



CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011

"25 AÑOS DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE MÉXICO"



*Rendición de Cuentas 2011 del Centro Nacional
de Investigación y Desarrollo Tecnológico*

Primera edición: Febrero 2012

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

Domicilio del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico:
Interior Internado Palmira S/N
Colonia: Palmira
Ciudad, Estado: Cuernavaca, Morelos
Código Postal: 62594

Coordinador Editorial: M. C. Socorro Sáenz Sánchez, Subdirectora de Planeación y Vinculación
Integración Documental: Ing. Bertha Castillo Pineda, Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación del
Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Directorio

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal

Secretario de Educación Pública

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez

Subsecretario de Educación Superior

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra

Director General de Educación Superior Tecnológica

Dr. Víctor Hugo Olivares Peregrino

Director del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Dr. Gerardo Vicente Guerrero Ramírez

Subdirector Académico

M.C. Socorro Sáenz Sánchez

Subdirectora de Planeación y Vinculación

M.C. Javier Santa Olalla Salgado

Subdirector de Servicios Administrativos

Dr. Carlos Manuel Astorga Zaragoza

Jefe del Departamento de Ingeniería Electrónica

Dr. Jesús Arce Landa

Jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica

Dr. Hugo Estrada Esquivel

Encargado del Departamento de Ciencias Computacionales

Dr. Enrique Quintero Mármol Márquez

Coordinador del Programa de Mecatrónica

Mtro. David Luviano Jiménez

Jefe del Departamento de Desarrollo Académico e Idiomas

M.C. Matilde Velazco Soni

Jefa del Departamento de Organización y Seguimiento de Estudios

Ing. Bertha Castillo Pineda

Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

L.I. Alfredo Terrazas Porcayo

Jefe del Centro de Cómputo y Telecomunicaciones

M.C. Lauro Germán Osornio

Encargado del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Ing. Mario A. Moreno Amado
Jefe del Departamento del Centro de Información

Lic. Monserrat Zagal García
Jefa del Departamento de Comunicación y Eventos

Lic. Teodora Esther Villalba Flores
Jefa del Departamento de Recursos Humanos

Lic. Rosa Olivia Maquinay Díaz
Jefa del Departamento de Recursos Financieros

Lic. Guadalupe Garrido Rivera
Jefa del Departamento de Servicios Escolares

Ing. Gerardo Jiménez Castro
Encargado del Departamento de Recursos Materiales y Servicios

Contenido

1. Mensaje Institucional	1
2. Introducción	3
3. Marco Normativo	4
4. Avance en el logro de las metas institucionales.....	5
4.1 Proceso Académico	5
4.2 Proceso de Vinculación	17
4.3 Proceso de Planeación	23
4.4 Proceso de Calidad	37
4.5 Proceso de Administración del recurso	42
5. Captación y ejercicio de los recursos	45
6. Estructura académico administrativa del plantel	46
7. Infraestructura del plantel	47
8. Principales Logros y reconocimientos Institucionales	50
9. Retos y Desafíos	51
10. Conclusiones.....	54

1. Mensaje Institucional

Me es muy grato dirigirme a toda la comunidad del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico – CENIDET así como a todos los sectores para los cuales nos debemos en la búsqueda del cumplimiento de nuestra misión y visión institucional. Contribuir al desarrollo tecnológico sustentable de nuestro Estado y País, a través de la formación de investigadores e innovadores tecnológicos en sus áreas de experiencia, así como contribuir de manera directa en la consolidación de la investigación y el posgrado en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica – SNEST, es una noble y gran tarea que el CENIDET ha buscado sistemáticamente cumplir en sus ya 25 años de historia.

En la búsqueda de la continuidad del trabajo institucional, además del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) del CENIDET 2007-2012, que es la principal referencia para nuestros planes actuales, y en este año contamos además con una Agenda Estratégica 2012-2013, para la definición de las estrategias que debemos seguir para alcanzar la consolidación de nuestra institución y el cumplimiento de nuestras tareas sustantivas que nos permitan seguir fortaleciendo el liderazgo en materia de investigación y posgrado en el SNEST en las áreas que cultivamos, así como seguir contribuyendo en la consolidación de la investigación y posgrado del SNEST.

En el 2011, se terminó la construcción de lo que será la Unidad Académica No. 4, construida gracias al apoyo del Gobierno Federal a través del programa PIFIT (Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos), así como las área de estacionamiento del campus Apatzingán y la construcción de una cisterna, que vendrán de alguna manera a apoyar a las áreas académicas de nuestro Centro y brindar mejores espacios educativos para nuestros estudiantes. Se concretó la instalación del probador de celdas de combustible, que será de gran apoyo en las áreas de investigación de nuestro Centro, además de la adquisición de nuevos equipos para nuestros laboratorios. También se adquirieron dos vehículos, para el apoyo de las actividades encomendadas a nuestro Centro.

Cabe mencionar que el sello distintivo de la actual administración es la búsqueda constante de recursos para el mejoramiento de nuestra infraestructura de laboratorios, espacios educativos, de cómputo y telecomunicaciones, así como la sistematización de muchas de las actividades administrativas de nuestro Centro y la búsqueda de la integración tanto al interior de los departamentos como interdepartamentalmente, con estrategias tales como la impartición de un curso de trabajo en equipo al cual asistieron subdirectores, jefes de departamento, jefes de oficina, coordinadores, profesores investigadores, secretarias y auxiliares administrativos de todos los departamentos. Por otro lado, consciente de los compromisos adquiridos con la ley de Transparencia y acceso a la información se ha ocupado de dar una mayor claridad a las finanzas del Centro.

En materia de reconocimiento del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad – PNPC del CONACYT, durante el 2011 se evaluaron los programas de maestría y doctorado en ciencias computacionales, maestría en Ciencias en Ingeniería electrónica, maestría y doctorado en Ciencias en Ingeniería mecánica, logrando para todos estos continuar con dicho

reconocimiento. No obstante estos logros importantes, reconocemos oportunidades de mejora en lo que se refiere a la mejora de una serie de indicadores del PNPC que finalmente se reflejan en una mejor atención a nuestros estudiantes, así como la mejora de la calidad del trabajo de investigación y formación que realizan nuestros profesores en los diferentes programas de maestría como de doctorado del CENIDET.

Durante 2011 se trabajó fuertemente en el área de formación por competencias, para el fortalecimiento de las capacidades de nuestros profesores en materia de docencia, investigación y vinculación en una búsqueda de la calidad educativa, a través de la puesta en marcha de los programas de movilidad estudiantil y movilidad para el fortalecimiento de la función docente en nuestro Centro.

Respecto a los estímulos y reconocimientos de los profesores investigadores, en 2011 se reactivó la participación en el programa de Beca al Desempeño Docente, gracias a compromisos tales como la regularización de periodos semestrales así como su instrumentación.

Este Informe de Rendición de Cuentas no solo pretende cumplir con un compromiso de transparencia en el desempeño de la administración pública federal, sino también compartir con la comunidad del CENIDET y con la sociedad en general, los resultados obtenidos durante el pasado año incluyendo la Agenda Estratégica institucional que considera, para fortalecer la educación de calidad aspectos tales como: a) Fortalecimiento al Profesorado, b) Fortalecimiento al Posgrado, c) Calidad y d) Posicionamiento institucional.

Reconocemos que tenemos muchas oportunidades de mejora institucionales y estamos decididos a atenderlas sistemática y profesionalmente, de manera conjunta y participativa, con el apoyo de todo el personal de la institución, así como con el apoyo de las autoridades estatales y federales, con el firme propósito de dar cumplimiento a nuestras metas institucionales.

Estamos seguros de que daremos cumplimiento a los compromisos, metas y objetivos que nuestra institución requiere para el cumplimiento de su misión.

¡Muchas felicidades a todos por el 25° aniversario! Y sigamos contribuyendo a engrandecer nuestro Centro.

ATENTAMENTE
“25 años de Conocimiento y Tecnología al Servicio de México”

Dr. Víctor Hugo Olivares Peregrino
Director

2. *Introducción*

El Informe de Rendición de Cuentas es un ejercicio de transparencia en el manejo de los diferentes recursos institucionales, que permite reflejar el alcance de las metas obtenidas y dimensionar los retos futuros que la institución tiene fijados. Este ejercicio está fundamentado en la Ley Federal de Planeación vigente, la cual establece que los funcionarios públicos que participen en la toma de decisiones y dirijan a su vez las instituciones, deberán informar sus acciones a fin de propiciar la transparencia de las mismas.

Es por ello, que el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) presenta el siguiente informe el cual incluye acciones, objetivos y metas llevadas a cabo durante el 2011 y que en su conjunto contribuyen a alcanzar los grandes objetivos y responsabilidades encomendados al SNEST y reflejados en el PIID de este Centro, en el cual se establecen como objetivos estratégicos: Elevar la calidad de la educación, ampliando las oportunidades educativas intensificando el desarrollo y utilizando las tecnologías de la información y comunicación, potenciando el desarrollo de competencias y adquisición de conocimientos en nuestros estudiantes, en el marco de una educación integral de calidad que tenga como resultado el formar a personas aptas para el desarrollo de su profesión con sentido de responsabilidad social, fomentando que la gestión del Centro promueva la corresponsabilidad de los actores sociales con transparencia y rendición de cuentas.

En este documento se pone a disposición de la opinión pública, los avances en las metas que se han trazado y el avance que hasta hoy se han alcanzado, con la ayuda de cada integrante de la comunidad del CENIDET, de su compromiso y esfuerzo compartido, lo que permite estar convencidos de que se seguirán cumpliendo las propuestas planteadas para nuestra institución.

El seguimiento y evaluación de las acciones realizadas, además de enfatizar una administración con transparencia, e informar sobre los logros alcanzados y los recursos utilizados, nos permite que a través de los indicadores establecidos se midan y evalúen los objetivos logrados. Objetivos que hablan de la consolidación de los esfuerzos realizados a través de 25 años.

El presente documento expresa los resultados de las actividades académicas, administrativas, de investigación, planeación y de vinculación, más relevantes que se han desarrollado y el logro de los objetivos institucionales que nos acercan a consolidar un liderazgo en materia de formación de investigadores, dentro del SNEST.

