



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
SUPERIOR TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA



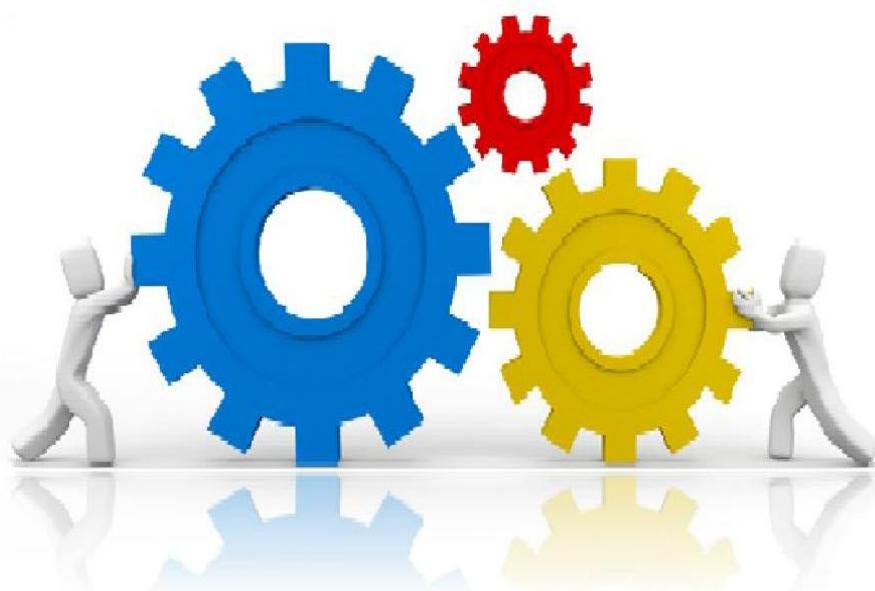
Mural del Instituto Tecnológico de Orizaba



El Humanismo y la Técnica, bases fundamentales en el desarrollo del hombre que ama la paz, la libertad, y la justicia

INFORME DE GESTIÓN

2007-2012





Informe de Gestión 2007-2012

Presentación

Capítulo 1

Elevar la Calidad de la Educación

Acreditación y Reconocimiento de PE de Licenciatura	9
Reconocimiento de PE de Posgrado.	9
Mejoramiento de los Profesores.	12
Formación Docente y Actualización Profesional	12
Reconocimiento de los Profesores al Perfil Deseable.	13
Cuerpos Académicos y Redes de Colaboración.	15
Sistema de Gestión Ambiental	17
Capacitación de Desarrollo de Directivos y Personal No Docente.	19
Matrícula de Licenciatura	20
Educación No Presencial	21
Programa de Tutorías	22
Programas de Becas.	23

Capítulo 2

Ampliar las Oportunidades Educativas

Cobertura del Instituto Tecnológico de Orizaba	28
Fortalecimiento de Programas de ingeniería	30
Índice de Absorción	30
Índice de Egresados y Titulación	31

Capítulo 3

Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's.

Prestación del Servicio de Internet I e Internet II	34
Sistema Integral de Información.	36
Infraestructura en Tecnologías de la Información y la Comunicación.	37

**Capítulo 4**

Ofrecer una Educación Integral.	42
Desarrollo de los Planes de Estudio por competencias profesionales.	43
Diseño de los Planes de Estudio de Posgrado.	46
Educación Integral en el Instituto Tecnológico de Orizaba	48
Participación de Estudiantes y Profesores en Actividades de Extensión	48
Desarrollo de la Competencia de una Segunda Lengua.	49

Capítulo 5

Ofrecer Servicios Educativos de Calidad.	54
Vinculación en el Instituto Tecnológico de Orizaba	56
Consejos de Vinculación.	56
Propiedad Intelectual	59
Seguimiento de Egresados.	61
Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento.	62
Estancias de Profesores	62
Sistema Nacional de Investigadores.	63
Proyectos de Innovación con el sector productivo.	70

Capítulo 6

Mejorar la Gestión Institucional.	74
Financiamiento de los Institutos Tecnológicos	74
Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.	76
Fondo de Aportaciones Múltiples.	77
Capacitación y Desarrollo de Directivos y Personal no Docente.	78
Transparencia y Rendición de Cuentas.	79
Administración de los Recursos.	80
Recursos Humanos	82

Desafíos institucionales

84

Conclusiones

89



Mensaje del Director

A nombre de la comunidad del Instituto Tecnológico de Orizaba que me honro en dirigir, a fin de dar continuidad a lo plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en este informe se desglosa el desempeño de las actividades que fortalecen lo conseguido durante el ejercicio del año 2012, asumiendo el compromiso del Instituto, de brindar a sus educandos una educación superior de calidad, en sus diferentes programas de estudio, los cuales se encuentran acreditados por organismos como CACEI, CONAIC y CONACyT.

El objetivo central de la política de nuestra Dirección General de Educación Superior Tecnológica establece principalmente: Fortalecer la Educación Superior Tecnológica que se distingue por la formación de profesionistas con un enfoque educativo orientado hacia las competencias profesionales, en el que se privilegia el **ser, el hacer y el saber**. Nos hemos mantenido como el sistema más grande de Latinoamérica, planteando estrategias de política pública mejor delineadas en materia educativa, pues garantizan el acceso, permanencia y egreso de la educación superior tecnológica con pertinencia social, aportando el intercambio dialógico que generan la convivencia y la práctica constante de actividades académicas, deportivas, cívicas y culturales de los estudiantes, como un ejercicio de la imaginación creadora, así mismo de participar activamente en el proceso de modernizar al país.

Durante 2012, el Instituto Tecnológico de Orizaba continuó en la senda de la superación continua, hecho que puede observarse con la Recertificaciones de sus Sistema de Gestión de la Calidad, Ambiental y de su Modelo de Equidad de Género, además de la gestión y adjudicación de equipo para los diferentes programas de Licenciatura y Posgrado que habían estado pendientes de asignarse.

Nuestra comunidad tecnológica integrada entre personal docente, directivos y empleados dispone de una plantilla de 521 trabajadores, quienes antes que nada tratamos de que el quehacer del día a día se traduzca en un código de ética con valores como: el bien común, el entorno cultural y ecológico, la integridad, la



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

imparcialidad, la justicia, la transparencia, la no – discriminación, la rendición de cuentas, la honradez, la generosidad, la igualdad, el respeto y el liderazgo.

Los resultados y avances sustantivos, nos permiten afirmar que vamos en el camino correcto, se mencionan aquí las acciones implementadas para el logro de los resultados, reafirmando el compromiso aceptado con anterioridad de continuar redoblando esfuerzos para acrecentar el reconocimiento y la confianza que la comunidad y la sociedad ha puesto en nosotros, ya que el Instituto Tecnológico de Orizaba ha sido un instrumento de cambio en su entorno, tanto en el aspecto social, cultural, deportivo, formando profesionistas que cubren las necesidades específicas de la región, donde el egresado responde de manera satisfactoria al desarrollo de la comunidad y en especial de la planta productiva.

Así pues, me es grato presentar este informe que resume los logros y avances obtenidos agradeciendo a todos aquellos que de una u otra forma, de manera directa o indirecta, han contribuido al cumplimiento de las metas, en beneficio de la juventud de la Zona de las Altas Montañas en el Centro del Estado de Veracruz.

ATENTAMENTE

ING. ROGELIO GARCÍA CAMACHO

DIRECTOR



INSTITUTO TECNOLOGICO DE ORIZABA

INFORME DE GESTION 2007-2012





Capítulo 11

Elevar la Calidad de la Educación



Capítulo 1

Elevar la Calidad de la Educación

Acreditación y Reconocimiento de PE de Licenciatura.

Reconocimiento de PE de Posgrado.

Mejoramiento de los Profesores.

Formación Docente y Actualización Profesional.

Reconocimiento de los Profesores al Perfil Deseable.

Cuerpos Académicos y Redes de Colaboración.

Programa Nacional de Tutorías.

Certificación de Procesos Académico-Administrativos



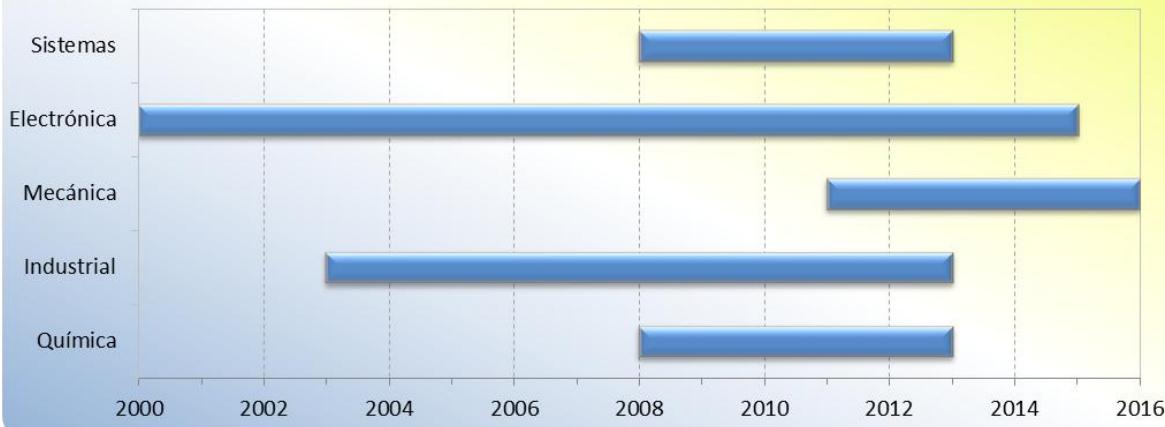
Acreditación y reconocimiento de programas educativos de licenciatura y posgrado.

a) Licenciatura

La acreditación implica un proceso de evaluación para contribuir a mejorar la calidad académica de las instituciones y de sus planes y programas, lo que repercute en el ejercicio profesional de los personajes involucrados.

En la medida en que la acreditación institucional represente un mecanismo para orientar las tareas educativas de la formación profesional con prácticas y resultados ampliamente reconocidos a nivel nacional, se convierte en un medio indispensable para impulsar el mejoramiento general de la calidad.

De ahí que la acreditación tenga un papel estratégico orientado a promover cambios importantes en la organización, homologación y eficiencia de la Educación Superior. Actualmente se cuenta en el nivel licenciatura con seis programas académicos acreditados por los siguientes organismos; el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI) y el Consejo Nacional de Acreditación de Informática y Computación (CONAIC), teniendo una matrícula en programas de calidad de 90.13% con respecto al total de la población estudiantil del nivel licenciatura; durante el periodo 2007 – 2012 se participó en los procesos de acreditación por parte del CACEI (Consejo de acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería) de acuerdo al siguiente proceso.

**Acreditación y Vigencia de Programas de Licenciatura en el CACEI y CONAIC**

Los programas educativos se han estado llevando de acuerdo a las observaciones del CACEI, que se encuentran en los procesos para su vigencia.

b) Posgrado

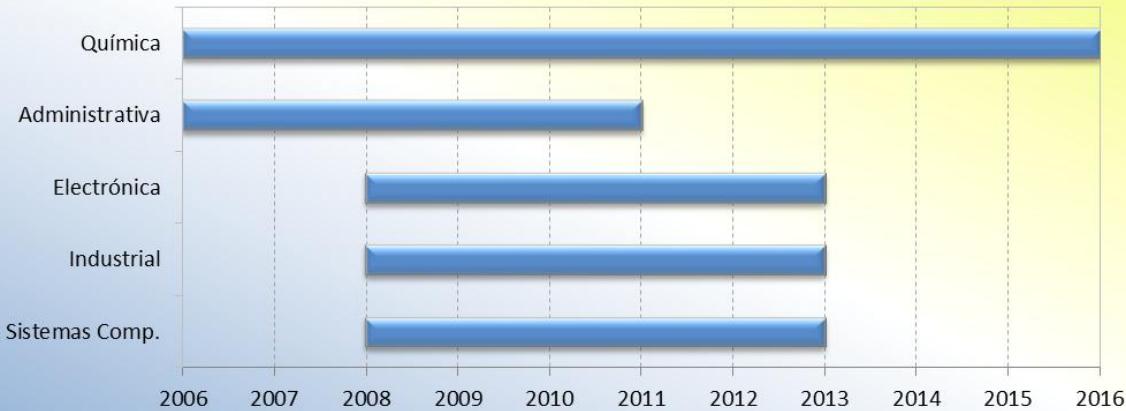
En el nivel posgrado el 85% de los programas fueron reconocidos por el Padrón Nacional de Programas de Posgrado.

