Tecnologías de la Informática y Comunicación para lo cual se requiere fortalecer la gestión Institucional que de soporte a los retos que demanda la sociedad.

El Programa de Desarrollo 2010-2012 de la Carrera de Ingeniería Bioquímica, tiene como documentos de referencia el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Instituto Tecnológico de Tehuacán, el Programa de Desarrollo del Estado y otros Programas Sectoriales relacionados con el quehacer del Instituto Tecnológico, por lo que su contenido está alineado con las políticas públicas establecidas y su estructura guarda estrecha relación con ellos.



La contribución de la carrera a los objetivos del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 y a las metas establecidas en el PIIID del SNEST es el de cumplir con las 34 metas que fueron definidas, esto con la finalidad de que el departamento de Ingeniería Química y Bioquímica se desarrolle como una Institución forjadora de profesionistas con valores, con calidad humana y sobre todo con los conocimientos científicos y tecnológicos de vanguardia para que logren ser ciudadanos del mundo.

El jefe del Departamento de Ingeniería Bioquímica, solicitó una reunión con el pleno de la academia para dar a conocer los lineamientos para la integración del PIIID 2010-2012 del Departamento, en dicho acto se convocó a todo el personal a reunirse en la sala de juntas del departamento con la finalidad de participar en la elaboración del PROGRAMA DE DESARROLLO 2010-2012 DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUIMICA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUIMICA Y BIOQUIMICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TEHUACAN

Habiendo dado la información de manera oficial se conformaron equipos de trabajo obedeciendo el principio básico de trabajo en equipo asignado roles y responsabilidades a los equipos conformados cada uno con un responsable de recopilar la información.

Se llevaron a cabo sesiones plenarias para analizar la información y poder enriquecer con propuestas variadas dicho documento, abriendo una sesión permanente hasta la terminación del trabajo.

Del trabajo en equipo que se realizó, surgieron dudas y muchas preguntas, pero también salieron a la luz una gran cantidad de ideas, propuestas, soluciones que dieron pie a la conformación del este trabajo, teniendo como guía el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Instituto Tecnológico de Tehuacán, el Plan nacional de desarrollo, el programa sectorial de educación y el plan estatal de desarrollo.

Atendiendo las necesidades prioritarias del departamento se elaboran las metas, que van a permitir ofrecer una educación de calidad, ampliando las oportunidades educativas al impulsar el desarrollo de las TIC's; las cuales aportan y contribuyen al plan nacional de desarrollo, al programa sectorial de educación, al programa estatal de desarrollo.

El PIID 2010-2012 del Departamento se estructura de la siguiente manera:

- ✓ Mensaje del Director General de Educación Superior Tecnológica.
- ✓ Mensaje del Director del Instituto Tecnológico de Tehuacán.
- ✓ Mensaje del Jefe del departamento del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán.
- ✓ Introducción.
- ✓ Capítulo 1: El Instituto Tecnológico de Tehuacán ante los retos del Siglo XXI.
- ✓ Capítulo 2: Alineación de los Objetivos de la Carrera de Ingeniería Bioquímica con el PIID del Instituto Tecnológico de Tehuacán 2007-2012.
- ✓ Capítulo 3: Objetivos, metas, estrategias y líneas de acción.
- ✓ Conclusiones.

Sin duda alguna el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* y el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, son documentos que rigen la vida de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica y consecuentemente el de nuestro Instituto, para contribuir satisfactoriamente a la formación de profesionistas en la región.

Es el Instituto Tecnológico de Tehuacán la máxima casa de estudios en la región, y el departamento de Ingeniería Química y Bioquímica, en donde convergen estudiantes de diferentes partes del país, como son Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Tlaxcala y de la capital del Estado, entre otras entidades.



En Tehuacán somos la primer Institución que se ha obtenido su Recertificación, de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008, en el proceso educativo, lo cual nos permite cumplir a las demandas de la globalización educativa.

Nuestra Institución y el departamento brindan educación con instalaciones y tecnologías actualizadas, promoviendo y logrando acuerdos de colaboración que faciliten la interacción con otras instituciones que permitan enriquecer la formación de nuestros educandos.

Así mismo asumimos la responsabilidad de fortalecer la educación de alto nivel e investigación practica acorde a las demandas del sector productivo en la zona, aportando al Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica profesionales con alto sentido de participación en aquellas tareas que propicien el desarrollo de nuestra región, estado y país.

Capítulo 1:

El Instituto Tecnológico de Tehuacán ante los retos Siglo XXI



1.1 Entorno del Instituto Tecnológico de Tehuacán

1.1.1 El Estado de Puebla

El Estado de Puebla tiene sus coordenadas geográficas al norte 20°50', al sur 17°52' de latitud norte; al este 96°43', al oeste 99°04' de longitud oeste; representa el 1.7% de la superficie del país.

Puebla colinda al norte con Hidalgo y Veracruz; al este con Veracruz y Oaxaca; al sur con Oaxaca y Guerrero; al oeste con Guerrero, Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo; y su capital es Heroica Puebla de Zaragoza.

El Estado de Puebla cuenta con un total de población en el año 2005 de 5'383,133, de los cuales 2, 804,469 son mujeres y 2, 578, 664 son hombres; el número de niños entre 0 y 4 años de edad se está reduciendo. La concentración de la población está entre los 20 y 24 años de edad, por lo que el estado cuenta con población joven.

En la ciudad de Puebla contamos 1'485, 491 habitantes de los cuales 710,356 son hombres y 775,585 son mujeres.

Se distinguen varios grupos étnicos en el Estado: existen 5 etnias representativas que son los Náhuatl, Totonacas, Mixtecos, Popolocas y Otomíes, entre éstos el grupo Náhuatl es el más predominante encontrándose grupos principalmente en la Sierra Negra y en la Sierra Norte del Estado. Además de existir grupos Náhuatl dispersos en otras regiones del Estado. El 73.1% de la población, habla la lengua indígena Náhuatl, el 17.8%, habla una lengua Totonaca y solo el 1.5% de la población habla una lengua Mixteca. Cabe mencionar que las lenguas más importantes son la Nahuatl y la Totonaca y las de menor importancia la Mixteca y Mazateco.

La población económicamente activa en el Estado de Puebla es de 2'446,090 de los cuales el 61% son hombres y el 38% son mujeres. La población económicamente activa por sector productivo se divide en el Estado de la siguiente manera:

* En el sector primario se ubica el 36.9% del total de la población ocupada. Este sector comprende agricultura, ganadería, caza, y pesca.

* En el sector secundario dentro del cual se encuentra la minería, extracción de petróleo y gas, la industria manufacturera, electricidad y agua, y la construcción; se ubica el 24.9% del total de la población ocupada en el Estado.

* Y por último, en el sector terciario se ubica el 35.1% del total de la población ocupada y dentro de este sector se encuentran los servicios tales como: comercio, transporte y comunicaciones, servicios financieros, administración pública, servicios comunales, sociales, profesionales y técnicos, restaurantes y hoteles y otros con 3.1 %.