3. Marco Normativo

La presentación del Informe de Rendición de Cuentas se fundamenta en la Ley Federal de Planeación, Capítulo I, Artículo 8° (última reforma DOF 13-06-2003) donde se declara que los servidores públicos tienen la obligación de dar cumplimiento con la ejecución, evaluación e informe de las acciones planeadas y ser dadas a conocer a la sociedad general.

Otros documentos que aplican para la elaboración del presente documento son los siguientes:

1. Ley Federal de Planeación. Última Reforma DOF 13-06-2003
2. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
3. Programa Sectorial de Educación 2007-2012
4. Plan Estatal de Educación 2007-2012
6. Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del CENIDET 2007-2012
7. Programa de Trabajo Anual del CENIDET 2011
8. Seguimiento y Evaluación del PTA 2011 del CENIDET
10. Programa Operativo Anual 2011 del CENIDET

4. Avance en el logro de las metas institucionales

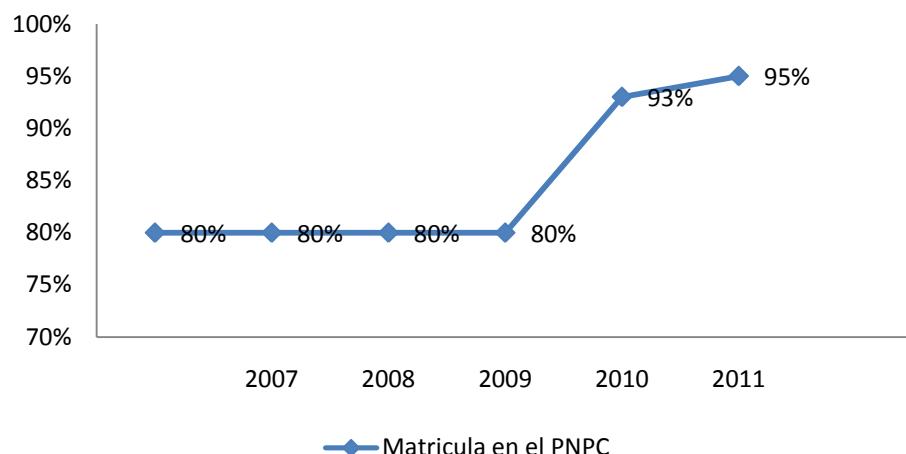
4.1 Proceso Académico

Proceso Clave: Investigación y Estudios de Posgrado

Meta 4. Para el 2012, incrementar del 80% al 100% los estudiantes en programas reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).

En 2011 aumentó el número de estudiantes inscritos en programas de posgrado incorporados al PNPC del Centro, gracias a un programa de difusión y promoción focalizado hacia sectores con posibilidad de favorecer esta meta. De esta forma, se logró alcanzar una matrícula de 233 nuevos alumnos en programas de posgrado incorporados al PNPC, lo que representa un 95% de la meta al 2012, rebasando la meta de 95% para 2011.

Matricula en el PNPC



Situación al 2006	Logrado					Meta 2012
	2007	2008	2009	2010	2011	
80%	80%	80%	80%	93%	95%	100%

El CENIDET ofertó ocho programas de posgrado, cuatro Maestrías en Ciencias: en Ingeniería Electrónica, en Ingeniería Mecánica, en Ingeniería Mecatrónica y en Ciencias de la Computación, así como cuatro Doctorados en Ciencias en las mismas disciplinas.

En el año 2011 los programas de maestría y doctorado en ciencias de la computación, mecánica y electrónica continuaron incorporados al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT. Reconocimiento que se otorga a instituciones que ofrecen posgrados de calidad y con prestigio internacional, que incorporan 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.



Alumnos de nuevo ingreso de la Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación

Meta alcanzada

Meta 31. Para el 2012 lograr que el CENIDET cuente con 7 Cuerpos Académicos consolidados.

El CENIDET se mantuvo en 2011 con 8 cuerpos académicos, 1 cuerpo académico en formación y siete cuerpos académicos en consolidación. Se esperaba para 2011 7 cuerpos académicos consolidados.

CUERPOS ACADÉMICOS	
Nombre del Cuerpo Académico	Grado de consolidación
Control Automático de Procesos: Seguridad de Funcionamiento y Conversión de la Energía	En formación
Diagnóstico y Control de Sistemas Electromecánicos y Mecatrónicos	En consolidación
Electrónica de Potencia y sus Aplicaciones	En consolidación
Energía Termosolar en la Edificación	En consolidación
Ingeniería de software	En consolidación
Inteligencia Artificial	En consolidación
Optimización del comportamiento estático y dinámico de sistemas mecánicos	En consolidación
Tecnologías WEB	En consolidación

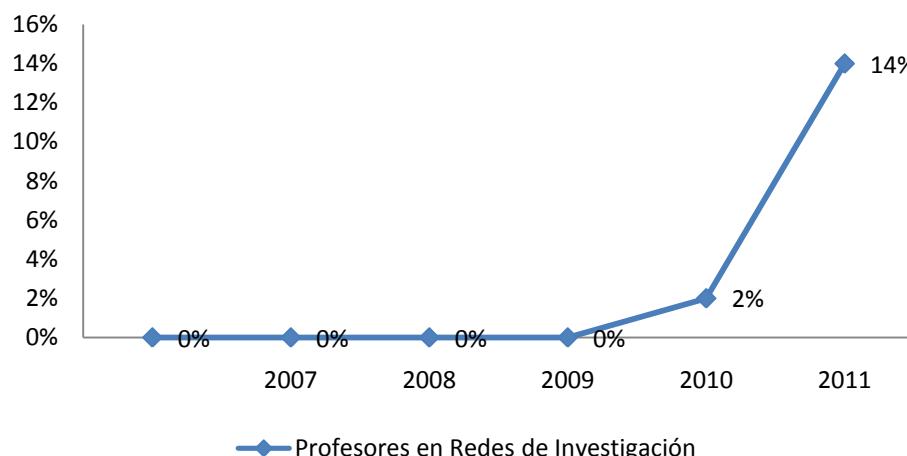
Cabe resaltar que debido a que el nombramiento del PROMEP para los CA's es por varios años, no es posible en principio que cada año se pueda evaluar un CA. Sin embargo, en los diferentes CA's se han mantenido las estrategias de consolidación de tal manera que para el 2012 se contempla cumplir al menos con el 80% de la meta de tener a todos los CA's consolidados.

Meta no alcanzada

Meta 34. Lograr para 2012 que el 70% de los profesores del CENIDET participen en redes de investigación.

En 2011, 7 profesores del Departamento de Ciencias Computacionales participan en una red de investigación PROMEP, lo cual representa el 14% del total de profesores. Una barrera importante para conseguir este objetivo es que el PROMEP espera que se tenga el nivel de consolidado para participar como líder de una red de investigación o en vías de consolidación pero entonces no se puede ser líder.

Profesores en Redes de Investigación



Se pusieron en marcha los programas de movilidad estudiantil y movilidad para el fortalecimiento de la función docente en nuestro Centro, con la participación de 21 alumnos y 3 profesores que se recibieron en nuestro Centro y; 23 alumnos y 5 profesores de nuestro Centro que apoyaron a otras instituciones.

Meta con un avance del 14%

Meta 5. Lograr en el 2012, una eficiencia terminal (Eficiencia de Egreso) del 75% en los programas educativos de posgrado.

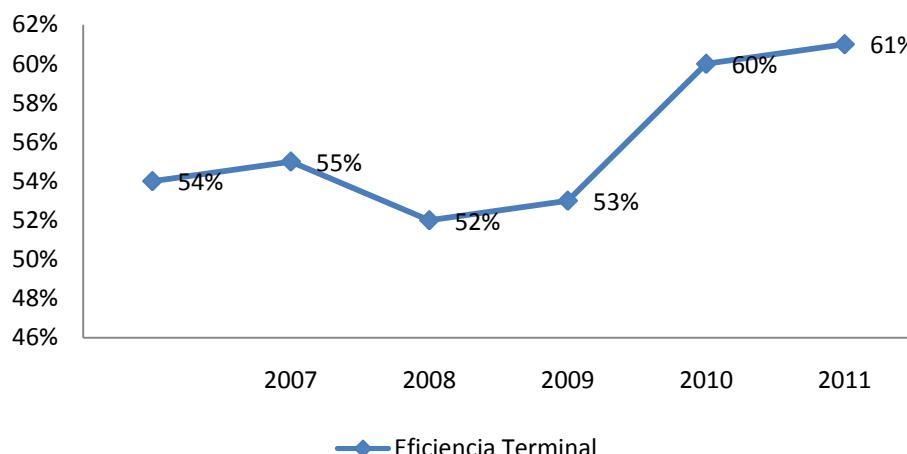
En razón de procedimientos y políticas para el seguimiento escolar de los estudiantes se logró una eficiencia terminal a nivel maestría de 55% (medida a 36 meses), a nivel doctorado del 39% (medida a 54 meses) y de la especialidad en Mecatrónica de 81%. Lo cual nos permite obtener una eficiencia terminal global promedio del 61% cercana al 65% programado.

EFICIENCIA TERMINAL	
Eficiencia terminal	%
Maestría (medida a 36 a meses)	55%
Doctorado (medida a 54 meses)	39%
Especialidad	81%
Global	61%

Durante el año 2011 se graduaron 48 maestros en ciencias, seis doctores en ciencias, y se tuvieron 18 titulados de la especialidad en mecatrónica.