Dentro de las atribuciones y responsabilidades del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología está la de establecer las políticas nacionales en materia de ciencia y tecnología, y para el logro de este fin, el Consejo cuenta entre sus programas sustantivos con el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Entre otros beneficios que se logran están:

- Reconocimiento de calidad académica por la SEP y el CONACYT.
- Becas para los alumnos que cursan los programas académicos registrados.
- Becas mixtas para los alumnos de programas registrados en el PNPC
- Becas posdoctorales y sabáticas para los profesores de programas registrados en el PNPC.



Acreditación y Vigencia de Programas de Posgrado en el PNPC



Consecuentemente, la matrícula inscrita en estos programas aumentó de 1880 estudiantes en el 2007 a 4811 en 2012, lo cual significó, en números relativos, un incremento del 35.4% a 90.7% de la matrícula acreditable, para un ampliación del 55.3 por ciento, con respecto al inicio del sexenio.

En 2008, el PNPC reconocía 3 programas educativos de posgrado. A este respecto, en el PIID 2007-2012 se determinó que del 45.3% al 95% de la matrícula estuviera inscrita en programas reconocidos por el PNPC.

El reto que se enfrenta se relaciona directamente con el cumplimiento de los requisitos del organismo certificador que es atender y solucionar las observaciones y recomendaciones emitidas por los organismos evaluadores. Entre éstas, las más recurrentes son:

- Grado de habilitación de los profesores de tiempo completo.
- Índice de alumnos/profesor de tiempo completo.
- Infraestructura de equipamiento para atender las prácticas.
- Bibliografía y suscripción a revistas técnico-científicas.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

- Suficiencia de laboratorios, cubículos e instalaciones.
- Movilidad de estudiantes y profesores.
- Investigación aplicada.
- Vinculación con los sectores productivo y social.

Mejoramiento de los Profesores

Por la importancia que tiene este componente para asegurar la calidad educativa, se estableció el compromiso de lograr, al 2012, el 62 por ciento de los profesores de tiempo completo ostenten el grado de maestría o doctorado. Al efecto, en el PIID 2007-2012, se plantearon como meta lograr el 50 por ciento la planta de PTC con posgrado.

En la convocatoria 2012 de PROMEP para el reconocimiento de Profesores con Perfil deseable participaron 8 profesores, obteniendo su reconocimiento como nuevo ingreso 1, y renovándolo por tres años 7 de ellos se cuenta con 36 profesores con este reconocimiento, lo que **representa para la institución el 50%** del total de profesores de tiempo completo.

FORMACIÓN DOCENTE Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Como resultado del proceso de diseño e innovación curricular, enfocado al desarrollo de competencias profesionales, de que fueron objeto los programas educativos en los Institutos Tecnológicos, y con el propósito de impulsar el Programa de Formación Docente y Actualización Profesional, derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, se integró una estrategia de formación y desarrollo de competencias docentes y para el 2012 lograr que el 90% del personal docente participara en eventos de formación y actualización profesional para coadyuvar a su desarrollo integral, en este sentido logró la capacitación de 308 docentes con 103 cursos de los cuales, 41 cursos son de formación académica y 62 de formación docente. Se alcanzó un porcentaje del 93.9% en la participación de los docentes del Instituto.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Otro compromiso fue capacitar, en 2010, a 1,265 profesores, en dos generaciones, con el diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes, impartido por DGEST-CIIDET con el apoyo de los Institutos Tecnológicos de adscripción.



RECONOCIMIENTO DE PERFIL DESEABLE

En la convocatoria 2012 de PROMEP para el reconocimiento de Profesores con Perfil deseable participaron 8 profesores, obteniendo su reconocimiento como nuevo ingreso 1, y renovándolo por tres años 7 de ellos. Se cuenta con 36 profesores con este reconocimiento, lo que **representa para la institución el 50%** del total de profesores de tiempo completo.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012



Pero el incremento real y continuo de profesores con perfil deseable requiere de la promoción permanente para que un mayor número de profesores realice estudios de posgrado.



REDES DE COLABORACIÓN ACADÉMICA

Por otra parte las redes temáticas de investigación es la asociación de individuos y grupos de investigación que tienen un interés en común y la disposición para colaborar y aportar sus conocimientos recursos y habilidades para impulsar sinérgicamente el tema de su interés, en el marco de un Convenio de Integración de la Red temática. Actualmente 15 profesores investigadores participan en 4 redes temáticas:

Mismas que se enlistan en cuadro siguiente:

NOMBRE DE LA RED	INSTITUCIONES QUE LA INTEGRAN	ORGANISMO QUE LA AVALA	NO. DE PROFESORES QUE PARTICIPAN	MONTO FINANCIADO
Optimización de Cadenas de Suministros	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez México, Instituto Tecnológico de Orizaba, México Universidad de la Rioja, España	PROMEP	7	\$147,000.00
Sistemas Macatrónicos aplicados al Sector Salud e Industrial	Facultad de Ingeniería, UAE México Instituto Tecnológico de Orizaba	Dirección de Investigación, UAE México	5	\$85,000.00
Red Melissa	ITOrizaba, México España	PROGRAMMA IBERO-AMERICANO DA CIENCIA E TECNOLOGIA PER EL DESENVOLVIMENTO	2	



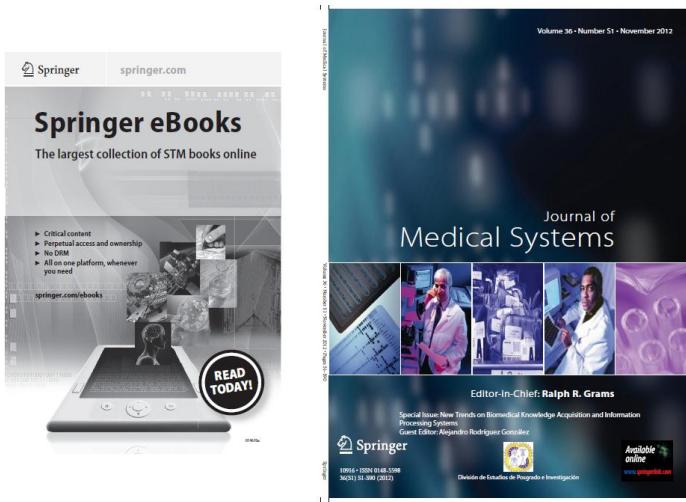
INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Red Internacional de Investigadore s en Ingeniería REDI	Brasil	O	
	Colombia		
	Nicaragua		
	Panamá		
	Perú		
	ITOrizaba, México	REDI	1
	Venezuela		
	Colombia		
	Argentina		
	Paraguay		
	Brasil		

Redes Temáticas.

Las redes temáticas permitieron a los profesores alcanzar financiamientos por PROMEP y otros organismos por un monto de \$232,000.00.

Así mismo, resultado de los trabajos realizados en la Red Melissa, el Instituto Tecnológico de Orizaba participo en la edición de la revista “Journal of Medical Systems”.



CERTIFICACIONES

FECHAS DE CERTIFICACIÓN

Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008	22/09/2009 al 27/07/2012
--	--------------------------

Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004
--

14/08/2012

Modelo de Equidad de Género MEG:2003	01/10/2012
---	------------



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Sistema de Gestión de la Calidad del Instituto Tecnológico de Orizaba rige el proceso por el cual se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la mejora continua. Durante el año 2012 se lograron las certificaciones de:

PREMIO SEP-ANUIES

El pasado 29 de noviembre de 2010.- En una ceremonia especial en un marco de alegría y colorido, el Instituto Tecnológico de Orizaba recibió el **Premio SEP-ANUIES**, gracias a la capacidad académica de su profesorado en el periodo 2004 - 2009, la competitividad académica en los programas educativas institucional 2004 - 2009, de gestión institucional en el periodo 204 - 2009, la formación de jóvenes doctores becados en universidades de Europa, Estados Unidos y Sudamérica, el 90% de sus carreras acreditadas , las cinco maestrías en el PNPC de CONACYT, y de los logros académicos e investigación , entre otros, que fueron determinantes para obtener el galardón "Al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional".





CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE DIRECTIVOS Y PERSONAL NO DOCENTE

El proceso de capacitación para directivos y personal no docente constituye un conjunto de actividades planificadas, sistematizadas y permanentes cuyo propósito general es proporcionar conocimientos, desarrollar competencias y habilidades, así como modificar actitudes para el personal desarrolle su labor de una manera más eficaz, se adapte a los cambios que imponen los escenarios actuales y eleve su calidad de vida.

Este proceso incluye tanto la identificación de necesidades de capacitación, como el diseño, planeación, organización, ejecución y evaluación de los programas (cursos, talleres, etcétera) que se imparten con ese fin.

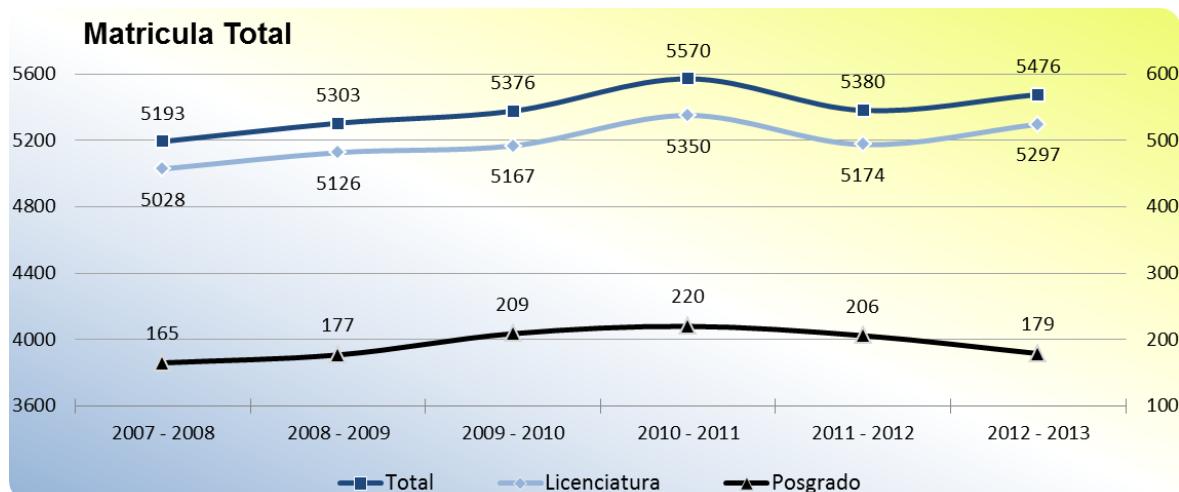
Durante el período 2007-2012 se dio un decidido impulso a la capacitación y desarrollo de directivos y personal no docente, lográndose lo siguiente:

AÑO	PERSONAL CAPACITADO
2007	165
2008	174
2009	185
2010	185
2011	175
2012	169



MATRÍCULA

La ampliación de la cobertura ha sido uno de los objetivos estratégicos de la institución. Para dar oportunidad de acceso a la educación, principalmente a jóvenes entre los 19 y 23 años de edad; la institución ha establecido estrategias de difusión de su oferta educativa. Se alcanzó una matrícula de 5297 estudiantes de licenciatura. Lo que representa un **avance del 99.9%**



Mátricula de Licenciatura Agosto- Diciembre 2012

Al reportar estos resultados, se observa que hay una mínima disminución de lo programado, lo que refleja una tendencia estable referente a lo programado.

A partir del mes de mayo se realizaron eventos de promoción de carreras en los cuales se aprovecha para invitar a los alumnos de nivel bachillerato a que continúen sus estudios en el Instituto Tecnológico de Orizaba; la difusión de las carreras para el año 2012 se realizó en los diferentes planteles de los



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

bachilleratos por medio de las expos que cada institución organizó para tal fin como son CETIS, CBTIS, COBAEV, CONALEP y diversos planteles de educación media superior particulares logrando una difusión para 3000 estudiantes, Los municipios que se visitaron en forma recurrente para realizar la difusión fueron los siguientes: Tehuacán, Cd. Mendoza, Nogales, Río Blanco. Ixtaczoquitlán, Córdoba, Huatusco, Cuitláhuac, Mariano Escobedo, Tezonapa, Fortín de las Flores y por supuesto Orizaba. Así como en 2 ferias profesiográficas en la región de Córdoba y Orizaba. Mejorando la imagen institucional, se renovaron los diseños de publicidad ocupados para competir con el mercado educativo.