En la Población Económicamente Activa en el Estado de Puebla en el periodo comprendido de 1990 a 1995 se presenta un aumento al 63.1%, es mayor con respecto al Nacional. Para el periodo de 1995 a 2000 se tiene una disminución del 7%, cabe mencionar que es mayor que la disminución a nivel Nacional. En los años de 2000 a 2004 se tiene una recuperación del 45.3% y que es mayor comparada con el indicador Nacional que es solo del 27.1%. Para los años siguientes 2004 a 2005 se tiene una disminución de la PEA del 4.2% y en comparación con la Nacional que es solamente del 1.1%.

El Estado se encuentra dividido en 7 regiones socioeconómicas, siendo éstas: la región I Huauchinango; Región II Teziutlán; Región III Ciudad Serdán; Región IV San Pedro Cholula; Región V Puebla; Región VI Izúcar de Matamoros y la Región VII Tehuacán.

Esta distribución socioeconómica se utilizó por necesidades de planeación y por ser unidades de desarrollo más homogéneas. Esta regionalización rige oficialmente desde 1986 y responde a las interacciones económicas, sociales y políticas que se dan entre los Municipios.

La cercanía de Puebla con la capital del país, ha hecho de esta entidad un importante polo de desarrollo económico e industrial. De ahí que cuente con una extensa red



carretera que permite comunicar a las principales localidades, y a otras de menor importancia, con los estados vecinos.

Las vías férreas, con una menor longitud pero no por ello menos importantes, enlazan a la capital estatal con la del país y con las ciudades del golfo y del pacífico, permitiendo la transportación tanto de materias primas como de productos manufacturados. Aunado a éstas, la entidad posee aeropuertos y aeródromos que complementan su comunicación.

En el Estado de Puebla, se observa que el porcentaje de analfabetas es del orden del 14.6%, de los cuales el 37.06% son hombres y el restante 62.94% son mujeres.

En el Estado de Puebla contamos con un total de 94,300 alumnos de Nivel Superior en el Ciclo Escolar 2006 – 2007 de un total de 44 instituciones públicas, de éstas existen 3 Institutos Tecnológicos Federales que atendieron a 8, 385 alumnos en dicho periodo.

1.1.2 Municipio de Tehuacán

Tehuacán es una ciudad privilegiada por su ubicación, se localiza en la parte Suroeste del estado de Puebla, su altitud promedio es de 1640 msnm, presenta una temperatura media anual que oscila entre los 18ª y 22ª C. El clima es semiseco cálido, con escasas lluvias en verano, como municipio, sus 12 juntas auxiliares fortalecen ese privilegio: manantiales, sitios arqueológicos, riqueza biótica, entre otras maravillas que lo conforman. Como valle, aglutina y aprovecha la dinámica de otros importantes municipios que se desarrollan a lo largo y ancho de este territorio. Como región es uno de los polos con mayor potencial de desarrollo del sureste de Puebla y norte de Oaxaca, sin despreciar su relación con el estado de Veracruz.

La población total del municipio para el año 2005 era de 260,923 habitantes, de acuerdo al Censo General de Población y Vivienda 2005.

1.2 El Instituto Tecnológico de Tehuacán

En el año de 1970, se iniciaron los trámites para la creación de una institución de educación tecnológica, culminando el esfuerzo el día 20 de Octubre de 1971 con la autorización del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos número 142 (CECyT 142), que ofrecía cuatro carreras de nivel medio superior: Técnico en Contabilidad, Técnico Laboratorista Químico, Técnico en Electrónica y Técnico en Electromecánica.

Años después, tomando como referencia la evolución y el empuje del sector industrial, se logra que el 1º de Octubre de 1975, el CECyT 142, se convierta en el Instituto Tecnológico Regional de Tehuacán, ofreciendo dos carreras: Licenciado en Administración de Empresas e Ingeniería Civil en Desarrollo de la Comunidad; Debido a la demanda de la población y con la finalidad de incrementar la oferta educativa, se fueron incorporando nuevas carreras, posteriormente atendiendo al Programa de Modernización Educativa, en el año de 1995 en el Instituto Tecnológico de Tehuacán se compactan los planes de estudio de las carreras que se imparten, quedando: Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Electromecánica, Licenciatura en Contaduría e Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Es así como en su devenir histórico, el Instituto Tecnológico de Tehuacán se convierte en un instrumento de desarrollo de la comunidad, cuya función primordial es formar profesionales de calidad en las áreas de Ingeniería y Licenciatura, considerando los objetivos específicos de docencia, investigación y extensión. Ofreciendo actualmente diversos servicios de extensión a la comunidad, tales como: servicios de laboratorios, educación continua, cursos de actualización, eventos académicos, culturales y deportivos. En el año de 1999 se pone en marcha el Proyecto de Fortalecimiento Institucional, que tiene por objetivo incrementar la oferta educativa y por consiguiente la población escolar, mejorar e incrementar la infraestructura educativa, por lo cual en el año 2000, se autoriza la apertura de las carreras de Ingeniería Electrónica y la



Licenciatura en Administración y en el 2005 la ingeniería Mecatrónica, además se logra la inclusión del Instituto Tecnológico de Tehuacán en el “Programa Oferta Complementaria de Fondos Federales para la Infraestructura Educativa”, en el cual existe participación del Gobierno Estatal, con lo que se inicia el incremento de la infraestructura física.

Nuestro Tecnológico ofrece las carreras de:

1. Lic. En Administración.
2. Lic. En contaduría.
3. Ing. Civil
4. **Ing. Química y Bioquímica.**
5. Ing. En Sistemas Computacionales.
6. Ing. Industrial.
7. Ing. Eléctrica y Electrónica.
8. Ing. Mecatrónica.
9. Ing. Logística
10. Ing. En Gestión Empresarial
11. Maestría en administración.
12. Maestría en Ing. Industrial.

Nuestra contribución a la cobertura de educación superior en la región como se muestra a continuación:

Programa Educativo	Matricula 2006	Matricula 2007	Matricula 2008
Lic. En Administración	456	487	473
Lic. En Contaduría	459	586	442
Ing. Civil	351	411	395
Ing. Química y Bioquímica	394	409	388
Ing. En Sistemas Computaciones	418	402	348
Ing. Industrial	473	488	428
Ing. Eléctrica y Electrónica	155	150	95
Ing. Mecatrónica	172	219	325
Ing. Electromecánica	180	111	109
Maestría en Administración	0	0	0
Maestría en Ing. Industrial	0	0	0
Gran Total	3058	3263	3003

Semestre Agosto-Diciembre 2008

1.2.1 Visión

El Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica estableció su visión de -“Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.”-, en concordancia con esta visión, el Instituto Tecnológico de Tehuacán ha definido su visión hacia el año 2030 en los términos siguientes:

“Ser una Institución de educación Superior consolidada de clase nacional e internacional, con



excelencia académica, calidad en todos sus procesos y sus educandos, competitiva, líder en la región, con posicionamiento inmejorable en la mente de sus clientes y toda la sociedad.”

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

1.2.2 Misión

“Formar profesionista de excelencia, agentes del cambio con trascendencia social, impartiendo educación pública superior, basada en experiencia académica liderazgo y valores, contando con infraestructura pertinente, apoyados en la fortaleza del sistema nacional de institutos tecnológicos; potenciando a los alumnos al éxito y dando prestigio a la Institución.”