GRADUADOS	
Nivel de estudios	No. de graduados
Maestría	48
Doctorado	6
Especialidad en Mecatrónica	18
Total	72

Eficiencia Terminal





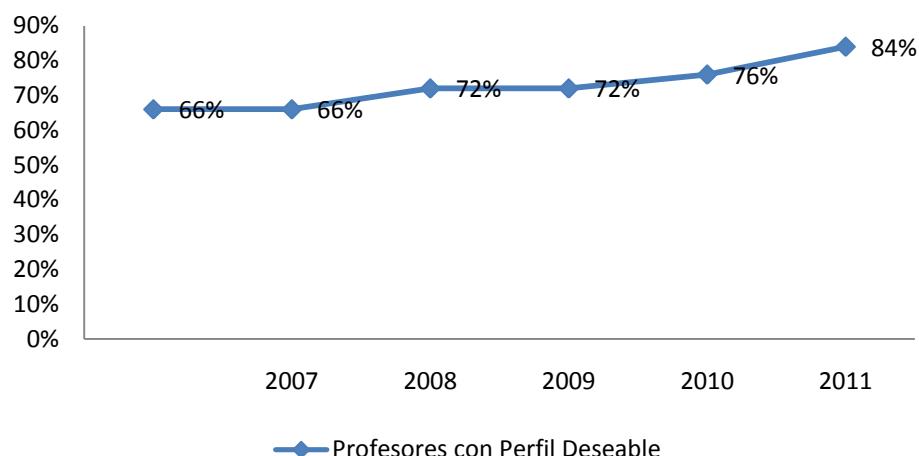
Examen de grado de maestría del Posgrado en Ciencias Computacionales

Meta alcanzada

Meta 6. Para el 2012, incrementar del 66% al 80% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

Situación al 2006	Logrado					Meta 2012
	2007	2008	2009	2010	2011	
66%	66%	72%	72%	76%	84%	80%

Profesores con Perfil Deseable



Hasta 2007, este reconocimiento se otorgó a través de un proceso interno de evaluación, condicionado a la disponibilidad de recursos asignados a esta Unidad Administrativa (UR 513); a partir de 2008, los profesores de tiempo completo con posgrado de los institutos tecnológicos forman parte de la población objetivo de **Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)**. Por lo anterior y aun cuando el semáforo de la meta está en verde, se considera de alta importancia continuar impulsando el reconocimiento al perfil deseable de los profesores, además de promover la creación y consolidación de **Cuerpos Académicos y Redes Temáticas de Colaboración**.

Respecto al Programa de Mejoramiento del Profesorado-PROMEP de la SEP, durante el 2011 el CENIDET contó con un total de 41 profesores-investigadores de un total de 49 profesores-investigadores, distribuidos de la siguiente manera: doce del Departamento de Ciencias Computacionales, once del Departamento de Ingeniería Electrónica, doce del Departamento de Ingeniería Mecánica y tres de la Coordinación de Ingeniería Mecatrónica. Lo cual representa un 84% del total. El porcentaje planeado para 2011 fue de 76%.

PERFIL DESEABLE	
Departamento	Núm. de Profesores con Perfil Deseable
Ciencias computacionales	12
Ingeniería Mecánica	12
Ingeniería Mecatrónica	6
Ingeniería Electrónica	11
Total	41

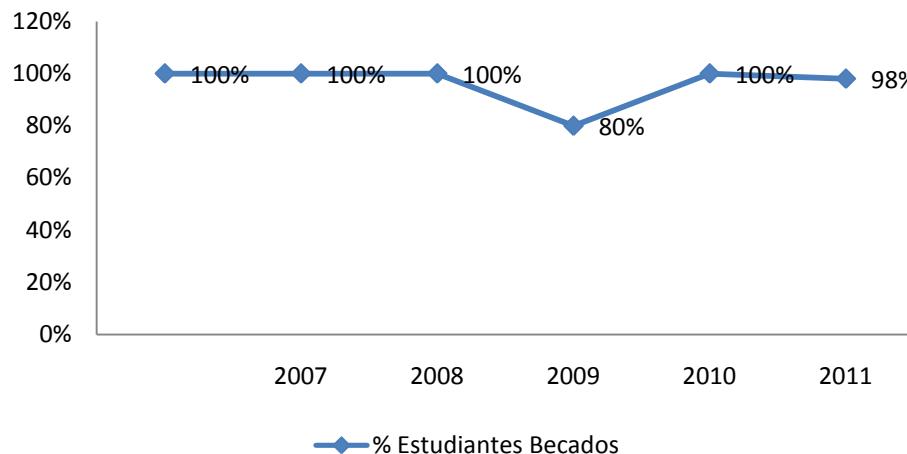
Meta alcanzada

Meta 10. Mantener para el 2012 que el 100% de los estudiantes de posgrado obtengan una beca.

El CONACYT continuó implementando su programa de becas durante 2011, becando a 178 estudiantes de maestría y 65 de doctorado. Por su parte la DGEST en 2011 otorgó beca a 2 estudiantes. Con lo anterior se alcanza un 99% de estudiantes becados.

BECARIOS	
Nivel de posgrado	Núm. de becarios
Maestría	173
Doctorado	69
Total	242

% Estudiantes Becados



La procedencia de los alumnos de nuevo ingreso del propio Estado de Morelos fue del 35% y 65% de otras entidades del país. Este nivel de representatividad de todo el país se ha logrado gracias al reconocimiento de nuestra institución y gracias a la actividad de difusión en los Institutos Tecnológicos de Aguascalientes, Huejutla, Orizaba, Apizaco, así como de los Institutos Tecnológicos Superiores de Chalco, Tepeaca, San Martín Texmelucan, Poza Rica, de la Costa Chica, de Alvarado, de Felipe Carrillo Puerto. Así como a través de 33 visitas realizadas de diversas instituciones de educación superior, principalmente institutos tecnológicos, que totalizan 1015 estudiantes que visitaron el CENIDET.

PROCEDENCIA DE LOS ESTUDIANTES	
Procedencia de estudiantes	Cantidad
Otros estados de la república	65%
Estado de Morelos	35%



Generación 2011-2013

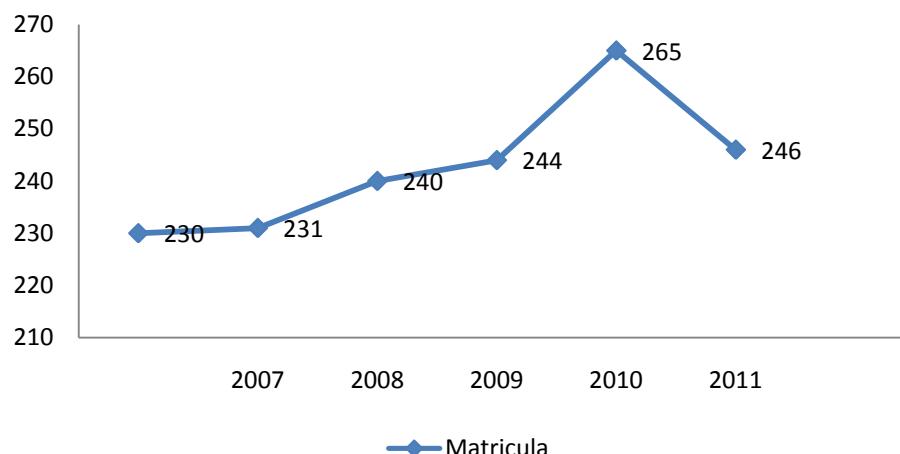
Meta alcanzada

Meta 12. Alcanzar en el 2012, una matrícula de 275 estudiantes en los programas de posgrado.

En 2011 se alcanzó una matrícula de 246 estudiantes inscritos en nuestras maestrías, doctorados. No se llevó a cabo la inscripción de especialidad, por lo cual no se pudo alcanzar la meta programada para 2011 de 265 estudiantes.

MATRÍCULA	
Nivel de estudios	Alumnos inscritos
Maestría	174
Doctorado	72
Total	246

Matrícula



Situación al 2006	Logrado					Meta 2012
	2007	2008	2009	2010	2011	
230	231	240	244	265	246	275

Resulta prioritario fortalecer la difusión de la oferta educativa de posgrado, promover la incorporación de los mejores estudiantes de licenciatura, así como gestionar los recursos para apoyarlos a través de becas e incentivar una mayor participación de los profesores investigadores del Sistema.



Día de inducción de la Generación 2011-2013

Meta no alcanzada

Meta 17. Lograr que en el 2012, se cuente con 2 programas educativos de posgrado orientados al desarrollo de competencias profesionales.

Programas orientados a competencias



Situación al 2006	Logrado					Meta 2012
	2007	2008	2009	2010	2011	
0	0	0	0	0	40%	2

Uno de los elementos que coadyuvan a la puesta en marcha exitosa de todo proceso de actualización curricular, es el mejoramiento del grado de habilitación del personal docente. En este año se inicio un programa de capacitación en competencias que se espera consolidar en 2012 y 2013.

En 2011, 21 profesores recibieron cursos de diseño de programas educativos basados en competencias y 8 profesores tomaron el curso competencias digitales para la enseñanza en ingeniería.

La utilización de la educación a distancia se encuentra reflejada durante el 2011, en las actividades que incluyen asesoría de matemáticas para 5 aspirantes a ingresar en el proceso de selección de julio 2011, además se registró el diplomado “Competencias digitales para la enseñanza en ingeniería”.

Se implementó de manera conjunta con la DGEST, el Ciclo de Conferencias 2011 “Perspectivas de la investigación en el SNEST” de febrero a diciembre 2011. En el que se realizó el “cuarto ciclo de videoconferencias por Internet 2”. Se ofrecieron conferencias durante todo el año (33 conferencias), de las áreas de Computación, Electrónica, Mecánica, Mecatrónica y el área de Educación a distancia del DDA, lo que permitió fortalecer la presencia del Centro en el ámbito académico nacional, de Centro, Sudamérica y el Caribe.

En 2011 se logró un avance significativo en esta meta, ya que se capacitó en competencias a un 40% de los profesores de tiempo completo de nuestro Centro y se espera continuar con la capacitación a más profesores.

Meta con un avance del 40%

Meta 20. Para el 2012, lograr que el 100% de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua.

La totalidad de los estudiantes de maestría y doctorado desarrollan competencias en inglés como segunda lengua a través de los siguientes cursos: Grammatical Structure, Technical reading & strategies, Elements of technical writing, Technical Report, así como la preparación opcional en TOEFL.