EN EDUCACIÓN NO PRESENCIAL

Se está dando el fortalecimiento a la infraestructura física y humana para el cumplimiento de la meta. Durante este periodo se le dio prioridad y en desarrollo del PIFIT 2011(Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos) se participó en el Proyecto para la Ampliación de la Oferta Educativa (PAOE), en el que se obtuvo la autorización para la construcción de un Módulo de Aulas y Servicios Básicos, con un monto de \$8,716,979.92 encaminados a fortalecer estos programas, se ha dado continuidad a este programa a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior del Estado de Veracruz, para el seguimiento y ejecución del convenio “Solicitud de Entrega de Apoyos Financieros no Regularizables”, el cual se realizó en su totalidad y estamos esperando la notificación del recurso para iniciar la obra de ese edificio.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

PROGRAMA NACIONAL DE TUTORÍAS

Con respecto de la coordinación de tutorías se reportaron 163 tutores con atención a 3738 estudiantes de las 8 carreras impartidas en el Instituto Tecnológico de Orizaba. Cada tutor brindo por lo menos 3 sesiones por estudiante A continuación se desglosan por carrera:

CARRERA	TUTORES	ESTUDIANTES
Ing. Informática	5	340
Ing. Industrial	35	857
Ing. Gestión Empresarial	23	418
Ing. Química	15	370
Ing. Eléctrica	13	300
Ing. Electrónica	15	319

Reporte de Tutorías Impartidas

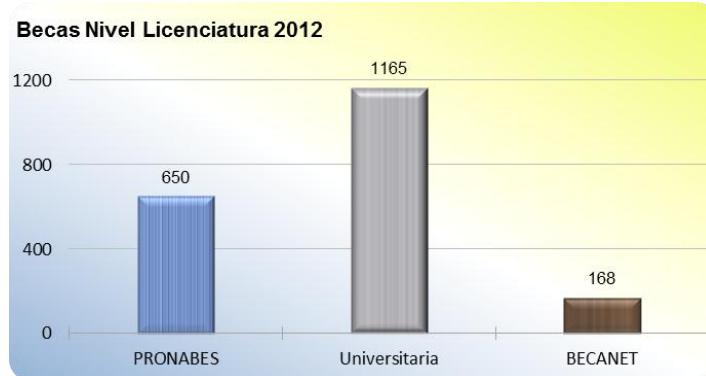


PROGRAMAS NACIONALES DE BECAS PROGRAMA NACIONAL DE BECAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR (PRONABES)

Programa de Becas Universitaria

El Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (**PRONABES**) tiene como objetivo propiciar que los estudiantes de bajos ingresos y con deseos de superación puedan ampliar sus oportunidades de acceso y permanencia a la educación superior.

Con respecto a BECANET se cubrieron los rubros de Excelencia, Titulación, Vinculación y Servicio Social y se beneficiaron a 168 alumnos. También hubo logros y ayudas en cuanto a la beca universitaria logrando el estímulo a 1165 alumnos





División de Estudios de Posgrado e Investigación

La permanencia de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de calidad del CONACYT, permite a los alumnos acceder a becas para la realización de sus estudios.

En el 2012, se gestionaron en promedio 163 becas ante organizaciones como CONACYT, DGEST, y la compañía TAMSA representando un monto de más de \$16,000,000.00 para alumnos matriculados en los diferentes posgrados, buscando con esta acción la permanencia de los alumnos en los programas de estudio.

Adicionalmente a este programa de becas se cuenta con un programa de formación de jóvenes doctores quienes acceden a becas de excelencia académica realizando sus estudios en universidades extranjeras durante el 2012, 4 alumnos estudiaron su doctorado y a los cuales se les gestionó un monto aproximado de más de \$855,360.00



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

PROGRAMA DE MAESTRÍA	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Administrativa			67	46	31	45
Electrónica			42	7	16	29
Industrial			79	48	32	34
Química			60	37	42	32
Sistemas computacionales			48	36	41	32
Doctorado en Ciencias en Ingeniería			0	0	2	6
Total	90%		296	174	164	156



Capítulo 2

Ampliar las Oportunidades Educativas



Capítulo 2 Ampliar las Oportunidades Educativas

Cobertura del Instituto Tecnológico de Orizaba.

Autorización de Nuevos Servicios.

Ampliación de la Oferta Educativa.

Acompañamiento Académico y Permanencia.

Programas de Becas.

Matrícula en Licenciatura.

Matrícula en Posgrado.



AMPLIAR LAS OPORTUNIDADES EDUCATIVAS

COBERTURA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

La educación superior es, sin duda, uno de los motores más importantes y valiosos para impulsar el desarrollo, la productividad y la competitividad de México.



LA COBERTURA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA ENTRE 2007 Y 2012, SE SUSTENTÓ EN TRES ESTRATEGIAS:

- LA FACTIBILIDAD DE CREACIÓN DE NUEVAS CARRERAS Y EXTENSIONES.
- EL DISEÑO Y AUTORIZACIÓN DE NUEVOS PLANES DE ESTUDIO, Y
- EL INCREMENTO DE LA OFERTA DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS EXISTENTES.

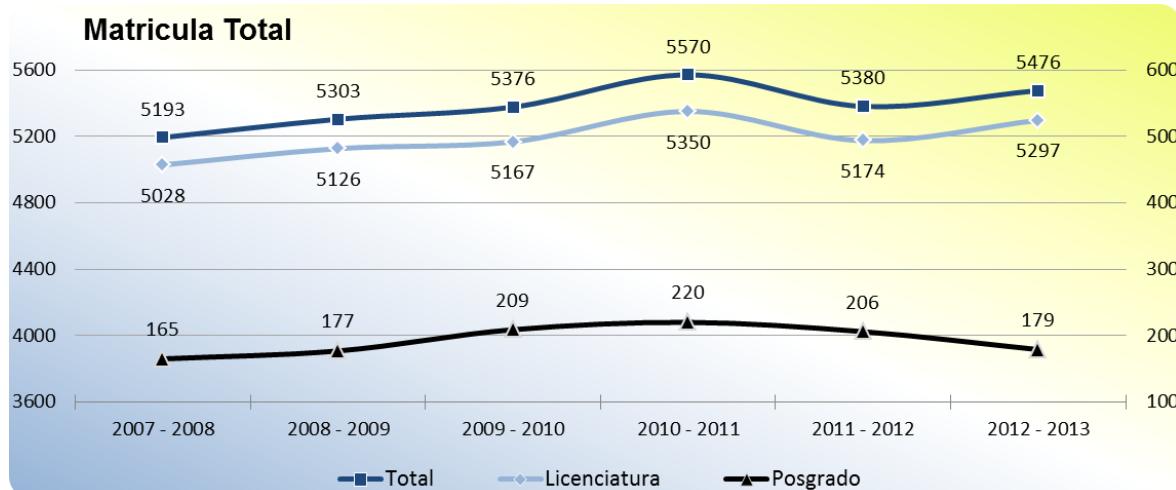
**INFORME DE GESTIÓN 2007-2012**

POBLACION DE LA ZONA DE INFLUENCIA			
MUNICIPIO	HOMBRES	MUJERES	POBLACION TOTAL
NOGALES	15.152,00	16.666,00	31.818,00
CD. MENDOZA	18.352,00	20.650,00	39.002,00
ORIZABA	54.392,00	62.687,00	117.079,00
CORDOBA	86.791,00	99.832,00	186.623,00
HUILOAPAN	2.976,00	3.256,00	6.232,00
LA PERLA	9.291,00	9.639,00	18.930,00
MARIANO ESCOBEDO	14.555,00	15.954,00	30.509,00
ATZACAN	8.831,00	9.129,00	17.960,00
IXTACZOQUITLAN	29.172,00	31.433,00	60.605,00
CUITLAHUAC	10.792,00	12.417,00	23.209,00
FORTIN	25.054,00	28.257,00	53.311,00
CHOCAMAN	8.034,00	8.515,00	16.549,00
COSCOMATEPEC	22.890,00	24.123,00	47.013,00
HUATUSCO	23.456,00	25.625,00	49.081,00
IXHUALTLANCILLO	7.511,00	8.133,00	15.644,00
TEQUILA	6.034,00	6.172,00	12.206,00
TIERRA BLANCA	40.808,00	45.267,00	86.075,00
ZONGOLICA	19.380,00	19.776,00	39.156,00



FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA

La ampliación de la cobertura ha sido uno de los objetivos estratégicos de la institución. Para dar oportunidad de acceso a la educación, principalmente a jóvenes entre los 19 y 23 años de edad; la institución ha establecido estrategias de difusión de su oferta educativa.



Mátricula de Licenciatura

ÍNDICE DE ABSORCIÓN

El índice de absorción representa la capacidad de atender la demanda de educación superior por parte del instituto hacia la solicitud de jóvenes que piden ingresar. En el ciclo escolar 2006-2007, este indicador se ubicó en un 23.3 por ciento, correspondiente a una matrícula de nuevo ingreso de 1182 estudiantes. En el ciclo 2012-2013, ingresaron 1164 estudiantes de los 1594 que solicitaron estudiar en el Tecnológico de Orizaba. Ubicando estos datos en que el nivel histórico más alto fue el ciclo 2010 – 2011.

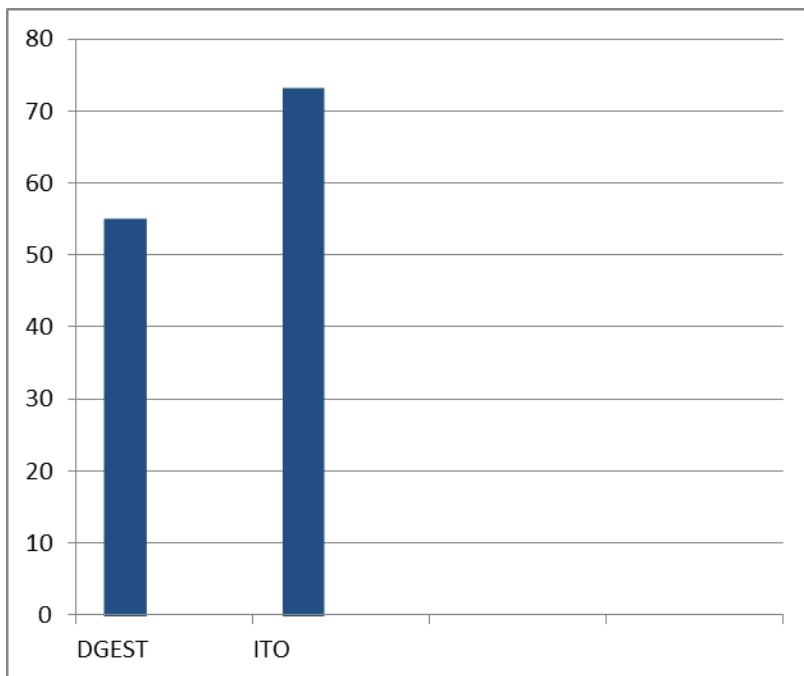


ÍNDICE DE EGRESO Y TITULACIÓN

El índice de egreso se deriva de la relación comparativa entre los estudiantes que egresan en un ciclo escolar inmediato anterior, y el número de estudiantes que ingresaron cinco (5) años atrás del ciclo escolar.

Para el ciclo 2007-2012, la DGEST estableció el compromiso de alcanzar una Eficiencia terminal (Índice de Egreso) del 55 por ciento. En concordancia con ello, en el PIID 2007-2012, los Institutos Tecnológicos determinaron aumentar este índice a 67.5 por ciento para 2012.

En el Instituto tecnológico de Orizaba el logro de esta meta fue del **73.1%** que representa un egreso de 343 alumnos, superando la expectativa del Sistema de Gestión de la Calidad que es del 60%.





Capítulo 3

Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's



Capítulo 3

Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's

Red de Telecomunicaciones.

Prestación del Servicio de Internet e Internet II.

Sistema Integral de Información.

Infraestructura en Tecnologías de la Información y la Comunicación.

TIC's incorporadas a los procesos y contenidos educativos.



INTERNET EN EL CENTRO DE INFORMACIÓN

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.

Al respecto el instituto ha puesto especial atención, El instituto atiende en los servicios bibliotecarios a sus alumnos de licenciatura y posgrado en dos bibliotecas, En el edificio de la biblioteca se ha realizado el esfuerzo para adaptar la Sala de Servicios Especializados con 22 computadoras conectadas a Internet alcanzando un 73.3% de la meta. Esto con la finalidad de impulsar el desarrollo y utilización de la Tecnología de la Información y la Comunicación digital en el sistema educativo apoyando el aprendizaje de los estudiantes en el Instituto, ampliando sus competencias para la vida y favoreciendo su inserción en la sociedad del conocimiento. Es importante puntualizar que el término informática es una expresión que se refiere al manejo de los sistemas relacionados con la computación, para la identificación, búsqueda, análisis, sistematización, uso y producción de la información. La informática hace parte, por tanto, de un campo más amplio conocido como **tecnologías de información y comunicación – TIC's**, entre cuyas manifestaciones encontramos el teléfono digital, la radio, la televisión, los computadores, las redes telemáticas y la Internet. La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que permea la mayor parte de las actividades humanas. En particular, en las instituciones educativas el uso de la informática en los espacios de formación ha ganado terreno, y se ha constituido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos pedagógicos. Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta clave para el desarrollo de proyectos y actividades tales como procesos de búsqueda de información, simulación, diseño asistido, manufactura, representación gráfica, comunicación de ideas y trabajo colaborativo.