1.2.3 Valores

A fin de guiar y orientar las acciones cotidianas de todo su personal, el Instituto Tecnológico de Tehuacán define los siguientes valores institucionales:



LIBERTAD:

- **Ser, decidir y hacer con respeto.**



COMPROMISO:

- Servir por convicción más allá del deber



EQUIDAD:

- Trato digno y oportunidades sin distinción.



HONESTIDAD:

- Rectitud y transparencia en el actuar.



LEALTAD:

Entrega y fidelidad a México y a los valores.

1.3 Diagnóstico de la Carrera de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Tehuacán

En este apartado se presenta una síntesis de la situación que prevalecía en el departamento de Ingeniería Química y Bioquímica al 2009, así como los principales problemas y retos que enfrentará en los próximos años, de acuerdo a los temas centrales definidos en el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*: elevar la calidad de la educación, ampliar las oportunidades educativas, impulsar el desarrollo y utilización de las TIC's, ofrecer una educación integral, ofrecer servicios educativos de calidad y fortalecer la gestión institucional.

1.3.1 Situación al 2009

A continuación se expone una síntesis de la situación del departamento de Ingeniería Química y Bioquímica cierre del 2009, en relación con los principales indicadores del presente programa.



Elevar la Calidad de la Educación

- ✓ El porcentaje de la matrícula de educación superior del IT de Tehuacán en programas reconocidos por su calidad, es decir, en programas educativos que alcanzan el nivel 1 que otorgan los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) o que son acreditados por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), representó el 0%, mientras que en el ámbito nacional el porcentaje fue del 38.3%, esperando que a finales del año 2010 la carrera de Ingeniería Bioquímica haya realizado su autoevaluación y para 2011 este acreditada.
- ✓ Al cierre del año 2009 el porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado en nuestra área era del 36%. El reto será gestionar los recursos, motivar e incentivar al docente para que realice estudios de posgrado.
- ✓ Para finales del 2009 nuestra eficiencia terminal era baja, debido a índices de reprobación y de deserción altos, nuestro reto es fortalecer el programa de tutorías y asesorías dirigido a los alumnos.
- ✓ Para finales del año 2009 el área no contaba con profesores con perfil deseable, debido a que no se cumplían con todos los requisitos considerados en la convocatoria, nuestro reto será convencer a los docentes para que se actualicen y participen en este programa.
- ✓ Con respecto a la actualización y formación docente, en el 2009 se impartieron cursos sobre Tutorías, Sistema de Gestión de la Calidad, con una participación de 82% de docentes de la carrera. En este año se capacitó a los docentes en los temas anteriores y en otros como Acreditación, Creación de Módulos de Especialidad, DOCA y

Competencias Laborales. Se pretende gestionar e incrementar para los siguientes periodos un mayor número de cursos enfocados al perfil y/o especialización de los profesores.

- ✓ Para finales del año 2009 la carrera no contaba con cuerpos académicos debido que para integrar cuerpos académicos es necesario tener profesores con perfil deseable, nuestro reto para el 2012 es que por lo menos dos profesores del área participen activamente en el cuerpo académico del posgrado de Ingeniería Bioquímica.
- ✓ Para finales del 2009 no existe participación de profesores en redes de investigación, debido a la falta de estos con posgrado y dedicados a la investigación, el reto será que para el 2012 se pueda contar con profesores con posgrado que participen en redes de investigación.

Ampliar las Oportunidades Educativas

- ✓ En cuanto a la matrícula de la carrera, para finales del 2009 se atendía a 140 estudiantes lo que representaba el 4.6% de la matrícula institucional, esto debido a un alto índice de deserción y a la apertura de instituciones de nivel superior en la región, nuestro reto para los próximos años será de abatir al 10% la deserción y realizar una mejor promoción de nuestra carrera para incrementar la matrícula, así como el posicionamiento de la carrera en nuestra área geográfica de influencia.

Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC

- ✓ En cuanto al indicador de estudiantes por computadora a finales del año 2009 nuestra situación era de 14 estudiantes por computadora, el reto es implementar un programa de actualización de equipo de cómputo, además de gestionar la adquisición de este.



- ✓ Para finales del año 2009 se contaba con un 38% de aulas equipadas de las 8 que se tienen asignadas al área, es un reto que para el 2012 se cuente con el 100% de aulas equipadas con cañón electrónico y computadora.

Ofrecer una Educación Integral

- ✓ Al cierre del 2009 aun no se consideraban los programas educativos orientados al desarrollo de competencias profesionales en los programas educativos que se imparten en la Institución, se espera que para el 2012 el programa educativo de Ing. Bioquímica este orientado al desarrollo de competencias profesionales.
- ✓ Al cierre del 2009 se participó con un 5% de alumnos en los concursos de creatividad, de emprendedores y ciencias básicas. El reto es que para el 2012, el 20% de alumnos de la carrera participen en dichos eventos, tratando de buscar diferentes estrategias de apoyo para los estudiantes conjuntamente con el asesoramiento de sus maestros.

Ofrecer Servicios Educativos de Calidad

- ✓ Al cierre del año 2009, se han ofrecido asesorías y servicios de capacitación en las diferentes áreas de la Ingeniería Bioquímica dirigidos a la sociedad y sector empresarial, siendo específicos solo dos cursos de capacitación. Para el 2010 es incrementar el número de cursos y se contara con un catálogo de cursos en las áreas de Ingeniería Bioquímica, participando activamente en el Comité de Gestión Tecnológica y Vinculación del Instituto para coadyuvar los acuerdos de colaboración con el sector productivo y empresarial.
- ✓ Al cierre del 2009, ningún profesor se encontraba inscrito en el Sistema Nacional de Investigadores. Para el 2012 se buscara que un profesor esté integrado al SNI.

- ✓ Al cierre del 2009 no se tenía implementando el programa de seguimiento de egresados en esta área. Para el 2011 se contara con la página web del área de Industrial en donde se de seguimiento a los egresados de la carrera, analizando y evaluando el desempeño de los mismos en la industria y/o empresas donde se encuentren laborando.

Fortalecer la Gestión Departamental

- ✓ Para el 2010 se participara activamente en la integración de los diferentes documentos institucionales (PTA, POA, PIID, PIFIT, seguimiento del PTA, etc.) que permitan analizar la situación actual de la carrera de Ing. Bioquímica, implementando estrategias y acciones para un desarrollo adecuado de la carrera y del personal académico.

Temas Transversales

- ✓ Para finales del año 2009 la carrera cuenta con un laboratorio equipado (Manufactura, Métodos, cómputo, metrología), sin embargo no se cumple con el número de prácticas desarrolladas que marcan los programas de estudio. Nuestro reto para el 2011 es realizar el manual de prácticas de cada laboratorio, así como la capacitación del personal.

1.3.2 Problemas y Retos

De conformidad con el diagnóstico, a continuación se presentan los principales problemas y retos que deberá afrontar el área de Ingeniería Bioquímica en los próximos años.



Una de las prioridades del departamento de Ingeniería Bioquímica es elevar la calidad de la educación a fin de que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.