Alumnos con competencias en una 2^{da} lengua



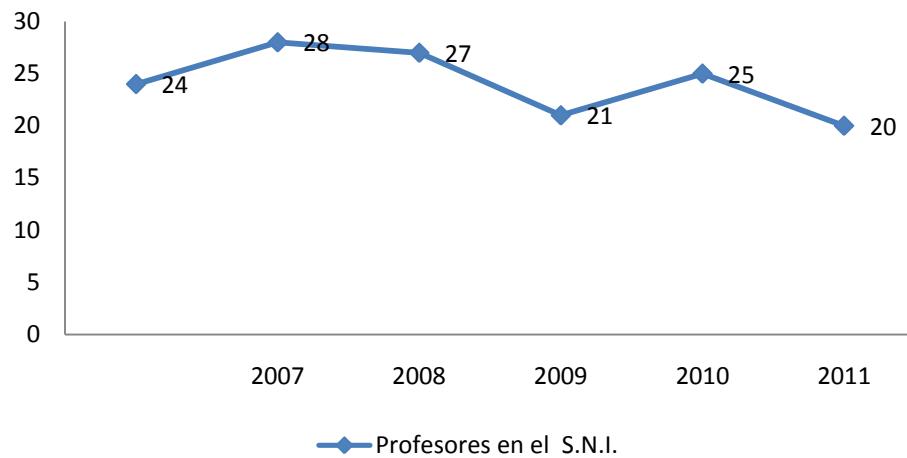
Día de inducción de la Generación 2011-2013

Meta alcanzada

Meta 23. Lograr al 2012, incrementar de 24 a 30 profesores investigadores, que estén incorporados al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En lo que se refiere al reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que es el máximo reconocimiento nacional en materia de investigación, 20 profesores investigadores de la institución lograron este importante reconocimiento.

Profesores en el S.N.I.



La tabla que se presenta a continuación, describe la distribución de dichos reconocimientos por departamento académico y nivel del SNI. La meta planeada para 2011 fue de 27 profesores en el SNI.

PROFESORES CON SNI		
Departamento de adscripción	Cantidad	Nivel
Ciencias Computacionales	7	1 nivel candidato; 6 nivel I
Ingeniería Mecánica	7	1 nivel candidato; 5 nivel I; 1 nivel II
Ingeniería Electrónica	5	1 nivel candidato; 3 nivel I; 1 nivel II
Ingeniería Mecatrónica	1	1 nivel candidato
Total	20	4 candidatos; 15 nivel I; 2 nivel II

En 2011 se publicó principalmente en las siguientes revistas indizadas: Journal of Applied Research and Technology, International Journal of Systems Science, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Solid State Electronics International Journal, Experimental Techniques, Wiley-Blackwell, International Journal of Heat and Fluid Flow, International Journal of Thermal Sciences, Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, Intelligent Computational Optimization in Engineering: Techniques & Applications. Además de un libro editado por la Universidad Autónoma Metropolitana, así como cinco capítulos de libro, mejorándose el índice de artículos/profesor/año.

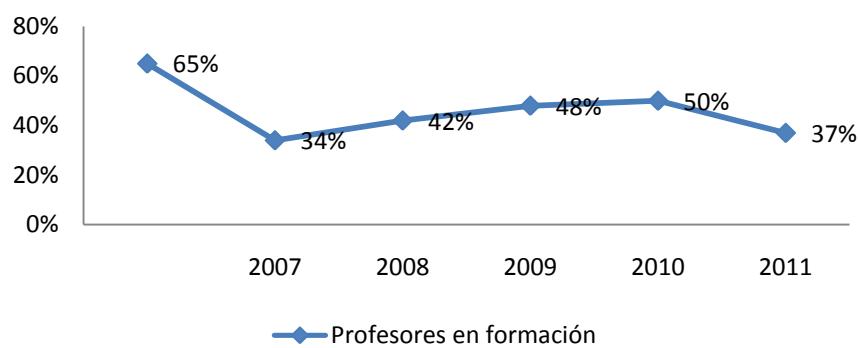
Meta no alcanzada

Proceso Clave: Desarrollo Profesional

Meta 2. Para el 2012 incrementar del 65% al 100% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional

En 2011 20 profesores de los Departamentos Académicos participaron en los Diplomados: “Competencias Digitales para la enseñanza en ingeniería (CENIDET)” y “Formación y Desarrollo de Competencias Docentes”. Lo cual representa un 37% del 70% esperado, de profesores participando en eventos de formación docente y profesional.

Profesores en formación



Meta no alcanzada



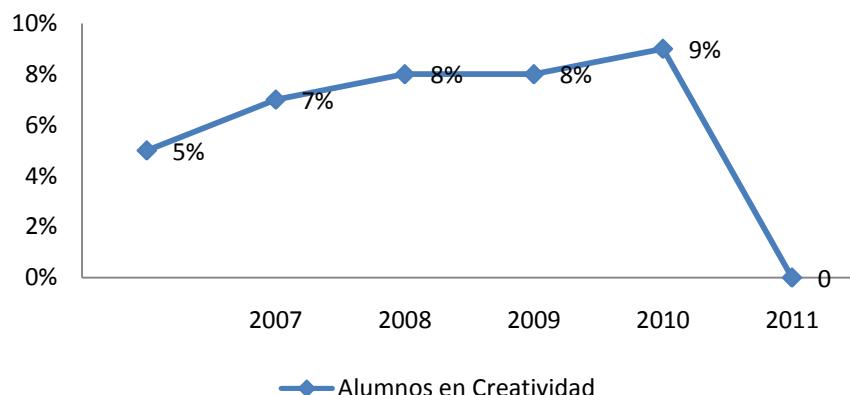
4.2 Proceso de Vinculación

Proceso Clave: Vinculación Institucional

Meta 19. Para el 2012, incrementar del 5% al 10% los estudiantes que participan en eventos de creatividad y emprendedores.

En 2011, se creó el “Evento Nacional de Innovación 2011”, en el que se registraron 12 proyectos en la fase local en categorías de producto, Proceso y servicio. Para el 2012 no considera la convocatoria al posgrado, por lo que se espera que se abra nuevamente al posgrado.

Alumnos en Creatividad



Meta no alcanzada

Meta 22. Para el 2008 el Instituto tendrá 100% conformado y en operación su Consejo de Vinculación

Conformación Consejo de Vinculación



Situación al 2006	Logrado					Meta 2012
	2007	2008	2009	2010	2011	
0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Durante el 2011 solo se informó al consejo sobre el seguimiento de Vinculación para continuar con el mayor reto que en materia de pertinencia tiene el Centro, que el Consejo opere de conformidad con los lineamientos establecidos y se constituya en un actor primordial para fortalecer la vinculación institucional con los sectores productivos y social, promueva y coordine la evaluación de la pertinencia de los programas de educativos que ofertan, y contribuya en la definición de la temática de los módulos de especialidad que favorezcan el desarrollo económico local y regional.

En este sentido el CENIDET debería implementar un Programa de seguimiento a la operación del Consejo de Vinculación; así como de evaluación de sus logros y resultados.

Dentro de las funciones esenciales de vinculación destacan:

Gestión de Acuerdos de Colaboración

El CENIDET por sus características jurídicas cuenta con una figura para el establecimiento de relaciones institucionales denomina Acuerdo de Colaboración, que formaliza y da valor práctico a su quehacer de vinculación institucional. Estos acuerdos son una fuente importante de recursos propios y de extensión del saber a la sociedad en general.

En lo general y lo específico se realizaron nuevos acuerdos, y se refrendaron o están en proceso de formalización con instituciones académicas y de investigación, como son los siguientes: DGETI-Morelos, Universidad de Oviedo, España, CONACYT, Instituto Superior Politécnico "Julio Antonio Mella" Cuba; CIMAF, Virginia Power Electronics Center; Universidad de Educación a Distancia de España; SEP, SECOFI, SCT, ILCE Y TELECOM; Universidad de Concepción de Chile (UDEC); Centro Nacional de Actualización Docente (CNAD); Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO); Instituto Tecnológico de Celaya; IIE; Instituto Tecnológico de Ciudad Madero; Universidad de Colima de México; Universidad del Rey Juan Carlos de Madrid; Universite de la Mediterranee; Instituto Tecnológico de Nuevo León; Universidad Henri Poincaré, Nancy-1 de Francia; Instituto Tecnológico de Querétaro; Universidad La Salle de Cuernavaca; Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Colima; Universidad Central "Marta Abreu" de Cuba; Technical University of Berlin; Republic of Germany; Dresden University of Technology of the Federal Republic of Germany, Universidad Tecnologica del Sur del Estado de México, Universidad Internacional; Centro de Autoacceso y Teleinformática(CAGETI, AT-UAEM), Universidad del Sol; Universidad de Sonora; Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos; Universidad de la República de Uruguay, Instituto Tecnológico de Minatitlan; Universidad Politécnica de Morelos, UPEMOR; Universidad Autónoma del Estado de Morelos, UAEM; Instituto Tecnológico de Cuautla, ITC; Universidad Tecnológica Emiliano Zapata, UTEZ; Universidad Tecnológica de Puebla, UTP; Universidad Benemérita Autónoma de Puebla, BUAP; Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta, ITSPV; CONALEP, Morelos; Universidad de Morelos de Cuernavaca, S. C.; Instituto Tecnológico de Orizaba; Instituto Tecnológico de Mérida; University of Siegen; Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, Centro Morelense de Innovación y Transferencia Tecnológica; Asociación Nacional de Universidades Tecnológicas; Fondo de Información y Documentación para la Industria, INFOTEC; Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero, L'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Aquí Designada Arts et Métiers Paris Tech (AMP); Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica; Instituto Tecnológico de Apizaco, ITA; Universidad Fray Luca Paccioli; Universidad del Valle de México Campus Cuernavaca, UVM; y la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial del Estado de Morelos, CINVESTAV, Instituto Tecnológico de Saltillo, ITESM campus Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, Instituto Tecnológico de Coahuila, Instituto Tecnológico de Morelia, ITM; Universidad Politécnica de Tuxtla Gutiérrez; Universidad Federal de Santa Catarina en Brasil, Universidad Politécnica del estado de Guerrero, Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas (CIEMAT).

Se realizaron servicios, nuevos acuerdos y refrendos y, en algunos casos, se está en proceso de formalización, con las siguientes empresas: Alfaomega Grupo Editor, IT Developers, Espumo Coffee, Pragmasis, Teraloc, Grupo Ambar; Talleres y Aceros; Air Desing; Teknosoft; GTM Tecnología; S4agro; Asociación Nacional de Universidades Tecnológicas; y el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S. C., Desarrollo de Equipos Electromédicos S.A. de C.V., Equipos Médicos Vizcarra, S. A., Resortes y Partes S. A. de C.V.