Por lo que el Instituto Tecnológico de Orizaba, a través del Centro de Información, se ha preocupado por realizar lo necesario para mantener actualizado a nuestro personal, en el año 2011 fue sede del curso de capacitación en el manejo de los



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

recursos y bases de datos del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica que fue coordinado por la DGEST y CONACyT, en el cual asistió personal de los Tecnológicos de la zona sur de Veracruz., en este mismo año, el Instituto fue evaluado por INEGI logrando ser felicitado y al mismo tiempo fuimos incorporados a la base de datos del acervo de INEGI que tiene disponible el Centro de Información del Instituto a la red de consulta externa de INEGI.

Así mismo, se tiene acceso a la red inalámbrica al **100%**, la Hemeroteca sigue funcionando de tal forma que los alumnos realizan más consultas en esta sala.

Se reformó la Sala de Institutos Tecnológicos para ofrecer un mejor servicio.

En el año 2012 se prestaron en sala un total de 8693 libros y a domicilio 7,568 libros; en el año 2011 se contaba con un total de 20518 libros en el acervo bibliográfico y en el 2012 se incrementó a **22760** libros lo cual representa un **9.1%** de incremento, o sea **2242 libros más**.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET I E INTERNET II EN EL INSTITUTO.

El instituto cuenta actualmente con el 100% de cobertura en Internet inalámbrica

Actualmente se tienen dos computadoras con conexión a internet II. Se están haciendo los proyectos académicos apropiados al uso y aplicación de la red académica de internet II. El instituto se encuentra inscrito al CUDI, con el objeto de participar activamente en los diferentes temas de interés para los catedráticos y estudiantes interesados en este tipo de servicios dinámicos que permiten conocer otros puntos de vista, avances importantes en los diferentes temas y líneas que se tienen.

Es importante señalar la importancia que tiene que nuestro instituto con esta matrícula tenga accesos a este servicio, sin embargo nos vemos limitados por los espacios físicos, ya que solo contamos con dos aulas audiovisuales. Por lo que los accesos son controlados y distribuidos por carreras.



SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN

En este sentido nuestro Instituto se ha preocupado por realizar la sistematización de sus procesos al 100% sobre todo lo que conlleva la organización y control de los registros de los estudiantes en sus cargas académicas, con el fin de dar un servicio seguro y de calidad, también estamos preocupados por figurar en todos medios de comunicación y siendo actualmente internet uno de los más fuertes nos hemos dado a la tarea de crear nuestro portal en donde hemos tenido grandes logros con la participación de nuestros maestros con sus diversas aportaciones para la constante retroalimentación del mismo, durante este ciclo 2007- 2012 hemos tenido grandes avances, ya que muestra matrícula nos obliga en estos días a estar en la vanguardia, por lo que tenemos servidores con soporte para las siguientes aplicaciones:

- Intranet del Instituto Tecnológico de Orizaba
- Correo institucional (itorizaba@.gob.mx),
- Sistema Integral de Información desarrollado por el M.C Manuel Panzi Utrera

El portal del Instituto:

The screenshot shows the homepage of the Instituto Tecnológico de Orizaba website. At the top, there is a banner for the SEP (Secretaría de Educación Pública) and the Instituto Tecnológico de Orizaba. Below the banner, the main menu includes Home, Licenciaturas, Posgrado, Actualización de Datos, Sistema Integral de Gestión, Descargas, Correo Institucional, Acceso Docentes, Directorio, Evaluación Docente, Quejas y Sugerencias, and Avisos. On the left, a sidebar says "Bienvenidos" and "1". The central content area features a large image of the ITOrizaba logo and a "COMUNICADO REGLAMENTO ALUMNOS" section with a pencil icon. To the right, there are links for Acceso Alumnos, Acceso Docentes, Eventos y Avisos, Convocatorias, and Sistema de Gestión. A navigation bar at the bottom includes links for 2, 3, 4, 5, and 6. The status bar at the bottom right shows the date and time.



Tecnologías web : Joomla, flash player, este acervo está hospedado en el Fondo de Información y Documentación para la atención a Maestros y alumnos

INFRAESTRUCTURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La enseñanza del actual siglo ha estado matizada por el uso de los medios técnicos auxiliares, dentro de los cuales la computadora ha desempeñado una función preponderante por las ventajas que incorporó, tanto para la explicación de los conceptos como para su apropiación. En la medida que ha ido avanzando la tecnología se han buscado métodos que resulten efectivos para el proceso enseñanza - aprendizaje. Con esto se pretende hacer una aproximación a la evolución de la enseñanza asistida por computadora que, reafirma los conocimientos vistos en clase y que son aplicados por los estudiantes en la resolución de problemas. Para esta meta se logró el 100% ya que se cuenta con una relación de 12 alumnos por computadora. Actualmente se tienen **421** equipos de cómputo para satisfacer la demanda de los estudiantes. Se están haciendo las gestiones para la autorización y adquisición de equipos de cómputo que aseguren la continuidad y cumplimiento de la meta.



72 salones con proyector multimedia



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Ciertamente, las TICs han tardado en penetrar la escuela y más en el aula, lo cierto es que las TIC's y la educación siguen siendo mundos en tímida conversación.



14 Salones con pizarrones electrónicos

La educación ya no debe estar dirigida sólo a la transmisión de conocimientos y de informaciones, sino que tiene que desarrollar la capacidad de producirlos y utilizarlos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) representan una de las fuerzas renovadoras en los sistemas de Enseñanza /Aprendizaje y constituyen un elemento clave para el desarrollo de la educación.

La Administración está haciendo grandes esfuerzos para integrar el uso de las TIC en el instituto. Poco a poco se van planteando nuevas experiencias en el campo de las TIC basadas fundamentalmente en tres principios innovadores:

El objetivo básico a alcanzar sería: seguir capacitando en cursos intersemestrales al profesorado para usar las TIC en los procesos de Enseñanza /Aprendizaje, así como dar a conocer al profesorado distintas herramientas informáticas como apoyo en las diferentes áreas. Este enfoque abre una serie muy importante de problemas para la formación inicial del profesorado, y su posterior perfeccionamiento.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Al sexenio nos hemos preocupado por dar atención en los espacios adecuados para esto, la construcción de un modulo básico de 8 aulas el cual se pidió en el programa PIFIT 2011, con un monto destinado para su construcción de **\$ 8,716,979.92** actualmente cumplimos con todos los requerimientos por parte del instituto de espacios educativos del estado de Veracruz, por lo que solo esperamos que inicien los trabajos de construcción, ya que con esto reforzaremos los espacios destinados para la educación a distancia.

De tal forma que podamos contar con los espacios especiales para la instalación de los equipos de cómputo, así como los dispositivos de interconexión para los servicios de intercomunicaciones, así también contamos con conexiones en fibra óptica, controlada por el nodo en centro de computo.



Capítulo 4 Ofrecer una Educación Integral



Capítulo 4

Ofrecer una Educación Integral

Desarrollo de los Planes de Estudio por competencias profesionales.

Diseño de los Planes de Estudio de Posgrado.

Educación Integral en el Instituto Tecnológico de Orizaba.

Participación de Estudiantes y Profesores en Actividades de Extensión.

Desarrollo de la Competencia de una Segunda Lengua.



Ofrecer una Educación Integral.

Con el fin de ofrecer una educación integral que de equilibrio a la formación de valores ciudadanos, el desarrollo de competencias , la adquisición de conocimientos regulares en el aula, se ha puesto especial atención al desarrollo , de las capacidades del área académica y de las de apoyo para avanzar hacia la innovación educativa, la creación de escenarios que permitan el desarrollo de plataformas tecnológicas, así como para mejorar la capacidad y competitividad académica de los programas de estudio, sin embargo debemos reflexionar y tomar conciencia de lo importante que es fomentar en los estudiantes la participación en Actividades complementarias, tutorías, Programas de desarrollo sustentable, así también se ha motivado a los profesores y estudiantes a participar en los eventos de innovación tecnológica, proyectos de investigación, construcción de prototipos y desarrollos tecnológicos, Incrementar la participación en el desarrollo de una segunda lengua; el programa de actividades extraescolares; al respecto nos hemos preocupado por fomentar la participación en las actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas



Desarrollo de los Planes de Estudio por competencias profesionales.



El galardón lo recibió el director del ITO, Ing. Rogelio García Camacho

Para el Instituto Tecnológico de Orizaba, el concepto de competencia es **un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados**, en el sentido que el estudiante ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes le hacen “capaz de” actuar con eficacia en situaciones profesionales. Desde esta óptica, se construye el proceso de “capacitación” clave para el logro de las competencias.

El Instituto Tecnológico de Orizaba, buscando ser congruente con el entorno y con la etapa en que se vive de **cambios acelerados que provocan el surgimiento de nuevas demandas respecto de las competencias y conocimientos** de las personas para insertarse activamente en el mercado laboral, tiene conciencia de



INFORME DE GESTION 2007-2012

que se requiere de innovaciones continuas y de una mayor participación de la capacidad intelectual del trabajo que transforman las costumbres, los modos de

En el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 se viva de las personas y de la sociedad.

Se ha logrado que los 8 programas educativos de licenciatura que ofrece el Instituto fueran orientados al desarrollo de competencias profesionales.

establece una meta en la que se debe transformar sus planes y programas bajo un diseño curricular por competencias, con prácticas profesionales emergentes y modalidades de formación innovadoras. A continuación se muestra por programa de estudio los laboratorios que integran cada una de las carreras que ofertamos, los cuales fortalecen las competencias activas en prácticas de nuestros estudiantes

Ingeniería Eléctrica.- Integrado por los laboratorios de Máquinas Eléctricas, Transformadores, Automatización y Control, Mediciones Eléctricas y electrónicas.

Ingeniería Electrónica.- Para su atención se cuenta con laboratorios de Microprocesadores, Instrumentación, Laboratorio de electrónica Sección "A" y sección "B". **Ingeniería Mecánica.-** Laboratorios de Ingeniería Mecánica y Manufactura, así como los talleres de Mecánica Automotriz y Máquinas de Combustión Interna. **Ingeniería Industrial.-** Laboratorio de Métodos. **Ingeniería Química**, Microbiología, Fisicoquímica, Química Analítica y Aplicada e Ingeniería Ambiental. **Ingeniería en Sistemas Computacionales.-** Para su atención se cuenta con un centro de cómputo con 4 laboratorios generales, y un laboratorio para redes un laboratorio compartido de electrónica.

Maestría en Ingeniería en Sistemas. Para su atención se cuenta con dos laboratorios: Sistemas computacionales e Ingeniería de Software, **Maestría en Ingeniería Industrial.-** Manufactura y Calidad y el laboratorio de Análisis de Decisiones, **Maestría en Ingeniería Electrónica.-** Para su atención se cuenta con el Laboratorio de Sensores e Interfaces, el laboratorio de procesamiento de señales y el Laboratorio de Automatización, **Maestría en Ingeniería Química.**



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Laboratorios de Planta Piloto, Procesos, Ingeniería Ambiental I e Ingeniería Ambiental II. **Doctorado en ciencias.-** Laboratorios en Planta Piloto, Procesos, Ingeniería ambiental I, Ingeniería ambiental II, Sistemas Computacionales, Ingeniería Administrativa, Manufactura y Calidad, Análisis de Decisiones, Laboratorio de Sensores e Interfaces, y el Laboratorio de Automatización.

Todo ello para tener claro que las competencias deben quedar plasmadas en la currícula, por lo que es necesario ubicar a ésta, como una dimensión, que comprende competencias, conocimientos, procesos, resultados y actividades formativas, etc., en torno a problemas, casos, teorías y temas para que los estudiantes y profesores tengan una óptica participativa.

En lo que se refiere al desarrollo curricular es necesario considerar a las competencias propias de cada profesión, pero sin dejar de manera transversal los conocimientos y demás competencias. Por lo tanto en las revisiones curriculares a nivel nacional convocadas por la DGEST se buscó que nuestra planeación académica se diseñe con base en competencias profesionales tomando en cuenta los principios de aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser.