 **Problemas**

- ✓ Falta de recurso humano dedicado a la coordinación del proceso de acreditación.
- ✓ El 64% de docentes de tiempo completo está en la etapa de jubilación y por lo tanto ya no tiene aspiraciones de realizar un posgrado.
- ✓ Se cuenta con dos profesores de tiempo completo con estudios de licenciatura pero sin grado.
- ✓ Se cuenta con un 36% de profesores de tiempo completo con estudios de posgrado pero sin grado.
- ✓ El alumno no acredita en tiempo y forma el idioma inglés.
- ✓ Problemas socioeconómicos de alumno.
- ✓ Problemas académicos debidos a la reprobación de materias.
- ✓ Falta difusión de las características que debe cumplir un profesor para obtener el perfil deseable.
- ✓ Falta de producción científica para los profesores con posgrado.

- ✓ Falta de interés por parte de los profesores de tiempo completo con posgrado.
- ✓ Falta de interés por parte de los catedráticos en la capacitación y actualización profesional.
- ✓ Desconocimiento de todos los programas de estímulo al docente ante el mejoramiento de su currícula.
- ✓ No existe un profesor con perfil deseable en el departamento.

Retos

- ✓ Integrar a los docentes de la carrera y elaborar un programa de trabajo en donde se establezcan responsabilidades, actividades, fechas de compromisos, etc., con el propósito de lograr la acreditación de la carrera en 2011.
- ✓ Lograr que los 2 profesores del área de Ing. Bioquímica obtengan su título y cédula profesional de licenciatura.
- ✓ Gestionar que los docentes accedan a la obtención de becas que les faciliten la realización de sus estudios de posgrado.
- ✓ Incrementar el número de docentes dentro del programa de tutorías, en cada uno de los semestres de la carrera.

- ✓ Promocionar y difundir a través de los diferentes medios las diferentes opciones de titulación; asimismo organizar cursos de apoyo a la titulación con nuevos tópicos de la carrera para elevar el índice de titulados.
- ✓ Lograr difundir en tiempo y forma, a través de la academia de la carrera los requisitos del programa de “Reconocimiento del Profesor con Perfil Deseable”, para que participe un mayor número de docentes.
- ✓ Gestionar ante el departamento de Desarrollo Académico un mayor número de cursos de formación y actualización docente acordes a las necesidades actuales de los docentes.
- ✓ Gestionar se realicen acuerdos de colaboración con instituciones de educación superior, para participar en redes de investigación.

Ampliar las Oportunidades Educativas

Otra prioridad del Departamento es ampliar las oportunidades educativas a fin de reducir las desigualdades entre grupos sociales, con esta vertiente se busca cerrar brechas e impulsar la equidad de género.

Problemas

- ✓ La matrícula de alumnos en la carrera de Ing. Bioquímica ha disminuido en los últimos años.

Retos

- ✓ Incrementar la promoción en la zona de influencia de nuestra carrera, actualizando el material de promoción y difusión de esta

Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC

Con este tema central, se pretende impulsar el Desarrollo y Utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el departamento de Ing. Química y Bioquímica para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Problemas

- ✓ El bajo presupuesto asignado al departamento para la adquisición de equipo de cómputo y tecnologías de la información.
- ✓ Falta de protección y resguardo del equipo.
- ✓ Falta de cultura y capacitación en el cuidado y uso del equipo.

Retos

- ✓ Gestionar el incremento de presupuesto vía ingresos propios al área académica, través del Anteproyecto del Programa Operativo Anual y/o Anteproyecto de Inversión.
- ✓ Solicitar la capacitación del personal docente para el manejo de las TIC's.
- ✓ Mejorar la infraestructura y la logística para garantizar la seguridad de los equipos.



Ofrecer una Educación Integral

Se busca 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 en el aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.

Problemas

- ✓ Falta de difusión de los diferentes eventos.
- ✓ Falta de formación por parte de los docentes en competencias profesionales.
- ✓ Ausencia de motivación e interés de parte de alumnos y maestros para participar en los eventos de emprendedores, creatividad y Ciencias Básicas.
- ✓ Falta personal capacitado para participar en el programa de incubadora de PyMES y registros de la propiedad intelectual e industrial.

Retos

- ✓ Definir las competencias profesionales en vinculación con el sector empresarial, con el fin de saber las necesidades que requieren en cada área de conocimiento.

- ✓ Organizar eventos a nivel local y regional en las actividades culturales, cívicas y deportivas.
- ✓ Fomentar la participación de los estudiantes en los diversos eventos culturales, cívicos y deportivos.
- ✓ Detectar por medio de las distintas academias los candidatos para concursar en los eventos de ciencias básicas y económico-administrativas fase local.
- ✓ Establecer las condiciones que garanticen a alumnos y maestros, la continuidad de los proyectos de creatividad y de emprendedores a través de sus registros industriales.
- ✓ Procurar el desarrollo de los proyectos que presenten alumnos y maestros, por medio de su estancia en incubadora de empresas.

Ofrecer Servicios Educativos de Calidad

Lo que se pretende con este tema central es ofrecer servicios educativos de calidad que permitan formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participe de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

Problemas

- ✓ No se cuenta con un programa de seguimiento de egresados en el área.
- ✓ No se cuenta con catalogo actualizado de servicios del área eléctrica y electrónica



 Retos

- ✓ Establecer acuerdos de cooperación con empresas que faciliten la obtención de información de los egresados.
- ✓ Instalar un software en el sitio web, para el seguimiento de egresados
- ✓ Identificar las fortalezas del área académica y en base a los requerimientos de la sociedad y sector empresarial, ofrecer los diversos servicios de asesorías y capacitación

Fortalecer la Gestión Institucional

Con este tema central se pretende fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación del IT de Tehuacán en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos y promueva la seguridad de los alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.

 Problemas

- ✓ El personal académico del área no participa activamente en la elaboración e integración de programas, proyectos y documentos de gestión departamental así como de la evaluación de los mismos.

 Retos

- ✓ Hacer uso de todos los recursos para optimizar la ejecución de los proyectos.

- ✓ Involucrar al personal docente de la carrera de Ing. Bioquímica a participar en el desarrollo de los diferentes programas y documentos oficiales (PTA, APOA, Anteproyecto de Inversión, Seguimiento de Metas, etc.); permitiendo esto, establecer nuevas propuestas para la optimización de los recursos y desarrollo de la carrera

Temas Transversales

Problemas

- ✓ Se cuenta con equipamiento obsoleto que no permite realizar prácticas acorde a nuestra realidad.

Retos

- ✓ Gestionar ante las instancias necesarias el equipamiento de laboratorios y talleres.
- ✓ Participar activamente ante el gobierno estatal en las convocatorias que emite para el equipamiento de laboratorios y talleres.
- ✓ Elaborar un inventario veraz del equipamiento y sus condiciones en que se encuentran los equipos e instalaciones del Laboratorio de Ing. Electrónica, el cual permita desarrollar un programa de adquisición de equipos actualizados y dispositivos así como el mejoramiento de las instalaciones, a corto y mediano plazo.