Por solicitud o por ofrecimiento, se realizaron contactos con diversas instituciones educativas, privadas y de gobierno para la posible prestación de servicios o realización de proyectos. De estos destacan: La empresa Plantronics de Tijuana Baja California; la empresa Baxter en Jaltepec Morelos; Honeywell en Ciudad Juarez Chihuahua; ModuTram en Guadalajara Jalisco; Pemex, Instituto Politécnico Nacional, IPN, junto con el Gobierno del Distrito Federal.

Con Organizaciones de la Sociedad Civil cabe destacar el acuerdo signado con el Centro de Comunicación e Intercambio para el Desarrollo Humano en América Latina, CIDHAL, con el objetivo de apoyar las acciones de género. Asimismo, el Proyecto Educativo de Detección, Prevención y Atención de la Violencia contra las Mujeres en CENIDET, Etapa III, tiene entre sus objetivos instituir mecanismos, instrumentos y procedimientos de prevención, protección, atención, oportuna y eficaz para las mujeres víctimas de violencia.

ACUERDOS DE COLABORACIÓN	
Acuerdos	Número de acuerdos
Acuerdos firmados con IES en el 2011	4
Acuerdos firmados con empresas en el 2011	3
Acuerdos con OSC en el 2011	1
Acuerdos en proceso 2011	9
Total de Acuerdo gestionados en 2011	17
Total de acuerdos firmados por CENIDET en su historia	133

Gestión de Estancias de Estudiantes Externos

El CENIDET se beneficia y apoya a otras instituciones educativas a través de estancias académicas que realizan sus estudiantes de licenciatura en los diferentes departamentos tanto académicos como administrativos. En estos rubros, en 2011 se atendieron 173 alumnos externos que realizaron diferentes tipos de estancias: 56 de servicio social; 46 de residencias profesionales; 9 de prácticas profesionales; 26 de estancias; 2 de estadías técnicas; 19 de estadía; 1 asesorías de tesis de maestría; y 14 alumnos de verano científico.

También en nuestra institución se participó en el Programa piloto de capacitación y estancias en el sector productivo de bienes y servicios, en el cual se otorgaron 62 becas con un monto aproximado de \$55,800.00.

ESTANCIAS DE ESTUDIANTES EXTERNOS	
Estancias académicas realizadas	Número de alumnos
Estadía	19
Estadía Técnica	2
Estancias	26
Prácticas profesionales	9
Residencias Profesionales	46
Servicio Social	56
Asesorías de tesis de licenciatura	0
Asesorías de tesis de maestría	1
Verano de investigación científica	14
	173

Adicionalmente, para lograr sus objetivos de vinculación de manera más efectiva y eficiente, el CENIDET continua en el 2011 **con los dos programas especiales:**

1. Programa de Apoyo al Posgrado y la Investigación, ProAPI. En 2011 sigue este programa que nace como una iniciativa para organizar, promover y difundir la oferta de servicios del CENIDET a través de paquetes de soluciones para las instituciones pertenecientes al SNEST.

Los servicios que se ofrecen van desde cursos en sitio y a distancia, conferencias, paquetes de tesis, talleres de líneas de investigación y gestión de la investigación, gestiones con centros de investigación morelenses.

2. Unidad de Transferencia Tecnológica. En 2011 se mantuvo la comunicación con la Dirección de Vinculación de la DGEST que esta realizando las gestiones ante CONACYT para apoyar la creación de una Unidad de Transferencia Tecnológica, dentro del Programa de creación de Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento que establece la Ley de Ciencia y Tecnología y que es promovida por el CONACYT. Una de las estrategias del CENIDET para la innovación y el desarrollo de la Tecnología, la Vinculación y la Gestión Tecnológica, está basada en la gestión conocimiento y la comercialización del mismo, esta última entendida como transferencia formal de derechos de propiedad intelectual a terceros para usar y comercializar nuevos descubrimientos e innovaciones, resultado de la investigación científica. Para tal efecto se hace necesario contar inicialmente con una Oficina de Propiedad Intelectual que paulatinamente vaya madurando y derivando en una UTT. En CENIDET se cuenta con un estudio completo para la creación de la UTT.

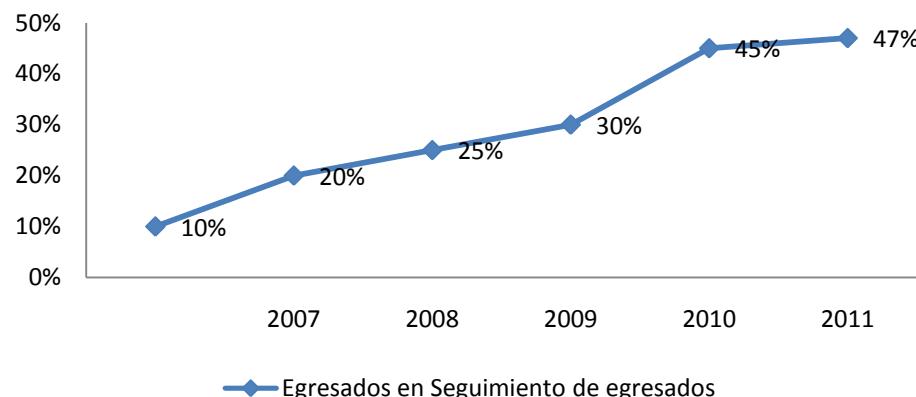
Meta alcanzada

Meta 24. A partir del 2008, se operará el Procedimiento Técnico-Administrativo para dar seguimiento al 70% de los egresados.

Nuestro Programa Institucional de Seguimiento de Egresados ha sido implementado como un medio que nos permite evaluar el aporte e impacto real de la formación proporcionada en nuestro Centro. Se considera que son muy importantes los efectos que en la sociedad tienen los procesos

académicos, la detección de las necesidades sociales, la evaluación de la pertinencia de los procesos formativos, el papel que juegan los egresados en el desarrollado del entorno, así como el de retroalimentar el plan de estudios, en función de las nuevas exigencias que plantean los ámbitos social y productivo, del estado, región y país. Asimismo, se considera indispensable fortalecer la formación de cuadros profesionales capaces de asimilar las transformaciones del entorno y responder de manera propositiva e innovadora. En 2011 se logró conocer la ubicación de 336 egresados los cuales se encuentran concentrados en escenarios tales como centros de investigación, instituciones educativas, empresas, entre otros. Considerando la cifra total de graduados a la fecha, se cuenta actualmente en nuestro sistema de seguimiento con el 47 % de nuestros egresados localizados. La cifra planeada para 2011 fue del 70%.

Egresados en Seguimiento de egresados



UBICACIÓN DE LOS EGRESADOS	
Ubicación laboral de los egresados	Porcentaje
Sector educativo	58%
Sector productivo	33%
Centros de investigación	8%
Otros	6%

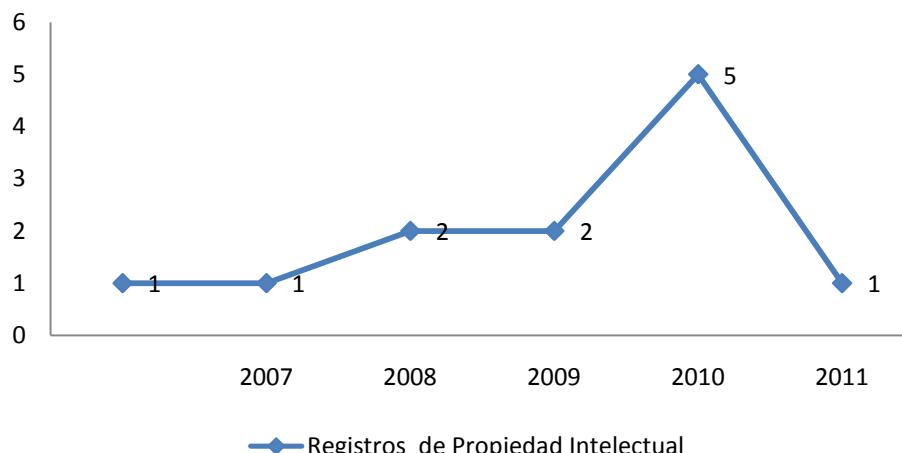
Sector	Porcentaje
Sector Público	57%
Sector Privado	43%

Meta con un avance del 47%

Meta 25. Para el 2012, obtener 10 registros de propiedad intelectual

De 5 registros planeados para 2011, se atendieron 1 registros de modelo de utilidad para el Departamento de Ingeniería Electrónica.

Registros de Propiedad Intelectual



Meta con un avance del 20%

4.3 Proceso de Planeación

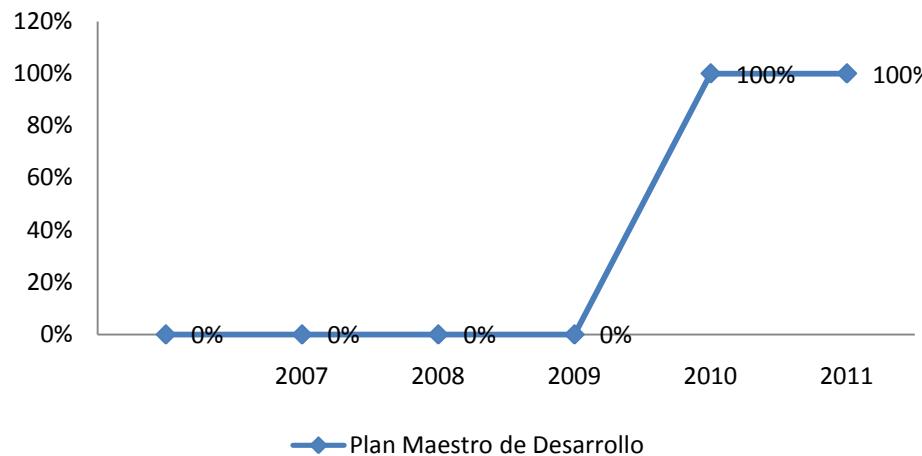
Proceso Clave: Programación Presupuestal e Infraestructura

Meta 32. En el 2009 el CENIDET integrará su Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la infraestructura educativa.