Nos hemos enfocado en reforzar los métodos de aprendizaje realizando diversas actividades para bajar los índices de reprobación, en materias básicas que causan deserción, los principales son:

-
- Curso de ciencias básicas “Químicas Básicas”
 - Realización del 1er Encuentro de Cálculo Integral apoyado por la ANUIES, con la participación de 230 estudiantes.
 - Programa de cursos remédiales para alumnos irregulares (con exámenes especiales pendientes).
-



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

-
- Se realizó el XVIII evento Nacional de Ciencias Básicas (etapa regional) con la participación de 17 tecnológicos de la zona V del País.
 - Identificación de factores internos que ocasionan el alto índice de reprobación.
 - La tutoría como estrategia para el fortalecimiento de la calidad educativa en los jóvenes de nuevo ingreso, así como el proceso formativo.
 - Determinación de la tendencia de los estilos de aprendizaje.
 - Realización de visitas industriales.
-

Diseño de los Planes de Estudio de Posgrado.

Los trabajos realizados en pro del fortalecimiento del postgrado han sido relevantes debido a los esfuerzos realizados por el personal asignado a ellos y a los apoyos de dirección y presupuesto de la administración del plantel. De las 5 metas planteadas relacionadas con el posgrado, la gran mayoría han tenido un avance significativo, para el logro de la consolidación de los programas de postgrado de acuerdo a lo planeado hay cuatro metas significativas que impactan en los indicadores SEP- CONACYT para programas de calidad. Si bien es cierto que cada uno de los programas tienen diferente esquema de consolidación todos han participado en la mejora de ellos, prueba de ello es la permanencia de nuestros programas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), el cual establece como misión fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, que dé sustento al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas, sociales, humanísticas, y de innovación del país. Así como una visión al 2013, el que México, cuente con instituciones que ofrezcan una oferta de posgrados de calidad, de reconocimiento internacional, que incorpore la generación y aplicación del conocimiento como un recurso para el desarrollo de la sociedad, así como la atención de sus necesidades, contribuyendo a consolidar con mayor autonomía y competitividad el crecimiento y el desarrollo sustentable del país.

El PNPC en sus propósitos establece reconocer los programas de especialidad, maestría y doctorado en las diferentes áreas del conocimiento, mismos que



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y óptimos resultados. De igual forma, el PNPC impulsa la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado que ofrecen las Instituciones de Educación Superior (IES) e instituciones afines del país. Actualmente el instituto ofrece 5 maestrías y 1 doctorado.

POSGRADO	ENERO-JUNIO	AGO-DIC
Maestría en Ingeniería Industrial	27	31
Maestría en Ingeniería Administrativa	32	24
Maestría en Sistemas Computacionales	41	41
Maestría en Ingeniería Electrónica	35	31
Maestría en Ciencias de Ingeniería Química	50	42
Doctorado en Ingeniería Industrial	2	2
Doctorado en Ciencias en Ingeniería	6	8
TOTAL	193	179

Matrícula de programas acreditados.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

La matrícula del posgrado está enmarcada en el principio fundamental de educación para todos, ya que es muy importante considerar la pertinencia y la atención de la demanda de cada uno de los postgrados que se ofrecen en la institución.

Educación Integral en el Instituto Tecnológico de Orizaba

Sin lugar a dudas estas actividades inciden en la formación integral de nuestros estudiantes, por lo que contamos con los espacios para el desarrollo de estas actividades como gimnasio auditorio, estadio de futbol, canchas de basquetbol al aire libre, pista, en la que se desarrollan actividades como (futbol, beisbol, basquetbol, volibol, atletismo, espacios para la danza folklórica, así también escenarios para representaciones escénicas, salones de baile moderno, ejecución de la música clásica y tradicional, las artes plásticas y las artesanías(pintura mural y de caballete); la creación literaria y la lectura, así como para la integración y práctica de escoltas y bandas de guerra, que fomentan y fortalecen los valores cívicos. Es importante mencionar al prof. **Carlos H. Castillo Álvarez** quien es maestro de artes plásticas, y además nuestro diseñador del Mural que nos representa en el Sistema; Así mismo en el edificio administrativo se encuentra plasmado en mural “ Pasado, Presente y futuro” elaborado por **Antonio Pacheco Vázquez**, en la música reconocemos plenamente la colaboración para la realización de himno a los tecnológicos por parte del **Arq. Luis Arellano Ríos**.

Participación de Estudiantes y Profesores en Actividades de Extensión.

Con respecto a las actividades deportivas, se describen los logros y reconocimientos de los alumnos en los diferentes eventos realizados; 4º Lugar en la categoría “B” en el XXXIX Concurso Nacional de Rondallas en Puebla, logrando Trofeo y Reconocimiento. Participación en el XXXI Festival Nacional del Arte y Cultura, en Ballet de Danza Folklórica y la Rondalla. Obteniendo Trofeo y



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Reconocimiento. Participación en el XVIII Encuentro Nacional de Bandas de Guerra y Escoltas de los Institutos Tecnológicos, realizado en la ciudad de Minatitlán, Ver., Recibiendo Reconocimiento y Estatuilla. Participación de los grupos Marching Band, Ballet Folklórico, Banda de guerra y Escolta del ITO en la ceremonia de inauguración de la Olimpiada Estatal de Veracruz, recibiendo Reconocimiento. Entrega del “Búho” a lo más destacado de la cultura y el deporte. 1° Lugar en las disciplinas de: Básquetbol femenil y varonil, fútbol femenil y varonil, en el LVI Evento Pre Nacional Deportivo realizado en la ciudad de Tehuacán, Pué. 1° Lugar en las disciplinas de voleibol femenil y varonil, 2° Lugar en el Evento Pre Nacional realizado en la ciudad de Orizaba. En el LVI Evento Nacional Deportivo realizado en la ciudad de León Gto., se obtuvieron los siguientes logros: Gerardo Mora Carrillo 4° lugar en la prueba de 800mts. planos. Basquetbol femenil 6° lugar, fútbol femenil y varonil 6° lugar. En dicho evento en la clasificación general por instituciones el ITO está en el décimo Lugar de 68 Planteles Participantes.

En el Instituto han participado un total de 2,988 estudiantes en actividades deportivas, culturales, cívicas y recreativas, logrando el 56% programado para lograr en el 2012, es decir se cumplió con la meta trazada en el 2007.

Desarrollo de la Competencia de una Segunda Lengua.

Lo paleado para el 2012, era lograr que el 20% de los estudiantes y profesores desarrollen competencias en una segunda lengua. Por lo que admitimos no es difícil esgrimir razones para fomentar el aprendizaje de una segunda lengua, especialmente el inglés, basta con mirar alrededor para, detectar evidencia de la penetración de este idioma en nuestra vida diaria.

Dadas las condiciones de globalización que se viven en nuestros días, los estudiantes son cada vez más conscientes de la necesidad de aprender una



INFORME DE GESTION 2007-2012

segunda lengua que les brinde la posibilidad de salir al mercado laboral mejor preparados, aunado a lo anterior es sabido que la mayoría de los libros de texto y manuales de las materias de posgrado y licenciatura se encuentran en el idioma inglés, lo que fomenta que el alumno procure estar atento de las convocatorias para el estudio de esta segunda lengua motivado pues por una superación personal. El Instituto Tecnológico de Orizaba en el 2012 a través de la Coordinación de Lenguas Extranjeras realizó:

ALUMNOS ATENDIDOS EN EL PERIODO ENERO – JUNIO 2012

INGLES 1	INGLES 2	INGLES 3	FRANCES	MANDARIN	TOTAL
233	76	16	52	22	399

ALUMNOS ATENDIDOS EN PERIODO DE VERANO 2012

INGLES 1	INGLES 2	INGLES 3	FRANCES	MANDARIN	TOTAL
94	56	0	0	0	150

ALUMNOS ATENDIDOS EN EL PERIODO AGOSTO – DICIEMBRE 2012

INGLES 1	INGLES 2	INGLES 3	FRANCES	MANDARIN	TOTAL
212	137	0	0	0	349

El total de alumnos atendidos fue de 898

Consideramos además que para una mejor operación de manejo en la institución del idioma inglés es necesario no solo limitarlo a los alumnos, sino establecer un programa de capacitación en el idioma con certificación TOEFL, para profesores de la institución.



INFORME DE GESTION 2007-2012

Por lo anteriormente expuesto será necesario seguir adecuando los espacios para impartir los cursos, con el acondicionamiento de un laboratorio de idiomas, con el equipo y el software requerido, para la realización de prácticas de inglés conversación, Es importante mencionar la inversión realizada para la adaptación de tres aulas especiales para la impartición de dichos cursos con una inversión de para la además de realizar acuerdos con instituciones internacionales para fomentar el intercambio en la práctica del idioma. El avance de esta meta AL 2012 fue del 81.1%



Capítulo 5

Ofrecer Servicios Educativos de Calidad



Capítulo 5

Ofrecer Servicios Educativos de Calidad

Vinculación en el Instituto Tecnológico de Orizaba.

Pertinencia de Planes y Programas de Estudio.

Consejos de Vinculación.

Propiedad Intelectual.

Seguimiento de Egresados.

Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento.

Investigación en el Instituto Tecnológico de Orizaba.

Sistema Nacional de Investigadores.

Proyectos de Innovación con el Sector Productivo



Ofrecer Servicios Educativos de Calidad.

Para el 2012, el Instituto Tecnológico de Orizaba mantiene certificado su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2008, así en el 2011 alcanza un 100% del proceso de certificación de la norma ISO 14000:2004.

CERTIFICACIONES	FECHAS DE CERTIFICACIÓN
Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008	22/09/2009 al 27/07/2012
Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004	14/08/2012
Modelo de Equidad de Género MEG:2003	01/10/2012

El Sistema de Gestión de la Calidad del instituto tecnológico de Orizaba es el conjunto de normas interrelacionadas por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la mejora continua. Entre dichos elementos, los principales son:

Estructura de la organización: responde al organigrama de los sistemas de la empresa donde se jerarquiza los niveles directivos y de gestión. En ocasiones este organigrama de sistemas no corresponde al organigrama tradicional de una empresa.

Estructura de responsabilidades: implica a personas y departamentos. La forma más sencilla de explicitar las responsabilidades en calidad, es mediante un cuadro



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

de doble entrada, donde mediante un eje se sitúan los diferentes departamentos y en el otro, las diversas funciones de la calidad.

Procedimientos: responden al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de la organización.

Procesos: responden a la sucesión completa de operaciones dirigidos a la consecución de un objetivo específico.

Recursos: no solamente económicos, sino humanos, técnicos y de otro tipo, deben estar definidos de forma estable y circunstancial.

Por otra parte en posgrado en este entorno el principal objetivo es mantener al 100% los estudiantes en programas de maestría reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) y evaluar el programa de doctorado de reciente creación.

El Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), establece como misión fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, que dé sustento al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas, sociales, humanísticas, y de innovación del país. Así como una visión al 2013, el que México, cuente con instituciones que ofrezcan una oferta de posgrados de calidad, de reconocimiento internacional, que incorpore la generación y aplicación del conocimiento como un recurso para el desarrollo de la sociedad, así como la atención de sus necesidades, contribuyendo a consolidar con mayor autonomía y competitividad el crecimiento y el desarrollo sustentable del país.

El PNPC en sus propósitos establece reconocer los programas de especialidad, maestría y doctorado en las diferentes áreas del conocimiento, mismos que cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y óptimos resultados. De igual



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

forma, el PNPC impulsa la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado que ofrecen las Instituciones de Educación Superior (IES) e instituciones afines del país.

Vinculación en el Instituto Tecnológico de Orizaba

Consejos de Vinculación.

Para el 2012 se logrará conformar el Consejo de Vinculación el cual deberá estar operado.

El 29 de marzo del 2012 se realizó la instauración del Consejo de Vinculación, El consejo de vinculación es un órgano colegiado integrado por personalidades de reconocido prestigio de la comunidad, de los sectores productivo y social, así como de las autoridades de nuestro instituto. Su objetivo es apoyar y asesorar a la institución en la realización de su misión y el cumplimiento de sus objetivos. El avance de esta meta fue del 100%, es importante compartirles el entusiasmo de nuestros integrantes ya que la mayoría actualmente ocupan puestos importantes en las principales empresas de la región, pero además son egresados de este instituto, situación que nos llena de orgullo y nos da la confianza y la certeza que todo lo que se trabaje en este consejo además de la formalidad que se le debe dar, se aporta la experiencia, el ser, hacer y el saber, con toda la entrega y disponibilidad de hombres formados en esta casa de estudios, agradecidos con lo que aquí se les dio, aportan y dan lo mejor de si mismos para el mejoramiento de este Instituto.