Capítulo 2:

Alineación de los objetivos de la Carrera de Ingeniería Bioquímica con el P.I.I.D. del I.T. Tehuacán 2007-2012

2.1. Objetivos específicos de la Carrera de Ingeniería Bioquímica

Siendo congruente con el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* y el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del I.T. de Tehuacán 2007-2012*, a continuación se presentan los objetivos específicos de la **Carrera de Ingeniería Bioquímica**.

Objetivo Estratégico del Programa Sectorial de Educación 2007-2012	Objetivo Específico del IT de Tehuacán	Objetivo Específico de la Carrera de Ingeniería Bioquímica
1. 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.	1.1.- Ampliar la matrícula en programas educativos reconocidos o acreditados por su calidad.	1.1.1.- Lograr la Acreditación de la Carrera de Ingeniería Bioquímica
	1.2.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con posgrado.	1.2.1.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con posgrado.
	1.3.- Incrementar la eficiencia terminal de los programas educativos en licenciatura y posgrado.	1.3.1.- Incrementar la eficiencia terminal de la Carrera.
	1.4.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.	1.4.1.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.
	1.5.- Fomentar la certificación y la mejora continua de los procesos conforme a las normas ISO 9001:2004 y ISO 14001:2004.	1.5.1.- Fomentar la mejora continua de los procesos conforme a las normas ISO 9001:2008, en el área.
	1.6.- Porcentaje de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.	1.6.1.- Incrementar el Porcentaje de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.
	1.7.- Cuerpos Académicos consolidados.	1.7.1.- Consolidar la Academia de Ingeniería Bioquímica.
	1.8.- Porcentaje de profesores que participan en redes de investigación.	1.8.1.- Incentivar a profesores para que participen en redes de investigación.



<p>2. Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.</p>	<p>2.1.- Ampliar la cobertura en la Licenciatura y el posgrado.</p>	<p>2.1.- Ampliar la cobertura de la Carrera de Ingeniería Bioquímica.</p>
<p>3. 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.</p>	<p>3.1.- Ampliar la Infraestructura en Cómputo e incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al proceso educativo.</p>	<p>3.1.1.- Incorporar más infraestructura de Cómputo e incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en aulas y laboratorio.</p>
<p>4. 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.</p>	<p>4.1.- Diseñar programas educativos bajo el enfoque de desarrollo de competencias profesionales.</p>	<p>4.1.1.- Implementar en la carrera de Ing. Bioquímica las planes de estudio bajo el enfoque de competencias profesionales.</p>
	<p>4.2.- Incrementar los estudiantes que participen en actividades que coadyuven a su formación integral.</p>	<p>4.2.1.- Fomentar entre los estudiantes actividades que coadyuven a su formación integral.</p>
<p>5. Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera</p>	<p>5.1.- Conformar el Consejo de Vinculación en el IT de Tehuacán.</p>	<p>5.1.1- Participar activamente en el Comité de Gestión Tecnológica y de Vinculación del I.T. de</p>

productiva y competitiva en el mercado laboral.	5.2.- Incrementar los profesores en el Sistema Nacional de Investigadores.	Tehuacán. 5.2.1.- Promover y gestionar la integración de profesores de la carrera, en el Sistema Nacional de Investigadores.
	5.3.- Implementar el programa de seguimiento de egresados.	5.3.1.- Implementar la página Web de la carrera para iniciar el programa de seguimiento de egresados.
6. 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 alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.	6.1.- Fomentar la participación del IT de Tehuacán en la integración del Programa de Fortalecimiento Institucional.	6.1.1.- Participar a través de la Academia con propuestas de mejoramiento para la carrera, e integrarlas en el PIFIT.
	6.2.- Fortalecer la integración, gestión y evaluación institucional, así como la transparencia y rendición de cuentas.	6.2.1.- Participar a través de la Academia con propuestas de mejoramiento para la carrera, e integrarlas en los documentos del PTA, POA, Anteproyecto de Inversión, Seguimiento de Metas, etc.
	6.3.- Fortalecer la capacitación del personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación.	6.3.1.- Fortalecer la capacitación del personal docente y de apoyo a la educación.

2.3. Indicadores y metas

A fin de cumplir con los objetivos, *el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo de la Carrera de Ing. Bioquímica 2010-2012* tiene plasmadas 19 metas, cada una de las metas que se plantean en este programa cuenta con su indicador, unidad de medida, situación al 2009 (línea base) y valor alcanzado 2010 y proyección al 2012. Con esto se pretende dar un seguimiento puntual al desarrollo de cada uno de los compromisos del área.



Objetivo Estratégico 1.- 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.

No	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
1*	1	Porcentaje de matrícula en programas de educación superior de calidad	Estudiantes en programas de educación superior que alcancen el nivel 1 o sean acreditados	0%	0%	100%	Para el 2011, lograr la acreditación de la carrera de Ing. Bioquímica
2*	2	Porcentaje de profesores de tiempo completo de educación con estudios de posgrado	Profesores de tiempo completo con posgrado	36%	36%	45%	Lograr al 2012 que el 45% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado.
3*	3	Eficiencia Terminal en Licenciatura	Índice de Egreso	28%	28%	68%	Alcanzar en el 2012, una eficiencia terminal (Índice de Egreso) del 68% en la carrera.
6	4	Profesores de tiempo completo con perfil deseable	Profesores de tiempo completo con perfil deseable	0%	0%	5%	Para el 2012, incrementar del 0% al 5% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

7	5	Tecnológico certificado conforme a las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004	Certificados	Certificado ISO9001:2008	Certificado ISO9001:2008	Certificado Integral ISO9001:2008	A partir del 2010 el área de Ing. Bioquímica mantendrá certificado su proceso académico, conforme a la norma ISO:9001:2008
	6	Porcentaje de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional	Profesores participando en eventos de formación docente y profesional	40%	40%	70%	Para el 2012 incrementar del 40% al 70% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional
	7	Cuerpos Académicos consolidados	Cuerpos Académicos	0	0	1	Para el 2012 lograr que el Cuerpo Académico de la carrera se encuentre en desarrollo.
	8	Porcentaje de profesores que participan en redes de investigación	Profesores participando en redes de investigación	0%	0%	10%	Lograr para 2012 que el 10% de los profesores de la carrera participen en redes de investigación.

*Indicador establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que aplican a la educación superior.

Objetivo Estratégico 2.- Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.

No.	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
-----	------------------------------------	----------------------	------------------	-------------------	------------	-----------	------------------------



9*	9	Matrícula de Licenciatura	Estudiantes en modalidad escolarizada	417	430	500	Lograr para el 2012, incrementar de 430 a 500 estudiantes la matrícula de Ing. bioquímica
----	---	---------------------------	---------------------------------------	-----	-----	-----	-------------------------------------------------------------------------------------------

*Indicador establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que aplican a la educación superior.

Objetivo Estratégico 3.- Impulsar el Desarrollo y Utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 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.

No.	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
14	10	Estudiantes por computadora para uso educativo de la carrera	Estudiantes por computadora	14	14	10	Para el 2012, incrementar la Infraestructura en Cómputo para mantener un indicador de 10 estudiantes por computadora.
15	11	Porcentaje de aulas de la carrera equipadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación	Aulas equipadas	20%	20%	80%	Para el 2012, incrementar del 20% al 80% las aulas equipadas con TIC's.