Obra

Se concluyó la construcción de la cuarta unidad académica de aproximadamente 700 m² y trabajos de acondicionamiento de área de estacionamiento en el campus Apatzingán y fue a través de los recursos de la convocatoria del PIFIT 2009, en el rubro del FOPAOE (Fondo de Apoyo para la ampliación de la Oferta Educativa) por la cantidad de \$ 5,115,520.00. Se espera que este edificio se encuentre equipado en el primer semestre del 2012.

Plan Maestro de Desarrollo



Equipamiento

Asimismo, durante 2011, se obtuvieron apoyos otorgados de parte de nuestra Dirección General en apoyo a programas que cuentan con el reconocimiento PNPC del CONACyT, que permitieron adquirir los siguientes equipos para los posgrados en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica:

1. 2 Medidores LCR.
2. Sistema de adquisición de control y adquisición de datos portátil para sistemas embarcados para aplicaciones de robótica móvil
3. Osciloscopio digital con respaldo baterías
4. Fuente de alimentación programable, monofásica de potencia de CA y CD y analizador de potencia
5. Multímetro digital de mano

Vehículos

En 2011 se adquirieron por recursos de ingresos propios dos vehículo NISSAN: VERSA ADVANCE MODELO TM 2012, 5 velocidades c/aire acondicionado con motor de 4 cilindros con un costo de \$177,500.00 y NISSAN ESTACAS NP300 VERSIÓN ESPECIAL MODELO 2012 transmisión manual 5 velocidades y reversa motor tipo ka24den 4 cilindros con un costo de \$180,700.00.



Mejora de los servicios de autorización del gasto

El ejercicio presupuestal del gasto del 2011 incluyó el seguimiento a los Recursos de Ingresos Propios, Proyectos de Investigación, Cuerpos Académicos, Perfil Deseable, Redes de Investigación y Recurso del PNPC. Se atendieron los siguientes servicios:

SERVICIOS ATENDIDOS	
Total	Solicitudes Autorizadas
1103	de Ingresos Propios
14	de Proyectos de Investigación
10	de CA's
41	de Perfil Deseable
16	de Proyectos Redes Investigación
2	de Apoyo del S.N.I.

Además de que se revisó y mejoró el procedimiento del seguimiento de proyectos de investigación de la DGEST, al cual se le anexó el procedimiento de planteamiento de necesidades por parte de los líderes de los proyectos de investigación.

Dentro del comité de Planeación se trabajó también se analizó el procedimiento de seguimiento de Ingresos Propios y se plantearon mejoras al mismo donde se esperan tener resultados inmediatos en su aplicación al inicio del 2011.

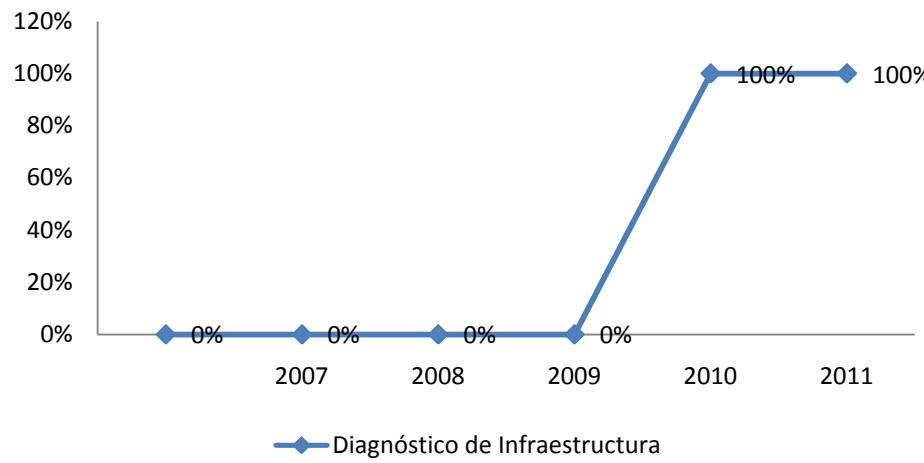
Para 2011 se esperaba concluir el desarrollo de nuestro Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la infraestructura educativa, sin embargo se considera que se encuentra a un 50% de lo planeado.

Meta alcanzada

Meta 33. A partir del 2009 el CENIDET realizará un diagnóstico de la infraestructura educativa

El CENIDET contó en 2011 con un diagnóstico de su infraestructura educativa, sin embargo, se considera importante actualizar esta información anualmente, en particular tomando en cuenta la actualización de los planes de estudio de posgrado, así como los reemplazos y mantenimientos requeridos de instalaciones y equipamiento.

Diagnóstico de Infraestructura



Laboratorio de Ingeniería de Software



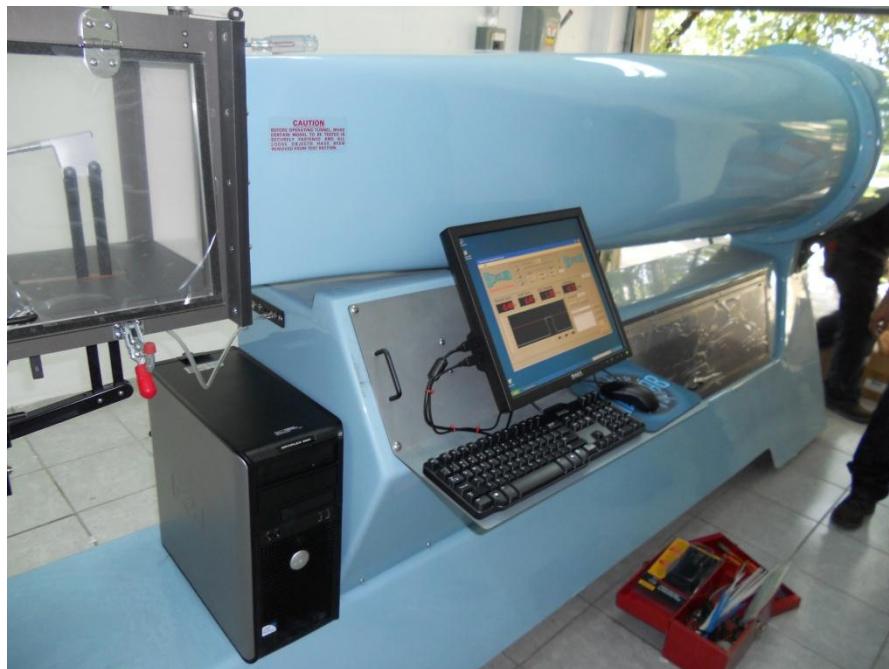
Aula 1, Unidad Académica 3



Espacio para tesistas del área Ingeniería Mecatrónica



Laboratorio de Realización de Circuitos Impresos del Departamento de Ingeniería Electrónica



Equipo Túnel de viento, del Departamento de Ingeniería Mecánica



Centro de Información, de la Unidad Académica 1



Columna de destilación, Laboratorio de Mecatrónica

Meta alcanzada

Proceso Clave: Planeación Estratégica y Táctica y de Organización

Meta 27. A partir de 2009, el Centro participará en el 100% de las convocatorias del Programa de Fortalecimiento Institucional

En 2011 se preparó nuestra participación a la convocatoria del Programa de Fortalecimiento Institucional, PIFIT 2011, se participó en el FAPAC y en FOPAOE, Estos programas fueron defendidos por nuestro director, el Dr. Víctor Hugo Olivares Peregrino, con éxito, pues se logró la autorización de financiamiento público federal por FAPAC de \$1,215,450.00 y por el FOPAOE \$996,000.00.

Asimismo, como cada año, previo a la planeación operativa del año siguiente, se realizó el seguimiento y evaluación de las metas de nuestro PIID institucional, y se realizó una evaluación de los valores cuantitativos registrados y se discutió sobre la evaluación cualitativa, de la cual se derivó la planeación del 2011.



Reunión de Trabajo del cuerpo directivo para la elaboración del PTA Y POA 2012



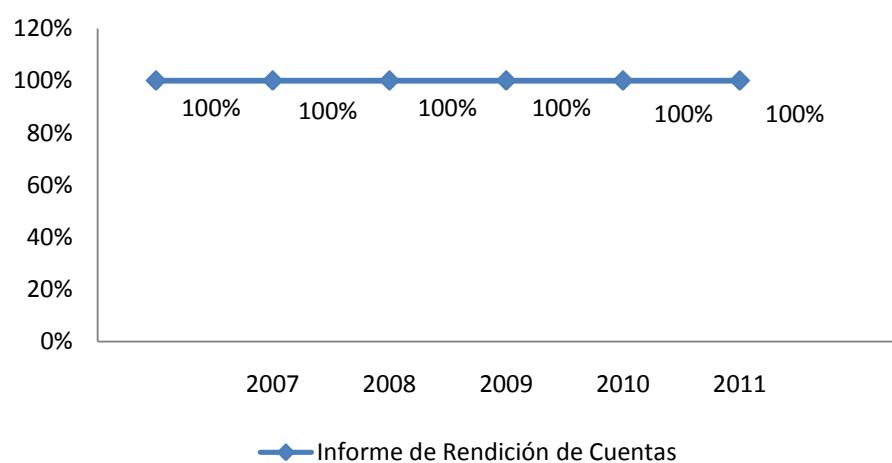
Reunión de Trabajo con personal directivo para llevar a cabo la planeación operativa del CENIDET

Meta alcanzada

Meta 28. Lograr al 2012, la entrega anual del Informe de rendición de Cuentas del Centro con oportunidad y veracidad.

El informe de Rendición de Cuentas 2010 del CENIDET, fue presentado en 2011 en tiempo y forma.

Informe de Rendición de Cuentas



Situación	Logrado	Meta
-----------	---------	------

al 2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Aun cuando el semáforo de esta meta está en verde el CENIDET refrenda su compromiso de fortalecer y arraigar la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas. Con este propósito, se requiere analizar y proponer una nueva estructura y contenido del Informe de Rendición de Cuentas.