Dentro de los trabajos de Consejo estuvo la participación en el 3er. Foro Pyme CANACINTRA 2012 mediante dos conferencias encaminadas a dar a conocer la importancia de la innovación y el desarrollo así como los programas en que puede participarse mediante el Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología y la Fundación Educación Superior Empresa.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Presidente:	Ing. Gabriel Cámara Morales Gerente de Operaciones de SIVESA – SISA
Secretario Ejecutivo:	Ing. Miguel Martínez Presidente del H. Ayuntamiento de Río Blanco, Ver.
Comisario:	Q.I. Enrique Sánchez Aparicio Presidente de CANACINTRA Delegación Orizaba
Director:	Ing. Rogelio García Camacho. Director del Instituto Tecnológico de Orizaba
Subdirector de Planeación y Vinculación	M.I.A. Adrián Reyes Benítez. Subdirector de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de Orizaba
Vocales:	Lic. Juan Vega López. Vicepresidente de CANACINTRA Delegación Orizaba
	Ing. Ricardo Rodríguez Demenegui. Coordinador de Turismo del H. Ayuntamiento de Orizaba, Ver.
	Ing. Daniel Hernández Marín. Gerente de Planta de SIVESA
	Ing. Juan Fidencio Rosas Hernández. Síndico Único del H. Ayuntamiento de Río Blanco
	Ing. Mario Hernández Sánchez. Consultor Kimo
	Dr. Guillermo Cortés Robles. Profesor Investigador del Instituto Tecnológico de Orizaba
	Ing. Eustacio Mendizabal Pérez. Regidor Primero del H. Ayuntamiento de Orizaba
	M.C. Gabriela Cabrera Zepeda Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Orizaba
	M.C. Laura Martínez Hernández Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación del Instituto Tecnológico de Orizaba



INFORME DE GESTION 2007-2012

Algunas estrategias que se están considerando son:

- La realización del Plan de Trabajo 2013 y su interacción con el Comité de Vinculación.



Propiedad Intelectual

La propiedad intelectual tiene que ver con las creaciones, invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes y los dibujos y modelos utilizados para la creación de estas obras.

La propiedad intelectual se divide en dos categorías: la propiedad industrial, que incluye las invenciones, patentes, marcas, dibujos y modelos industriales e indicaciones geográficas de procedencia; y el derecho de autor, que abarca las obras literarias y artísticas, pinturas, fotografías y esculturas, y los diseños arquitectónicos.

Se realizaron conferencias con el IMPI para resaltar la importancia acerca de la propiedad intelectual e interesar a la comunidad a participar en este proyecto.

La producción científica es un sustancial en el área de posgrado, y en el 2011 se realizó por 4 profesores investigadores del posgrado en química se realizó el trámite de patente ante el IMPI de la invención titulada:



“Planta de Tratamiento de Aguas residuales con reactor anaerobio híbrido de lecho fijo y lecho fluidizado inverso”

En el 2011 un Dr. del posgrado de química logró el registro definitivo ante el IMPI de la patente con una vigencia de 20 años por la invención titulada **“Dispositivo con microelectrodo para medición de oxígeno en reactor de biodiscos”**.

En el 2011 un Dr. del posgrado en química, realizó una transferencia Tecnológica con la empresa Grupo pecuario San Antonio.

El reto es lograr el trámite de un registro de propiedad intelectual para algún proyecto académico y/o de investigación a través de la DGEST y/o IMPI.

Algunas estrategias que se están considerando son:

Realizar un ciclo de conferencias para interesar a la comunidad tecnológica en la importancia de la protección intelectual y el patentamiento.

Concientizar a los participantes de los concursos académicos de la importancia de proteger sus proyectos.

Lograr la vinculación de los proyectos presentados en los concursos académicos y que son viables de protección o patentamiento con la DGEST para conseguir su protección.

Se continúa trabajando para lograr mantener este indicador a fin de seguir fomentando la cultura de protección intelectual y patentamiento en nuestro Instituto.



Seguimiento de Egresados.

En cuanto al registro de los egresados se tiene dividida la información en físico y electrónico. Se ha recibido la dirección del sistema en línea de DGEST a través de la cual se realizará el seguimiento de egresados en todos los Institutos. Dicho sistema está estudiando y se ha empezado a capturar información en él.

Haciendo uso de la tecnología, se tiene un perfil y una página de Facebook donde se tienen registrados 1895 contactos y que ha permitido mantener contacto en tiempo real con nuestros egresados, tanto para dar avisos en general, ser un medio de contacto con su Instituto y publicar vacantes de bolsa de trabajo. El reto es lograr automatizar el procedimiento técnico-administrativo a través del Sistema Integral de Información a fin de lograr el registro y seguimiento de los egresados tanto de la región como fuera de ella. En este sentido, se espera el lanzamiento del portal de seguimiento de egresados desde DGEST.

Se ha diseñado el logotipo que identifique al programa de seguimiento de egresados y es la imagen que se utiliza para identificar a todos nuestros egresados.



Considerando el impacto que tienen las redes sociales hoy en día, se ha creado el facebook de Ex ITO a fin de servir de enlace y reencuentro entre egresados de nuestro Instituto que se encuentren en cualquier parte del país y el mundo, a fin de poder tener una forma de comunicación instantánea masiva y mantener el contacto con ellos a través de publicaciones de los logros de nuestro Instituto, fotos y vacantes. A través de este medio ya se han ubicado alrededor de 600 egresados de diversas generaciones.

El porcentaje alcanzado de esta meta fue del 24%.



INFORME DE GESTION 2007-2012



Perfil de Facebook de egresados. ExITO

Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento.

Investigación en el Instituto Tecnológico de Orizaba.

a) Profesores Investigadores

El instituto en este reblo ha puesto especial atención y ha cumplido firmemente lo planteado, en el 2007 se planeó lograr al 2012 incrementar de 2 a 12 profesores investigadores que se incorporaran al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Los resultados al término de este sexenio son muy favorables en el 2012 el Instituto contó con 12 profesores que tienen el reconocimiento del SNI, 8 con el Nivel 1 y 4 con el nivel de candidato, cumplimos la meta al 100%, el siguiente cuadro presenta los avances:



PROFESORES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

En el año 2010	En el año 2011	En el año 2012
10	11	12

Dr. Juan Manuel Méndez
Contreras

Dr. Alejandro Alvarado Lassman

Dra. Guadalupe Luna Solano

Dr. Galo Rafael Urrea García

Dr. Eusebio Bolaños Reynoso

Dr. Rubén Posada Gómez

Nivel 1

Dr. Cuauhtémoc Sánchez
Ramírez

Dr. Albino Martínez Sibaja

Dr. Ulises Juárez Martínez

Dr. Guillermo Cortes Robles

Nivel
Candidato

B) Redes de Investigación.

En este rubro la meta nos comprometía a lograr para el 2012 que el 10% de los profesores investigadores del Instituto Tecnológico participen en redes de investigación.

Las redes temáticas de investigación es la asociación de individuos y grupos de investigación que tienen un interés en común y la disposición para colaborar y aportar sus conocimientos recursos y habilidades para impulsar sinéricamente el tema de su interés, en el marco de un Convenio de Integración de la Red temática. El logro de la meta fue, al 100%.

**INFORME DE GESTIÓN 2007-2012**

Actualmente 15 profesores investigadores participan en 4 redes temáticas:

NOMBRE DE LA RED	INSTITUCIONES QUE INTEGRAN	ORGANISMO QUE LA AVALA	Nº DE PROFESORES PARTICIPANTES	MONTO FINANCIADO
1.Optimización de Cadenas de Suministros	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México. Instituto Tecnológico de Orizaba, México. Universidad de la Rioja, España	PROMEP	7	\$147,000.00
2.Sistemas Macatrónicos aplicados al Sector Salud e Industrial	Facultad de Ingeniería, UAE México. Instituto Tecnológico de Orizaba ITOrizaba, México España Brasil	Dirección de Investigación, UAE México.	5	\$85,000.00
3.Red Melissa	Colombia Nicaragua Panamá Perú	Programalbero-americano de ciencia y tecnología para el desarrollo	2	
4.Red Internacional de Investigadores en Ingeniería REDI	ITOrizaba, México, Argentina Venezuela, Brasil Colombia, Paraguay	REDI	1	



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Por otro lado como parte de las estrategias para impulsar la conformación y desarrollo de las redes de investigación, se llevó a cabo el Coloquio de Investigación Multidisciplinaria CIM 2012, evento que se ha ido fortaleciendo de las experiencias pasadas, y en el 2012 representó una edición especial, ya que se realizó en el **Marco del XXX Aniversario del Posgrado**.

En la edición del CIM 2012 se presentaron 156 ponencias divididas en 6 áreas multidisciplinarias como son:

- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Química
- Ingeniería Administrativa
- Ingeniería en Mecatronics
- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- e
- Investigación Educativa



Los investigadores participantes provenían de 33 Instituciones Nacionales, entre Universidades Públicas y Privadas, Institutos Tecnológicos y Centros de Investigación, así mismo se contó con la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín y la Universidad Experimental Rafael María Baralt de Venezuela.

Derivado de la participación de profesores a congresos y en redes temáticas en el 2012, un Dr. Del Posgrado en Ingeniería Industrial fue invitado a formar parte del Consejo Directivo de la Asociación Mexicana de Logística y Cadena de Suministro, la cual tiene el objetivo de agrupar a investigadores y especialistas en el tema a nivel nacional.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Las estancias con otras instituciones son parte fundamental para el desarrollo de redes internacionales como fue el caso de Doctor Giner Alor Hernández del Posgrado en Sistemas Computacionales quien realizó una estancia de investigación en la Universidad de Colombia, Sede Medellín, y así mismo el Dr. Ruben Posadas Gómez Del Posgrado en Ingeniería Electrónica en la Universidad Carlos III de Madrid.

Vinculación.

Durante el sexenio se logró realizar vínculos importantes nacionales e Internacionales mismos que permiten, el buen desarrollo de los estudiantes.

Maestría en Ingeniería Industrial

En el 2011 se realizaron Dos estancias de investigación de 2 alumnos de la Maestría en Ingeniería Industrial dirigidas por el Dr. Alberto Aguilar Lassarre, en el Instituto Politécnico de Toulouse Francia.



**Antonio Ochoa
Robles**



**Víctor Torres
Sánchez**

Maestría en Sistemas Computacionales

En el 2011 se realizaron Dos estancias de investigación de 2 alumnos de la Maestría en Sistemas Computacionales dirigidas por el Dr. Giner Alor Hernández en la Universidad Carlos III, España.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

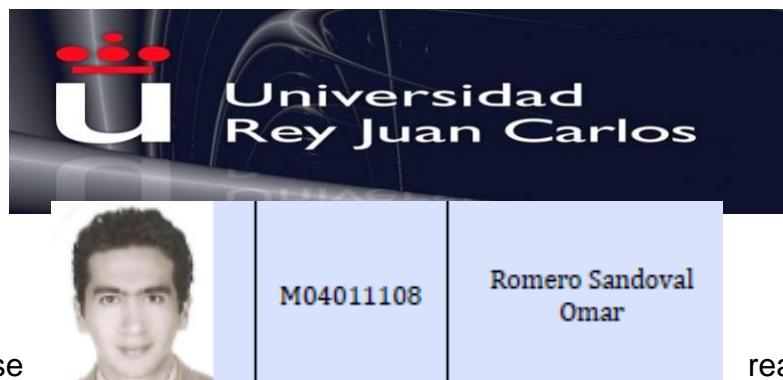


	M02010956	PÉREZ GALLARDO YULIANA		M01010567	José Luis Sánchez Cervantes
--	-----------	---------------------------	--	-----------	--------------------------------

En el 2011 se realizó una estancia de investigación de un alumno de la Maestría en Sistemas Computacionales dirigida por la M.C. Ana María Chávez Trejo, en la Universidad Rey Juan Carlos, España.



En el 2011 se realizó una estancia de investigación de un alumno de la Maestría en Sistemas Computacionales dirigido por el Dr .Alberto Aguilar Lassarre, en la Universidad Rey Juan Carlos, España.