*Indicador establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que aplican a la educación superior.

Objetivo Estratégico 4.- 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 en el aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.

No.	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
17*	12	Porcentaje de programas educativos orientados al desarrollo de competencias profesionales en el Instituto	Programas educativos actualizados con enfoque al desarrollo de competencias profesionales	0%	100%	100%	Lograr que en el 2012, se cuente con el programa educativo de la carrera de Ing. Bioquímica orientada al desarrollo de competencias profesionales.
19	13	Porcentaje estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas	Estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas	5%	5%	10%	Para el 2012, incrementar del 5% al 10% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas.

*Indicador establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que aplican a la educación superior.

Objetivo Estratégico 5.- Ofrecer Servicios Educativos de Calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participe de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.



No.	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
22*	14	No. De Servicios Externos	Servicios Externos.	2	0	5	Para el 2010 el Departamento de Ing. Bioquímica proporcionará 5 servicios externos.
23	15	Profesores investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores	Investigadores en el SNI	0	0	1	Lograr al 2012, incrementar de 0 a 1 profesor investigador, que esté incorporado al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
24	16	Porcentaje de egresados en seguimiento	Egresados ubicados	0%	0%	20%	A mediados de 2010, se contará con una página Web de la carrera para dar seguimiento a los egresados.

*Indicador establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que aplican a la educación superior.

Objetivo Estratégico 6.- 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 los alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.

No.	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
27*	17	Participación en la convocatoria del Programa de Fortalecimiento Institucional	Participaciones en la convocatoria	0%	100%	100%	A partir de 2010, la carrera participará en la convocatoria del Programa de Fortalecimiento Institucional
28	18	Documento integrado	Documento Integrado	0%	100%	100%	Integrar, gestionar y evaluar los documentos del PTA, POA, Anteproyecto de Inversión, Seguimiento de Metas, Evaluación Presupuestal, etc.

*Indicador establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que aplican a la educación superior.



METAS TRANSVERSALES

No.	No. De Meta del PIID de la Carrera	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Situación en 2009	Valor 2010	Meta 2012	Descripción de la Meta
	33	Porcentaje de avance del diagnóstico de infraestructura.	Diagnóstico de la Infraestructura realizado.	0%	0%	100%	A partir del 2010 la Academia de Ing. Bioquímica realizará un diagnóstico anual de la infraestructura que posee para su mejoramiento.



Capítulo 3:

Objetivos, metas, estrategias Y líneas de acción



3.1. Objetivo Estratégico 1

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 1.1.- Ampliar la matrícula en programas educativos reconocidos o acreditados por su calidad.

Objetivo Específico de la Carrera 1.1.1.- Lograr la acreditación de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

Meta 1.- Para el 2011, Logra la acreditación de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

Estrategia. Impulsar la acreditación y/o reconocimiento de los programas educativos la carrera de Ingeniería Bioquímica.

Líneas de Acción:

- ✓ Formación de un comité para coordinar las actividades de acreditación.
- ✓ Elaborar un plan de trabajo que permita la acreditación de la carrera (capacitación, integración de la información general para todas las áreas, elaboración de carpetas para las áreas correspondientes).
- ✓ Gestionar la adquisición del material bibliográfico necesario de cada una de las asignaturas de la carrera, para su consulta en el Centro de Información.

- ✓ Gestionar la ampliación y modernización de equipamiento e infraestructura (mejoramiento de aulas, laboratorio y equipos de acuerdo a especificación de los requisitos de acreditación).

Objetivo Específico 1.2.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con posgrado.

Objetivo Específico de la Carrera 1.2.1.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con posgrado.

Meta 1. Lograr al 2012 que el 45% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado.

Estrategia. Identificar a los profesores de tiempo completo que pudieran ser candidatos a estudiar un posgrado o alcanzar el grado.

Líneas de Acción:

- ✓ Realizar un diagnóstico de los profesores del área candidatos a estudiar un posgrado o alcanzar el grado.
- ✓ Elaborar la propuesta y gestionar los recursos necesarios ante las autoridades correspondientes para el apoyo de los docentes que deseen realizar estudios de posgrado u obtener el grado.



- ✓ Difundir a través de la academia los lineamientos de la Beca PROMEP, Beca Comisión y Año Sabático para la realización de estudios de posgrado y/o obtención de grado.

Objetivo Específico 1.3.- Incrementar la eficiencia terminal de los programas educativos en licenciatura y posgrado.

Objetivo de la carrera 1.3.1.- Incrementar la eficiencia terminal de la carrera.

Meta 1. Alcanzar en el 2012, una eficiencia terminal (Índice de Egreso) del 68% de la carrera.

Estrategia. Promover el egreso oportuno de los estudiantes.

Líneas de Acción:

- ✓ Fortalecer el programa de tutorías en cada uno de los semestres de la carrera.
- ✓ Implementar y difundir a través de los diferentes medios de comunicación, cursos de apoyo a la titulación con nuevos tópicos del área.
- ✓ Elaborar un banco de proyectos que permitan el incrementar el índice de titulación del la carrera.
- ✓ Involucrar al personal docente en la impartición de materias claves para el desarrollo de los proyectos a opción de titulación.

Objetivo Específico 1.4.- Incrementar el número de los profesores de tiempo

completo con reconocimiento del perfil deseable.

Objetivo de la carrera 1.4.1.- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

Meta 1. Para el 2012, incrementar del 0% al 9% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

Estrategia. Difundir los lineamientos necesarios para alcanzar el reconocimiento de Profesor Perfil Deseable

Líneas de Acción:

- ✓ A través de las academias difundir en tiempo y forma los requisitos para aplicar a la convocatoria de reconocimiento de Profesor con Perfil Deseable.
- ✓ Asesorar a los profesores interesados en aplicar a la convocatoria de reconocimiento de Profesor con Perfil Deseable.
- ✓ Fomentar entre el profesorado la participación con publicaciones en revistas que están dentro del padrón de excelencia de CONACYT o arbitradas.
- ✓ Gestionar la impartición de cursos relacionados con los “Lineamientos para publicación de artículos científicos”, que les permita publicar los resultados de sus investigaciones, además de otros que les facilite cubrir los demás requisitos de la convocatoria.



- ✓ Realizar un diagnóstico de los perfiles del profesorado y canalizarlos a la realización de actividades de vinculación y que contribuya a cubrir las necesidades del Perfil Deseable.
- ✓ Canalizar en función de las líneas de investigación y/o de trabajo, a los profesores para realizar proyectos de investigación que tiendan a la solución de problemas de impacto ambiental y económico de la sociedad.

Objetivo Específico 1.5.- Fomentar la certificación y la mejora continua de los procesos conforme a las normas ISO 9001:2000 y ISO 14001:2004.

Objetivo de la carrera 1.5.1.- Fomentar la mejora continua de los procesos conforme a la norma ISO 9001:2008, en el área.

Meta 1. A partir del 2009 el área de Ing. Bioquímica mantendrá certificado su proceso académico, conforme a la norma ISO 9001:2008.