Informe de Rendición de Cuentas 2010 del CENIDET

Meta alcanzada

Proceso Clave: Soporte Técnico en Cómputo y Telecomunicaciones

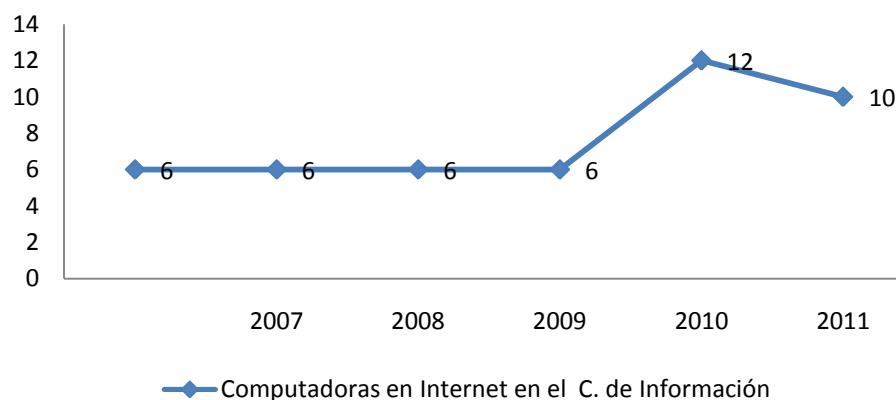
Meta 13. Lograr para el 2012, se tengan 16 computadoras conectadas en internet en biblioteca.

Reconociendo dentro del proceso educativo la importancia que tiene la utilización de la informática como una herramienta que al dar acceso a una gran cantidad de información acerca y agiliza la labor de personas e instituciones distantes entre sí, además de contribuir significativamente a la transformación económica, social y política acelerada de la sociedad, se continua privilegiando su utilización.

Para ello, se cuenta actualmente con 10 computadoras disponibles para consulta a bases de datos, así como con un área para trabajar en internet en forma inalámbrica con computadoras portátiles de todos los usuarios que acuden al Centro de Información. Se logra esta meta a través

de puntos de acceso inalámbricos que garantizan que el 100% de los usuarios cuenten con conectividad a internet.

Computadoras en Internet en el C. de Información



El centro de información en este periodo proporcionó servicios a 11,952 estudiantes, contó con 13,803 volúmenes de libros y en este mismo periodo se adquirieron 449 volúmenes.

ESTUDIANTES ATENDIDOS Y ACERVO	
Actividades del centro de información	Número de servicios
Estudiantes atendidos	11,952
Volúmenes de libros	13,803
449 Volúmenes adquiridos durante el 2011.	



Centro de Información de la Unidad Académica 2

Meta alcanzada

Meta 14. Para el 2012, incrementar la Infraestructura en Cómputo para lograr un indicador de 1 estudiante por computadora.

En 2011 se tiene una tasa de 2.1 equipos de cómputo por estudiante, superando la cifra planeada para ese año de 1.5.



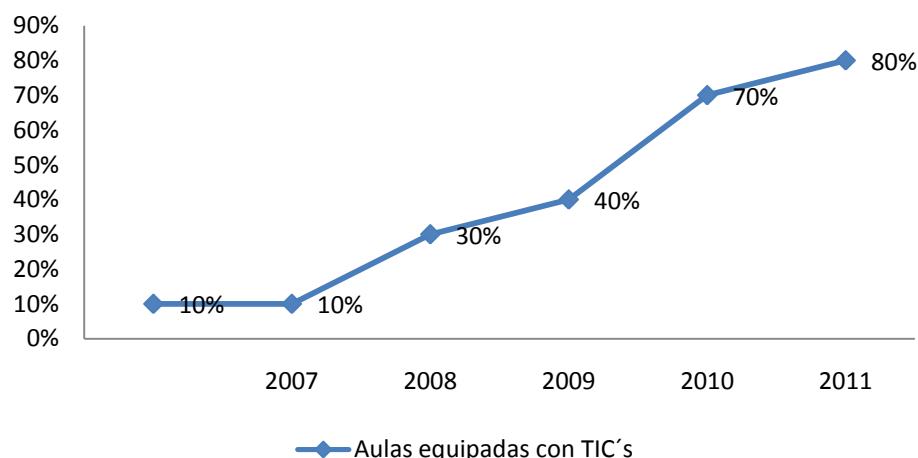
Laboratorio de Sistemas Distribuidos, del Departamento de Ciencias Computacionales

Meta alcanzada

Meta 15. Para el 2012, incrementar del 10% al 100% las aulas equipadas con TIC's.

Si bien se logró equipar en un 80% las aulas en 2011, no se alcanzó la meta programada del 85% para ese año.

Aulas equipadas con TIC's



Meta con un avance en un 80%

Meta 16. Lograr para el 2012, se tengan 100% computadoras conectadas en internet II en el instituto.

Esta meta no se ha logrado por la naturaleza del contrato multianual firmado con el proveedor del servicio. Sin embargo, ya se cuenta con la capacitación y los equipos necesarios para llevarla a cabo.

Se realizó un nuevo contrato por dos años del servidor Webhosting en Cuernavaca para continuar con el servicio de almacenamiento y publicación de nuestro dominio www.cenidet.edu.mx. Actualmente continua en servicio nuestro sitio Web en este servidor, así como también diversos sistemas de base de datos desarrollados para diferentes departamentos administrativos y académicos.

De la misma forma en que se contrató un servidor externo, también se tuvo que realizar la contratación de líneas de Internet Infinitum para satisfacer las necesidades de conexión de Internet para los estudiantes de posgrado y desahogar la conexión E1 de fibra óptica.

En 2011 se continúa en Ing. Mecánica e Ing. Mecatrónica, con el ancho de banda del Internet Infinitum de 4 Mbps.

Así mismo para dar continuidad en los servicios de Red que proporciona el Centro de Cómputo, se han seguido realizando periódicamente actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a los servidores, con la finalidad de evitar en lo posible fallas en los equipos y su consecuente pérdida del servicio. En este año se registraron un total de 1113 solicitudes de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

EQUIPO DE CÓMPUTO		
Ubicación	Computadoras	Impresoras
Investigadores	76	37
Alumnos	126	0
Administrativos	112	41
Total	314	78

No aplicó

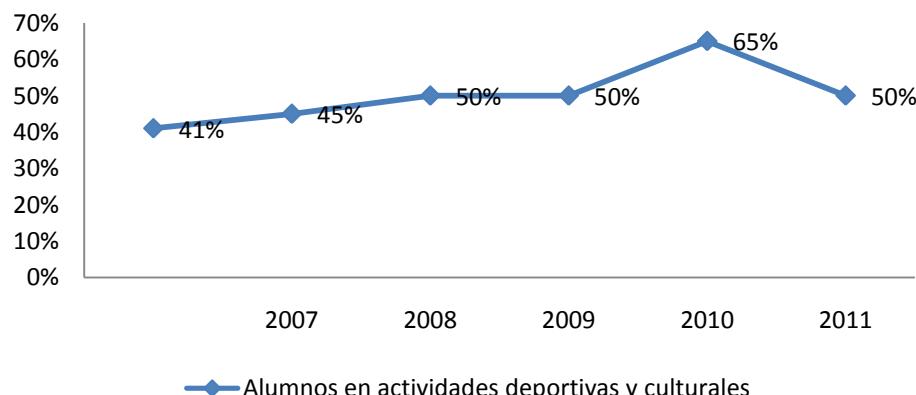
Proceso Clave: Difusión Cultural y Deportiva

Meta 18. Para el 2012 lograr que el 80% de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas.

Cada vez se hace más apremiante la necesidad de contar con instalaciones deportivas para que nuestros estudiantes puedan recibir una educación integral de calidad, pero no por esta razón se han dejado de hacer esfuerzos buscando oportunidades de desarrollar actividades culturales y deportivas. Por ejemplo, se sigue aceptando la invitación que instituciones como es el caso de la que nos ha hecho el IIE, de participar en su torneo interno de basquetbol.

En 2011, el Departamento de Ingeniería Electrónica llevó a cabo, con muy buenos resultados, un programa de actividades deportivas y culturales en el cual participan estudiantes, profesores y personal administrativo de todo el Centro, los días viernes por la tarde. Entre las actividades realizadas destacan: torneos de futbol y voleibol que se realizan en el estacionamiento entre la unidad administrativa y la unidad académica No. 2. Además de actividades culturales en las que se desarrollan presentaciones de la cultura y tradiciones de algunos de los estados de nuestro país, tales como: Oaxaca, Veracruz, Morelos, D.F., etc.

Alumnos en actividades deportivas y culturales



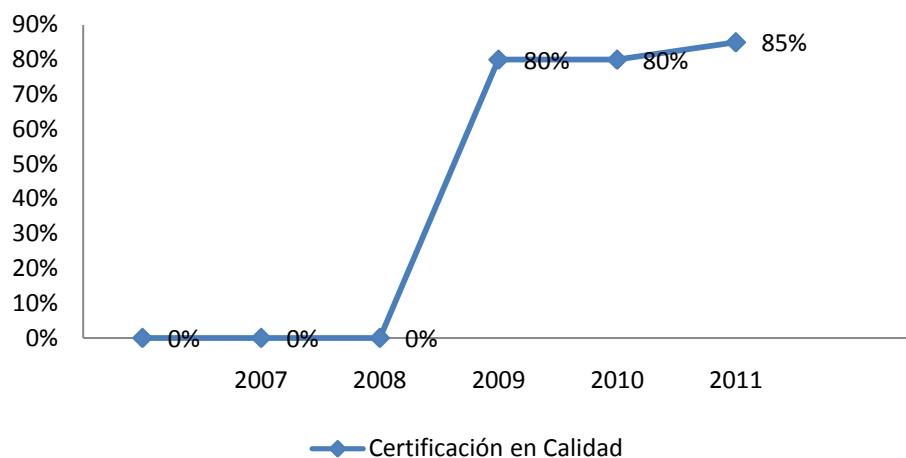
Meta con un avance del 50%

4.4. Proceso de Calidad

Proceso Clave: Aseguramiento de la Calidad

Meta 7. Para el 2010, el CENIDET certificará su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2008. y al 2012 logrará su certificación en la Norma ISO 14001:2004

Certificación en Calidad



Situación al 2006	Logrado					Meta 2012
	2007	2008	2009	2010	2011	
0%	0%	0%	80%	80%	85%	100%

ISO 9001:2000

- 224 Institutos Tecnológicos certificados en: ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

- 44 Institutos Tecnológicos Certificados
- 76 Institutos Tecnológicos en proceso.