En el 2011 se realizó una estancia de investigación de un alumno de la Maestría en Sistemas Computacionales dirigido por el Dr. Giner Alor Hernández, en la Universidad de Extremadura, España.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

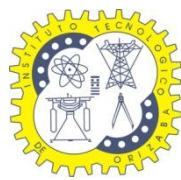
	M04011109	Rosales Morales Viviana Yarel
--	-----------	----------------------------------

ESTANCIAS DE ESPACIO COMÚN

Un alumno del Instituto Tecnológico de Apizaco en el Instituto Tecnológico de Orizaba, en la Maestría en Sistemas Computacionales



Alumno
**Fabián Eduardo Carrasco
Casarín**



Dos docentes del Instituto Tecnológico de Misantla en el Instituto Tecnológico de Orizaba en la Maestría en Ingeniería Industrial



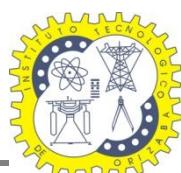
Docentes
**Aldair Matheis De la Cruz
Marcela Pérez Lavoignet**



Un alumno del Instituto Tecnológico de Misantla en el Instituto Tecnológico de Orizaba en la Maestría en Ingeniería Administrativa



Alumno
**Cesar Arguelles López
DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA**

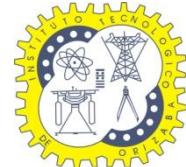




INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

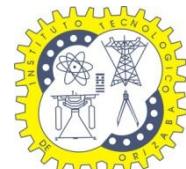
Un alumno del Instituto Tecnológico de Orizaba en la Maestría en Ingeniería Administrativa en el Instituto de Investigaciones Eléctricas

Alumno
**Iván Sebastián Jiménez
Romero**



Dos alumnos del Instituto Tecnológico de Orizaba en la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química en el Instituto Tecnológico de Veracruz

Alumnos
**Alma Janet Sánchez Goytia
Aracely Ortiz Celiseo**



Dentro de las actividades de Vinculación y de Proyección del Posgrado se incrementó la movilidad académica con otras Instituciones Nacionales e Internacionales de Educación Superior.

En el 2012, 13 alumnos realizaron una estancia de investigación internacional, en países como Canadá, Brasil, España, Francia, Alemania y Nueva Zelanda. En cuanto a la movilidad nacional 21 alumnos realizaron estancias de investigación en instituciones como el IPN, CIMAV, INAOE, UNAM, U.V., IT APIZACO, IT VERACRUZ.

INSTITUCIÓN	INFLUENCIA DEL VINCULO	SECTOR
Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín	Internacional	Educativo
Universidad de Campinas, Brasil	Internacional	Educativo
Asociación Ganadera, Orizaba	Regional	Productivo



ESTANCIAS DE PROFESORES

Así mismo las estancias nacionales permiten fortalecer las alianzas estratégicas entre las instituciones por tanto en este año 2 profesores del posgrado El Dr. Ulises Juárez Martínez del área de sistemas computacionales y el Dr. Cuauhtémoc Sánchez Ramírez del área de Industrial realizaron una estancia de investigación en centros de Investigación como CIMAV de Zacatecas y COMINSA, Saltillo respectivamente.

estancia de investigación de la Dra. Ana María Ortiz de Montellano Nolasco, del Instituto Tecnológico de China, realizando la estancia dentro del Doctorado en Ciencias en la Ingeniería. Durante el 2011.

Como parte de la Vinculación Nacional la profesora Guillermina Pérez del Instituto Tecnológico de Chimalhuacán realizó una estancia de investigación con profesores del posgrado en Ingeniería Administrativa, así mismo en el mes de Marzo. El Dr. Paolo Tripicchio, procedente de la Universidad de Santa Ana, Italia, realizó una estancia de investigación con profesores y alumnos del posgrado en ingeniería electrónica.

PROYECTOS DE INNOVACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Proyectos de Investigación 2012 FINANCIADOS			
Proyecto	Responsable	Clave	Monto Financiado
Optimización del proceso de obtención de glucosa a partir de residuos lignocelulosicos del estado de Veracruz	Dra. Leticia López Zamora	4606.12P	\$125,000
Desarrollo de estrategias de mezclado de bajo consumo de energía en reactores Ovoides de ultima generación	Dr. Juan Manuel Méndez Contreras	4591.12P	\$300,000



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Desarrollo de una herramienta para la generación de código de aplicaciones enriquecidas de internet multidispositivos	Dr. Giner AlorHernández	4592.12P	\$300,000
Reutilización de componentes de software	Dr. Ulises JuárezMartínez	4592.12P	\$100,000
Uso de la Realidad aumentada con marcadores en el ámbito educativo	MC. Ma. Antonieta Abud Figueiroa	4594.12P	\$156,000
Creación de una Ontología de productividad y su explotación para la generación de CV en el contexto de la Maestría en Sist. Comp. Del ITO	MC. Beatriz A. Olivares Zepahua	4595.12P	\$65,155
Desarrollo e implementación de una plataforma colaborativa tipo "Open CAI" para asistir el proceso de innovación, mediante la combinación de técnicas de inteligencia colectiva web semántica y la teoría TRIZ	Dr. Guillermo Cortez Robles	4596.12P	\$135,000
Proyecto para la implantación técnica y sistemática del "SIGMIL" en Pymes generando un producto de software en la nube	MC. Fernando Aguirre y Hernández	4597.12P	\$174,720
Desarrollo de la estructura organizacional de la empresa familiar en la región centro del estado de Veracruz	MC. Edna A. Romero Flores	4599.12P	\$151,720
Particularidades en exportación de productos cítricos de la región central del estado de Veracruz al mercado estadounidense	MC. Edna A. Romero Flores	4599.12P	\$181,720
Generación evaluación y seguimiento de un acuerdo de colaboración entre IES y empresas productivas para obtener fondos de apoyo para innovación y desarrollo tecnológico de fuentes en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	Dr. Ángel Machorro Rodríguez	4600.12P	\$150,000
Impacto de la Mercadotecnia relacional utilizada en las empresas de la región de Orizaba	MC. Víctor Castillo Intriago	4601.12P	\$55,000
Diseño y desarrollo de un robot planar con	Dr. Oscar O.	4602.12P	\$140,000



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

retroalimentación haptica para la rehabilitación de las extremidades superiores	Sandoval González		
Implementación y evaluación de algoritmos de flujo Óptico en dispositivos reconfigurables	Dr. Mario A. GarcíaMartínez	4603.12P	\$50,000
Sensor de fuerzas para su aplicación en sistemas de rehabilitación	Dr. Gerardo ÁguilaRodríguez	4604.12P	\$120,000
Desarrollo e implementación de una plataforma WEB para enseñar sistemas operativos	MRT. Ignacio LópezMartínez	4607.12P	\$140,350
Fusión de imágenes multimodales aplicadas al diagnóstico y tratamiento de rehabilitación neuromuscular	Dr. Rubén Posada Gómez	4608.12P	\$229,523
TOTALES:			\$2,574,188



Capítulo 6

Mejorar la Gestión Institucional



Financiamiento de los Institutos Tecnológicos.

La permanencia de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de calidad del CONACYT, permite a los alumnos acceder a becas para la realización de sus estudios.

En el 2012, se gestionaron en promedio 163 becas ante organizaciones como CONACYT, DGEST, y la compañía TAMSA representando un monto de más de 16,000,000.00 para alumnos matriculados en los diferentes posgrados, buscando con esta acción la permanencia de los alumnos en los programas de estudio.

Adicionalmente a este programa de becas se cuenta con un programa de formación de jóvenes doctores quienes acceden a becas de excelencia académica realizando sus estudios en universidades extranjeras durante el 2012, 4 alumnos estudiaron su doctorado y a los cuales se les gestionó un monto aproximado de más de \$855,360.00

La permanencia de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de calidad del CONACYT, permite a los alumnos acceder a becas para la realización de sus estudios.

En el 2012, se gestionaron en promedio 163 becas ante organizaciones como CONACYT, DGEST, y la compañía TAMSA representando un monto de más de 16,000,000.00 para alumnos matriculados en los diferentes posgrados, buscando con esta acción la permanencia de los alumnos en los programas de estudio.

Adicionalmente a este programa de becas se cuenta con un programa de formación de jóvenes doctores quienes acceden a becas de excelencia académica realizando sus estudios en universidades extranjeras durante el 2012,



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

4 alumnos estudiaron su doctorado y a los cuales se les gestiono un monto aproximado de más de \$855,360.00,

MONTO TOTAL GESTIONADO PARA BECAS DE POSGRADO **\$17, 287,560**

OTROS FINANCIAMIENTOS 2008 - 2012					
PROGRAMA	ASIGNACIÓN	DESCRIPCIÓN	MONTO AUTORIZADO	APORTACIÓN FEDERAL	APORTACIÓN ESTATAL
(EDUCADIS) 2008 Acciones de Educación para Discapacitados	OBRA CIVIL	REMODELACIÓN Y ADAPTACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS Y CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS.	\$600,000.00	\$600,000.00	0
APOYO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ	EQUIPAMIENTO	INGENIERÍA ELÉCTRICA	\$500,000.00	0	\$ 500,000.00
TOTAL			\$ 1,100,000.00	\$ 600,000.00	\$ 500,000.00



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS PIFIT (2007-2012)					
PROGRAMA	ASIGNACIÓN	DESCRIPCIÓN	MONTO AUTORIZADO	APORTACIÓN FEDERAL	APORTACIÓN ESTATAL
(PIC) 2007 Proyecto de Impulso a la Calidad	EQUIPAMIENTO	Ing. Química, Industrial, Electrónica, Sistemas, Mecánica y la Maestría en Ing. Química	\$ 2,840,230.00	\$ 2,840,230.00	0
(PAOE) 2008 Programa para la Ampliación de la Oferta Educativa	OBRA CIVIL	AMPLIACIÓN DEL LAB. DE ING. DE MÉTODOS	\$ 1,797,992.00	\$ 898,996.00	\$ 898,996.00
	EQUIPAMIENTO	Ing. Industrial, Mecánica y Química y para el proyecto E926	\$ 3,308,590.00	\$ 1,654,295.00	\$ 1,654,295.00
(PAC) 2009 Programa de Apoyo a la Calidad	EQUIPAMIENTO	Ing. Eléctrica, Química y Electrónica y las Maestrías en Ing. Química, Industrial, Sistemas Comp. e Ing. Electrónica.	\$ 1,241,735.00	\$ 1,241,735.00	0
(PAOE) 2011 Programa para la Ampliación de la Oferta Educativa	OBRA CIVIL	CONSTRUCCIÓN DE UN MÓDULO DE AULAS Y SERVICIOS BÁSICOS	\$ 8,716,979.92	\$ 8,716,979.92	0
(PAC) 2011 Programa de Apoyo a la Calidad	EQUIPAMIENTO	Equipar los Laboratorios para cumplir al menos con los requerimientos mínimos para evaluar el PE de Ingeniería Eléctrica.	\$ 2,537,933.97	\$ 2,537,933.97	0
(PAC) 2012 Programa de Apoyo a la Calidad	EQUIPAMIENTO	Para los Laboratorios de Investigación en PE de maestrías en ISC, en Ing. Electrónica, Ing. Ind. para fortalecer el nivel	\$ 1,930,656.00	\$ 1,930,656.00	0



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

		de desarrollo de los posgrados que están en el PNPC de CONACyT.			
TOTAL			\$22,374,116.89	\$ 19,820,825.89	\$2,553,291.00

**FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES
FAM
(2010 - 2012)**

PROGRAMA	ASIGNACIÓN	DESCRIPCIÓN	MONTO AUTORIZADO	APORTACIÓN FEDERAL	APORTACIÓN ESTATAL
(FAM) 2010 Fondo de Aportaciones Múltiples	OBRA CIVIL	CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD ACADÉMICA DE POSGRADO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA EN RIO BLANCO.	\$ 27,000,000.00	\$27,000,000.00	0
(FAM) 2011 Fondo de Aportaciones Múltiples	EQUIPAMIENTO	Ing. Electrónica, Industrial y Química.	\$ 20,000,000.00	\$20,000,000.00	0
(FAM) 2012 Fondo de Aportaciones Múltiples	EQUIPAMIENTO	Para los Laboratorios de los programas educativos de Ingeniería del Instituto Tecnológico de Orizaba.	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	0
TOTAL			\$ 51,000,000.00	\$ 51,000,000.00	0



GRAN TOTAL	MONTO AUTORIZADO	APORTACIÓN FEDERAL	APORTACIÓN ESTATAL
PIFIT y FAM 2007 - 2012	\$ 74,474,116.89	\$ 71,420,825.89	\$ 3,053,291.00

Capacitación y Desarrollo de Directivos y Personal no Docente.