Estrategia. Consolidar y eficientar el desempeño de todos los procesos declarados en Sistema de Gestión de la Calidad, conforme a las normas ISO 9001:2008 o su equivalente

Líneas de Acción:

- ✓ Promover la cultura de la mejora continua en academia que garantice el cumplimiento de las normas internacionales de certificación ISO9001:2008 o su equivalente, a través de un seguimiento y evaluación de las actividades realizadas por los docentes y jefe de departamento.

- ✓ Fortalecer la eficacia del proceso académico del sistema de gestión de la calidad.

Objetivo Específico 1.6.- Porcentaje de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.

Objetivo de la carrera 1.6.1- Incrementar el porcentaje de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.

Meta 1. Para el 2012 incrementar del 82% al 91% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional

Estrategia. Estimular la participación de los docentes en la programación de los cursos de actualización y/o capacitación docente con la finalidad de que los mismos sean adecuados y afín al área académica.

Líneas de acción:

- ✓ Conformar el banco de cursos de actualización profesional y capacitación docente, propuestos por los profesores de la carrera de Ing. Bioquímica.
- ✓ Integrar un catálogo de profesores y sus competencias con disponibilidad de impartir cursos.
- ✓ Investigar e implementar los programas existentes de estímulos a la innovación educativa, a la actualización profesional y capacitación docente.



Objetivo Específico 1.7.- Cuerpos Académicos consolidados.

Objetivo de la carrera 1.7.1- Consolidar la Academia de Ing. Bioquímica.

Meta 1. Para el 2012 lograr que el Cuerpo Académico de la carrera se encuentre en desarrollo.

Estrategia. Fomentar la participación de profesores en programas de vinculación, investigación docente y gestión para lograr los parámetros del perfil deseable

Líneas de acción:

- ✓ Realizar programa de capacitación que coadyuve a la conformación del cuerpo académico.
- ✓ Establecer programa de trabajo en donde se considere a un coordinador de las actividades, responsables y fechas de compromiso para cumplir con la meta.
- ✓ Participar en diversos eventos académicos que coadyuven a lograr la formación de un cuerpo académico.

Objetivo Específico 1.8.- Porcentaje de profesores que participan en redes de investigación.

Objetivo de la carrera 1.8.1- Incentivar a profesores para que participen en redes de investigación.

Meta 1. Lograr para 2012 que el 18% de los profesores de la carrera participen en redes de investigación.

Estrategia 1. Desarrollar mecanismos que permitan apoyar a los docentes en programa de actualización.

Líneas de acción:

- ✓ Difundir y gestionar los diferentes apoyos para docentes interesados en realizar proyectos de investigación.
- ✓ Facilitar el tiempo de descarga suficiente para motivar a los maestros a participar en redes de investigación con otras instituciones.
- ✓ Impulsar un programa de incorporación de los docentes a la investigación.
- ✓ Mediante un análisis con alumnos residentes ubicados en las diferentes empresas generar un banco de proyectos de investigación para dar cobertura a las necesidades de la región.

3.2. Objetivo Estratégico 2

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



Objetivo Específico 2.2.- Ampliar la cobertura en la Licenciatura y el posgrado.

Objetivo de la carrera 2.2.1.- Ampliar la cobertura en la carrera de Ing. Bioquímica.

Meta 1. Lograr para el 2012, incrementar de 438 a 500 estudiantes la matrícula de Ing. Bioquímica.

Estrategia. Disminuir el índice de deserción, reprobación y rezago de los estudiantes de la matrícula de licenciatura

Líneas de Acción:

- ✓ Incrementar la promoción en la zona de influencia de nuestro Tecnológico.
- ✓ Actualizar el material de promoción y difusión de las carreras.
- ✓ Capacitar al personal que realiza la promoción.
- ✓ Fortalecer el programa de tutorías para evitar la deserción, disminuir el índice de reprobación y rezago escolar.

3.3. Objetivo Estratégico 3

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

Objetivo de la carrera 3.1.1.- Incorporar más infraestructura de Cómputo e incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en aulas y laboratorio.

Meta 1. Para el 2012, incrementar la Infraestructura en Cómputo para mantener un indicador de 10 estudiantes por computadora.

Estrategia. Mejorar el equipamiento de cómputo así como la instalación de los equipos.

Líneas de acción:

- ✓ Gestionar la adquisición de equipo de cómputo a través de los diferentes procedimientos administrativos, ante las instancias correspondientes.
- ✓ Gestionar la adquisición de software educativo y tecnológico para fortalecer las asignaturas teóricas-prácticas.



Meta 2. Para el 2012, incrementar del 20% al 80% las aulas equipadas con TIC's.

Estrategia. Propiciar la utilización de espacios virtuales que acerquen a los docentes y estudiantes a las tecnologías y les permitan desarrollar competencias avanzadas para su uso.

Líneas de Acción:

- ✓ Gestionar la capacitación del personal docente para el manejo de las TIC's.
- ✓ Promover el manejo de las tecnologías de información y comunicación.
- ✓ Gestionar recursos que sean destinados a la implementación de las TIC's.
- ✓ Implementar la mejora de la infraestructura y la logística para garantizar la seguridad de los equipos.

3.4 Objetivo Estratégico 4

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 4.1.- Diseñar programas educativos bajo el enfoque de desarrollo de competencias profesionales.

Objetivo de la carrera 4.1.1.- Implementar en la carrera de Ing. Bioquímica el desarrollo de competencias profesionales.

Meta 1. Lograr que en el 2012, se cuente con el programa de la carrera de Ing. Bioquímica orientada al desarrollo de competencias profesionales.

Estrategia. Actualizar el plan de estudios de la carrera de Ing. Bioquímica bajo el enfoque del desarrollo de competencias profesionales.

Líneas de Acción:

- ✓ Definir las competencias profesionales requeridas por los egresados del plan de estudio.
- ✓ Realizar un diagnóstico del sector empresarial con el fin de conocer las necesidades que requieren en cada área de conocimiento.
- ✓ Gestionar la Capacitación del personal docente en el diseño de programas académicos orientados al desarrollo de competencias profesionales.
- ✓ Identificar las prácticas profesionales que permitan desarrollar las habilidades y destrezas profesionales requeridas por el sector productivo.

Objetivo Específico 4.2.- Incrementar los estudiantes que participen en actividades que coadyuven a su formación integral.

Objetivo de la carrera 4.2.1.- Fomentar entre los estudiantes actividades que coadyuven a su formación integral.

Meta 1. Para el 2012, incrementar del 5% al 10% los estudiantes que participan



en eventos de creatividad y emprendedores

Estrategia. Fortalecer en los estudiantes la aptitud por la generación y aplicación de las habilidades y conocimientos adquiridos, demostrando la creatividad y el espíritu emprendedor en diversos proyectos o prototipos.

Líneas de Acción:

- ✓ Organizar talleres teórico-prácticos, con la participación de empresarios de la región para alentar la creación e innovación de nuevas empresas y/o productos.
- ✓ Establecer las condiciones que garanticen a alumnos y maestros, la continuidad de los proyectos de creatividad y de emprendedores a través de sus registros industriales.
- ✓ Procurar el desarrollo de los proyectos que presenten alumnos y maestros, por medio de su estancia en incubadoras de empresas.
- ✓ Difundir la realización de las diferentes acciones referentes a la participación de los docentes en este tipo de eventos.
- ✓ Incentivar al estudiante y al docente para participar en estos eventos.
- ✓ Gestionar en academias la difusión de los concursos de manera oportuna.
- ✓ Participar en el programa EMPRETEC de manera permanente.

3.5. Objetivo Estratégico 5

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 5.1.- Conformar el Consejo de Vinculación en el Instituto

Objetivo de la carrera 5.1.1.- Promover la actualización permanente de la oferta y demanda de los servicios educativos que brinda el departamento de Ing. Bioquímica orientados a las necesidades reales de la sociedad y sus actores.

Meta 1. Para el 2010 el Departamento de Ing. Química y Bioquímica contara con su catalogo de servicios externos actualizado.

Estrategia. Participar activamente en las actividades promovidas por el Comité de Vinculación del I.T. de Tehuacán.

Líneas de Acción:

- ✓ Efectuar un diagnostico de necesidades del sector productivo, que permita definir la prestación de servicios de capacitación y asesorías por parte del área.
- ✓ Organizar eventos en el que se invite a las organizaciones empresariales de la localidad para presentarles los servicios que proporciona el área.

Objetivo Específico 5.2.- Incrementar los profesores en el Sistema Nacional de Investigadores.

Objetivo de la carrera 5.2.1.- Promover y gestionar la integración de profesores



de la carrera, en el Sistema Nacional de Investigadores.

Meta 1. Lograr al 2012, incrementar de 0 a 1 profesor investigador, que esté incorporado al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Estrategia. Desarrollar un programa de trabajo acorde a los parámetros de medición para pertenecer al SIN.

Líneas de Acción:

- ✓ Promover entre los profesores la necesidad de desarrollar investigación para impactar en la sociedad.
- ✓ Propiciar entre los profesores e investigadores la incorporación al sistema nacional de investigación.
- ✓ Impulsar la investigación como integración en los programas de las diferentes áreas.
- ✓ Participar en los acuerdos de colaboración entre instituciones para promover la investigación.
- ✓ Fortalecer la planta académica con maestros con posgrado para realizar investigación.
- ✓ Solicitar la adecuación de la infraestructura y equipamiento de talleres y laboratorios para la realización de investigación.
- ✓ Gestionar recursos con el sector productivo para desarrollar proyectos de investigación vinculados a sus necesidades.

- ✓ Formar equipos de trabajo con investigadores de la misma línea interinstitucional.
- ✓ Establecer la colaboración de cuerpos y redes académicas de otras instituciones.

Objetivo Específico 5.3.- Implementar el programa de seguimiento de egresados.

Objetivo de la carrera 5.3.1.- Implementar la página Web de la carrera para iniciar el programa de seguimiento de egresados.

Meta 1. A mediados de 2010, se contara con una página Web de la carrera para dar seguimiento a los egresados.

Objetivo de la carrera 5.3.1- Implementar la página Web de la carrera para iniciar el programa de seguimiento de egresados.

Estratégica. Utilizar la página Web del Instituto, como opción para llevar el seguimiento de egresados.

Líneas de Acción:

- ✓ Integrar el banco de egresados para establecer contacto con ellos.
- ✓ Integrar a personal para la realización del seguimiento de egresados.
- ✓ Mantener el contacto, a través de la página de Internet de nuestro instituto.



- ✓ Instalar un software en el sitio web, para el seguimiento de egresados de la carrera.

3.6. Objetivo Estratégico 6

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 alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.

Objetivo Específico 6.1.- Fomentar la participación del Instituto en la integración del Programa de Fortalecimiento Institucional.

Objetivo de la carrera 6.1.1- Participar a través de la Academia con propuestas de mejoramiento para la carrera, e integrarlas en el PIFIT.

Meta 1. A partir de 2010, la carrera participará en el Programa de Fortalecimiento Institucional.

Estrategia 1. Difundir la Convocatoria del Programa de Fortalecimiento Institucional

Líneas de Acción:

- ✓ Dar a conocer entre los docentes, las reglas de operación del Programa de Fortalecimiento Institucional.

- ✓ Proponer ante las instancias los proyectos de mejoramiento de infraestructura y equipamiento con el objetivo de sustentar la acreditación de la carrera.

Objetivo Específico 6.2.- Fortalecer la integración, gestión y evaluación institucional, así como la transparencia y rendición de cuentas.

Objetivo de la carrera 6.2.1.- Participar a través de la Academia con propuestas de mejoramiento para la carrera, e integrarlas en los documentos del PTA, POA, Anteproyecto de Inversión, Seguimiento de Metas, etc.

Meta 1. Integrar, gestionar y evaluar los documentos del PTA, POA, Anteproyecto de Inversión, Seguimiento de Metas, Evaluación Presupuestal, etc.

Estrategia. Integrar todos los documentos de planeación, seguimiento y evaluación de los diversos proyectos, actividades y presupuesto de la carrera.

Líneas de Acción:

- ✓ Elaborar y entregar en tiempo y forma los documentos oficiales.
- ✓ Invitar a los docentes a participar en la elaboración, seguimiento y evaluación de las actividades del área consideradas en estos documentos, así como del presupuesto asignado a los diferentes rubros.



3.7. Temas Transversales

Meta 1. A partir del 2010 la Academia de Ing. Bioquímica realizará un diagnóstico anual de la infraestructura que posee para su mejoramiento.

Estrategia. Realizar diagnóstico del estado físico que guarda el inmueble y el equipamiento de laboratorios, talleres y aulas, así como del aprovechamiento de la capacidad física instalada (aulas, laboratorios y otros espacios).

Líneas de Acción:

- ✓ Elaborar un diagnóstico del estado que guardan los edificios e instalaciones.
- ✓ Elaborar un diagnóstico de las necesidades de equipamiento o su mantenimiento.
- ✓ Gestionar el mantenimiento necesario a las instalaciones, equipo y mobiliario del área.
- ✓ Realizar el diagnóstico sobre el aprovechamiento de la capacidad física instalada.



Conclusiones



Conclusiones

El Instituto Tecnológico de Tehuacán es una institución pública de educación superior e investigación tecnológica, que forma profesionistas con calidad humana y profesional en el nivel superior y de posgrado, líderes y emprendedores que detonan el desarrollo en las áreas de ingenierías y licenciaturas, que se encuentran comprometidos con el desarrollo social y tecnológico de la región y nuestro país.

Nuestro Tecnológico tiene el compromiso de contribuir al desarrollo de investigación tecnológica, ligado a los problemas de los sectores productivo y social de la región y su entorno; Así pues el Instituto Tecnológico de Tehuacán asume plenamente el reto de formar con responsabilidad profesionistas capaces de adaptarse a un desarrollo tecnológico de vanguardia.

Nuestra Institución aplica todos sus recursos económicos y humanos que garantizan una educación de alta calidad, con el criterio de que es la función social que responde al desarrollo del país, tomando en cuenta las necesidades y condiciones reales para lograr la cobertura y calidad en la región, solucionando rezagos y fortaleciendo al desarrollo de las comunidades de nuestro entorno, con el propósito de alcanzar una Institución a la altura de las demandas de una sociedad globalizada ante los desafíos del siglo XXI.