Lograr que el 90% del personal docente participe en eventos de formación y actualización profesional para coadyuvar a su desarrollo integral. Es la meta trazada para lo cual podemos argumentar que las exigencias actuales ofrecen a las instituciones educativas mayores retos para ofrecer mejores servicios a sus alumnos, por lo que es necesaria la creatividad y la participación activa de los docentes en el desarrollo de su potencial humano basado en una filosofía de calidad para lograr eficacia y eficiencia competitiva.

Durante el 2012 se capacitó a 308 docentes con 103 cursos de los cuales, 41 cursos son de formación académica y 62 de formación docente

Se alcanzó un porcentaje del 93.9% en la participación de los docentes del Instituto.



Transparencia y Rendición de Cuentas.

La transparencia, la rendición de cuentas y la participación social son pilares fundamentales de la calidad de la educación que hoy reclaman los jóvenes y que necesita México, “Estamos ante un proceso que sin duda supone una sacudida al Sistema Educativo Nacional para convertirlo en un motor de la transformación de México y de la redistribución de oportunidades entre los mexicanos. Para alcanzar esta meta, lo primero que tenemos que hacer es transparentar la escuela”, por lo cual este instituto ha cumplido formalmente con la entrega oportuna de dicho documento.

El servidor público deberá asumir la responsabilidad de la rendición de cuentas, como una tarea permanente en el desempeño de sus funciones, que permita a la sociedad evaluar el resultado de sus actos y decisiones, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes.

La Tercera Semana de Transparencia y Rendición de Cuentas que se lleva a cabo en los casi mil planteles de Educación Media Superior pertenecientes a la Secretaría de Educación Pública, consiste en que los directores de cada plantel rinden ante padres de familia, alumnos, docentes, empresarios y organizaciones de la sociedad civil, informes de su gestión en los que dan cuenta de los ingresos y egresos con que cuenta el plantel, de la forma en que invierten los recursos y de la infraestructura con la que cuenta la escuela a su cargo.

En base a lo anterior y atendiendo la normatividad establecida por el gobierno federal y la ley federal de responsabilidades administrativas de los servidores públicos, artículos 6º, 7º Y 8º. El Instituto Tecnológico de Orizaba, da a conocer el



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012, sustentándolo en la Misión, Visión y objetivos estratégicos del quehacer educativo tomando como eje rector, el modelo educativo del siglo XXI para la transparencia y el combate a la corrupción.

Administración de los Recursos.

Nuestro instituto realiza un análisis anual de los requerimientos para el logro de las metas planeadas, basándonos en el manual de calidad llevamos a cabo los procedimientos para la elaboración de programas que son requeridos formalmente por la dgest, el Programa de Trabajo Anual (PTA), Programa Operativo Anual (POA), los últimos tres años del sexenio

AÑO	Captación de Ingresos Programados	Gasto directo	Gastado (al 30 de noviembre de cada año)
2012	27,611,996.83	1,000,000.00	17,894,923.50
2011	25,752,290.90	1,000,000.00	23,896,900.16
2010	23,896,900.16	415,000.00	18,181,197.01

En el 2012 se atendieron todos los aspectos considerados necesarios para el logro de nuestros objetivos, a continuación los siguientes cuadros de ingresos y egresos.

**INFORME DE GESTIÓN 2007-2012**

Egresos al día 30 de Noviembre de 2012		
CAPÍTULOS	CANTIDAD EN PESOS	
1000 Servicios personales	\$2,317,855.76	Cursos
2000 Materiales y Suministros	\$4,337,406.13	Insumos en general
3000 Servicios Generales	\$8,141,716.77	Servicios Utilizados por el ITO
4000	\$510,272.41	Gastos Relacionados con actividades culturales y deportivas, así como gastos por servicios de traslado
5000	\$2,587,672.43	Todos los activos
TOTAL	\$17,894,923.50	

<u>INGRESO REAL 2012</u>	
CONCEPTO	CANTIDAD EN PESOS
INGRESOS PROPIOS	20,190,349.82



RECURSOS HUMANOS

A continuación se presenta en los siguientes cuadros el personal docente y de apoyo a la docencia adscrito al Instituto.

PERSONAL DOCENTE 2012

	Profesores de tiempo completo	Profesores de $\frac{3}{4}$ de tiempo	Profesores de $\frac{1}{2}$ tiempo	Profesores con horas de asignatura	Total
TOTAL	275	13	20	44	352

PERSONAL NO DOCENTE 2012

	Servicios	Administrativos	Analistas	Docencia	Total
TOTAL	48	99	12	10	169

TOTAL 521 TRABAJADORES





DESAFIOS INSTITUCIONALES

ELEVAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Seguirá siendo prioridad en nuestra planeación estratégica, establecer nuevos métodos convincentes para impulsar la transformación de la persona y su realidad, para que docentes y estudiantes adopten nuevas técnicas a través de nuestro modelo educativo que incluye principalmente criterios de desarrollo humano y sustentable, pertinencia y apertura a la globalización.

El desarrollo académico del Instituto le ha permitido consolidarse como un pilar educativo en el SNEST y en el estado de Veracruz. Sin embargo, es deseable que la Institución plantea otros escenarios que le permitan emprender nuevas tareas académicas significativas a fin de consolidar lo ya logrado.

- Lograr elevar la calidad educativa por medio del ofrecimiento de todos los programas acreditados del nivel licenciatura, incorporando además el total de los programas del nivel posgrado reconocidos en el PNPC es un desafío que se ha tomado porque estamos decididos a que nuestros estudiantes mejoren su nivel de logro educativo y respondan con calidad y pertinencia a las demandas del desarrollo nacional.
- Incrementar el número de profesores en el SNI de los posgrados para lograr la permanencia de los programas de posgrado en el PNPC e incrementar las oportunidades de acceder a fuentes de financiamiento.
- Seguir incrementando el porcentaje de profesores con perfil deseable en el Instituto



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

- Incrementar la eficiencia terminal en los programas de estudio de licenciatura y posgrado.
- Lograr el desarrollo de los cuerpos académicos en etapa de formación para que en el 2013 se cuente con cuerpos académicos consolidados, además de desarrollar nuevos cuerpos académicos.
- Lograr la participación de profesores en redes académicas, y fortalecer las alianzas estratégicas entre cuerpos académicos en consolidación y consolidados.
- Impulsar la formación y actualización de la planta docente para fortalecer los programas de licenciatura y posgrado.
- Lograr la eficiencia terminal de la Licenciatura y el posgrado se incremente.
- Se optimizarán los recursos con que cuenta la Institución, así mismo se gestionará la infraestructura y equipamiento necesario para ofrecer una educación de calidad.

En relación a la infraestructura y actividades que apoyan al Proceso Educativo, los retos los tenemos claramente visualizados ya que existen carencias importantes que han limitado el desarrollo del Instituto sobre todo en lo que se refiere al número y tipo de Instalaciones con las que se cuenta actualmente. En este sentido sobresalen los siguientes aspectos:

- Existen instalaciones hidráulicas y eléctricas con serios problemas de fugas en diferentes áreas de la institución. (Hay edificios construidos desde 1956, 1960, 1966), las cuales se han reparado pero resultan ya peligrosos.



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

- Es importante mencionar la preocupación latente del edificio A. construido en 1966, en que se encuentran adaptados algunos espacios para dar a atención a la carrera de Ingeniería Mecánica, está constituido por Taller mecánico de Ingeniería Mecánica, Laboratorio de Manufactura, laboratorio de investigación, sección de plantas piloto (D.P.I), por lo que en el Anteproyecto de inversión 2012 y 2013 se solicito la demolición de una parte de este edificio y la construcción de una unidad académica departamental.
- Respecto a las instalaciones básicas, (edificios A, B, H, J, construidos 1960-1975) éstas son insuficientes y algunas ya no son congruentes con las actividades desempeñadas, ya que se encuentran adaptadas con otros espacios y no llegan a satisfacer las necesidades de las áreas académicas por completo.

Por lo que daremos especial atención a los programas de Obra ya autorizado, administrados por el IEEV (Instituto de Espacios Educativos del Estado de Veracruz) los cuales menciono en el siguiente cuadro:



INFORME DE GESTIÓN 2007-2012

PROGRAMA	DESCRIPCION	MONTO AUTORIZADO
ACCIONES DE EDUCACIÓN PARA DISCAPACITADOS	Construcción de obras complementarias para personas con capacidades diferentes	\$600,000.00 esta obra tiene un 95% de avance
PROGRAMA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA (PAOE) 2008	Construcción de un Edificio 6 EE. EST. U1C para la ampliación del Laboratorio de Ingeniería de Métodos	\$1,797,992.00 Obra contratada , tramitándose pagos para su inicio
FAM 2010(FONDO DE APORTACIONES MULTIPLES)	Construcción y equipamiento de Unidad Académica de Posgrado del Instituto tecnológico de Orizaba en Rio Blanco. Veracruz	\$27,000,000.00. Se está gestionando la donación del terreno.
PROYECTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA (PAOE) 2011	MODULO DE AULAS Y SERVICIOS BASICOS	\$8,716,979.92 El Instituto cumplió con lo requerido por el IEEV, quienes están elaborando los planos arquitectónicos

Para el Instituto Tecnológico de Orizaba, es un honor en este sexenio, haber cumplido con lo anteriormente expuesto; sin embargo aprovecho este documento para reiterar la necesidad apremiante que impera en cuanto a la infraestructura, ya que hay espacios verdaderamente preocupantes en los que se han hecho reparaciones, mantenimientos pero aun así, necesitamos nuevos espacios que nos permitan atender a nuestros estudiantes con condiciones más aptas para su desempeño estudiantil, nuestra matrícula nos ha obligado a atenderlo adaptando espacios pero ya no podemos crecer en las instalaciones actuales, por lo que hago hincapié a nuestro nuevo Director General mc Juan Manuel Cantú Vázquez



INFORME DE GESTION 2007-2012

para realizar las gestiones correspondientes ante gobierno del estado a través del Gobierno del Estado de Veracruz a su digno cargo se pueda dar continuidad a las gestiones que permitan el cumplimiento de la aplicación del recurso otorgado a esta institución a través del “FONDO DE APORTACIONES MULTIPLES” (FAM) 2010 por un total de \$ 27'000,000.00 ya que este recurso fue autorizado para la creación de la Unidad de Posgrado del Instituto Tecnológico de Orizaba en su Extensión Académica en el Municipio de Río Blanco, Ver. En virtud de lo anteriormente expuesto me permito reiterarle la solicitud de su valiosa intervención ante las instancias gubernamentales correspondientes para lograr la Adquisición de las 10 hectáreas para que el Instituto de Espacios Educativos del Estado de Veracruz (IEEV) esté en posibilidades de dar continuidad a las gestiones que permitan el cumplimiento de la aplicación del recurso otorgado a esta institución.



CONCLUSIONES

Durante este año para la elaboración de este documento nos basamos en nuestro PTA 2012 y El PIID 2007-2012, así como en el Programa de Desarrollo y Fortalecimiento 2011-2013 y atendiendo a los requerimientos marcados por lo dispuesto en el artículo 7, Capítulo II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Nos hemos aplicado en cumplir estos programas en los cuales se integran las proyecciones del instituto mismas que con el fin de proveer con equipos y materiales de consumo a los diversos laboratorios y talleres del instituto, Nos hemos dado a la tarea realizar la gestión Institucional ante el gobierno Federal y Estatal, lo cual como pudimos observar nos dio resultados muy favorables, Nuestros estudiantes tendrán en el futuro mejores herramientas y proyectos de excelencia ya que con la modernización y ampliación de la infraestructura y el equipamiento educativo se incrementa la matrícula y el estado del arte de la tecnología para que tengan mayores oportunidades en su desarrollo profesional apoyando las competencias y los perfiles profesionales

Cumpliendo una vez más con la programación de actividades y asumiendo la planeación como un instrumento normativo, concluimos este ciclo llenos de satisfacción y así mismo reiteramos nuestro agradecimiento a los esfuerzos de la comunidad tecnológica por conseguir la calidad y excelencia educativa que debe tiene el Instituto Tecnológico de Orizaba, sabedores que el próximo año 2013 este lleno de retos a concluir, mismas que con esfuerzo y dedicación no dudemos que las alcanzaremos.



INFORME DE GESTION 2007- 2012

Ing. Rogelio García Camacho

DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

Coordinación General

M.I.A Adrián Reyes Benítez

SUBDIRECTOR DE PLANEACION Y VINCULACION

Lic. María Silvia García Monterrosas

Jefa del departamento de Planeación Programación y Presupuestación

Ing. Carlos Octavio Arenas Samaniego

Jefe de la Oficina de Desarrollo Institucional

Diseño

Lic. Víctor Manuel Contreras Cuburu

Jefe del departamento de Comunicación y Difusión