MEG:2003

- 59 Institutos Tecnológicos federales
- 5 Institutos Tecnológicos descentralizados
- DGEST

Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2008

Durante el año 2011, en materia del Sistema de Gestión de Calidad los avances que se tienen se dieron en ajustes y documentación en los procedimientos del proceso de administración de recursos y del proceso académico. Se encuentra en etapa de revisión los procedimientos siguientes: ambiente de trabajo, capacitación, ingresos propios y el de mantenimiento. El Proceso Académico se tiene avance en los procedimientos de selección, inscripción e investigación. En cuanto al proceso de planeación y de calidad se ha trabajado de acuerdo al sistema de tecnológicos por lo que son mínimos los requerimientos para estandarizarnos.

Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO 14001:2004

El CENIDET, consciente de la necesidad de incorporar la ética ambiental a toda su actividad, ha decidido asumir esa responsabilidad y la de sustentar la formación profesional, y el desarrollo de la ciencia y la tecnología bajo principios de solidaridad con todos los pueblos del mundo contemporáneo, así como bajo criterios de globalización y sustentabilidad para trascender hacia las generaciones futuras.

Por ello, el compromiso de ser un Centro de Investigación responsable con el cuidado del medio ambiente, porque además de los proyectos de investigación que se desarrollan con enfoque sustentable, hemos logrado establecer los procesos, procedimientos e instrucciones de trabajo encaminados a implementar un Sistema de Gestión Ambiental, de acuerdo a la norma ISO 14001:2004.

Hemos logrado establecer lineamientos basados en una política ambiental interna descrita en nuestro Manual de Gestión Ambiental, que fue basada en el Plan Rector Nacional de la DGEST. Nos comprometimos a: Optimizar el consumo de agua y disminuir su contaminación, disminuir la contaminación del suelo a través del manejo de los Residuos No Peligrosos y Peligrosos en nuestro Centro, usar eficientemente la energía eléctrica y promover una cultura de responsabilidad ambiental entre nuestra comunidad.

En cumplimiento al cuidado del medio ambiente cercano, se aplica desde el 2009, los procedimientos: Capacitación formal e informal en materia ambiental, otorgando a nuestra Institución la integración en el grupo de Diseño e implementación de SGA, por lo que en el 2011 nuestro personal asistió a reuniones, cursos de capacitación en legislación ambiental e interpretación de la norma ISO 14001:2004, además de un curso de formación de auditores. Por lo que en el 2012 se orienta a seguir creando conciencia con nuestro personal en el cuidado del medio ambiente y se está trabajando para obtener la certificación.

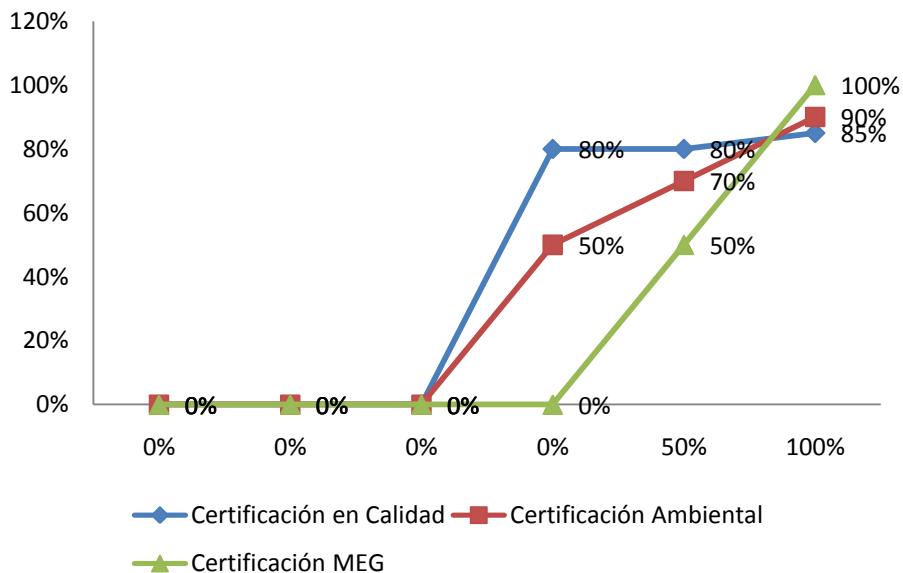
En 2011 ya fueron instalados sanitarios ahorradores de agua en algunas áreas. También, en apoyo al programa se colocaron señalizaciones para fomentar el cuidado del agua. Se espera en el 2012 instalar medidores de agua para realizar un ahorro en esta materia.

En materia de ahorro de energía eléctrica, se hicieron diagnóstico de consumo y el balanceo de cargas en cada edificio, así como cambio del cableado eléctrico en el edificio de electrónica.

Se considera un avance del 90% para el logro de la meta de obtener la certificación bajo la norma ISO 14001:2004.

Modelo de Equidad de Género MEG:2003

Obtuvimos a finales de 2011, la Certificación del Modelo de Equidad de Género MEG:2003.



Meta con un avance en promedio del 90%

Proceso Clave: Capacitación y Desarrollo

Meta 29. Lograr al 2012, que el 100% de los directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación, participen en cursos de capacitación y desarrollo.

Las acciones de capacitación del personal administrativo comprendieron la realización de 5 cursos en donde se abordó el, desarrollo y adquisición de habilidades, motivación, comunicación y relaciones humanas. En total 88 personas fueron capacitadas.

Cursos de capacitación	CAPACITACIÓN											
	Directivos		Jefes de Oficina		Personal Secretarial		Personal de Servicios		Personal Administrativo		Profesores	
	PS	PA	PS	PA	PS	PA	PS	PA	PS	PA	PA	PS
INTRODUCCIÓN Y MANEJO DE JOOMLA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB	1	1	3	3					1	1	3	3
MICROSOFT POWER POINT 2007	1	1										
DIPLOMADO EN REPARACIÓN DE LAPTOP's, PERIFÉRICOS, REBALLING									1	1		
CURSO DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL DOCENTE (ANUIES)	1	1										
DIPLOMADO: COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA ENSEÑANZA EN INGENIERÍA (CENIDET)	1	1									8	8
DIPLOMADO: FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DOCENTES (DGEST)	8	8									12	12
CURSO DE ARCHIVÍSTICA					3	3			1	1		
CURSO DE HERRERÍA							11	11				
INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO	17	17	12	12	3	3			8	8	2	2
Total	29	29	15	15	6	6	11	11	11	11	25	25

PS. Personas que solicitan

PA. Personas atendidas

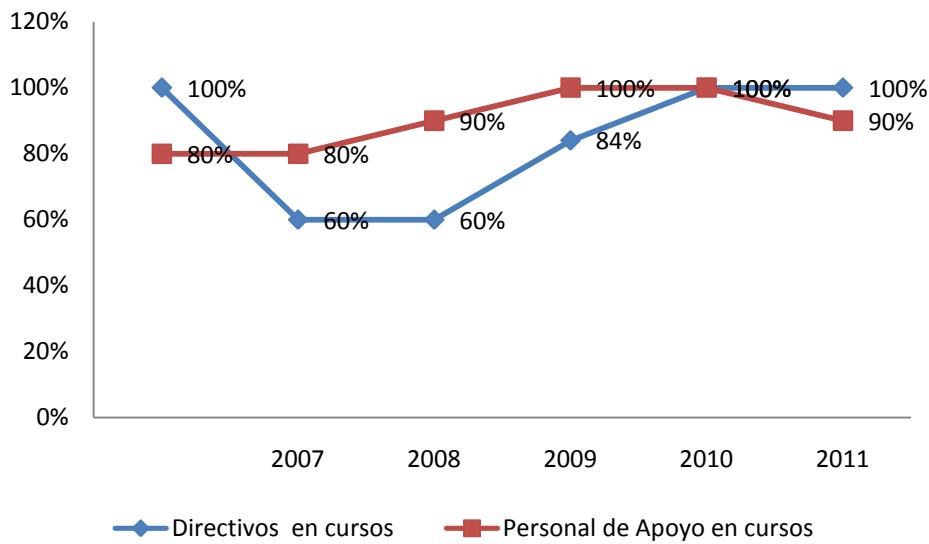
Los subdirectores, personal académico y administrativo participaron en el curso: Diplomado en Competencias Directivas, Módulo IV, Integración y Desarrollo de Equipos de Alto Desempeño, con una duración de 40 hs, 28 de noviembre al 2 de diciembre del 2011, Cuernavaca, Morelos.



Curso de herrería para personal de apoyo



Curso de Integración y Desarrollo de Equipos de Alto Desempeño con todo el personal del Centro



Meta con un avance del 95% en promedio

4.5 Proceso de Administración del Recurso

Proceso Clave: Administración de Recursos Humanos

La plantilla de personal en el CENIDET para 2011 se constituyó por 139 trabajadores las cuales 106 correspondieron a personal con plaza docente e investigadores, y 33 se encontraron desarrollando actividades de apoyo y asistencia a la educación (secretarías, auxiliares administrativos y personal técnico).

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DOCENTE, DE APOYO Y ASISTENCIA		
Personal Docente	Personal de Apoyo y Asistencia	Total
106	33	139

De 117 trabajadores catalogados como personal docente, se clasificaron 46 profesores de tiempo completo, un profesor de tres cuartos de tiempo, así como 22 profesores de asignatura.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO POR TIPO DE PLAZA			
Profesores de tiempo completo	Profesores de tres cuartos de tiempo	Profesores de medio tiempo	Profesores de Asignatura
46	1	0	22

De estos 97 profesores con plaza de tiempo completo, 48 se dedican a la docencia e investigación y el resto realizan actividades de apoyo a la docencia. El personal docente se distribuye en términos de nivel académico de la siguiente manera: 42 con estudios de doctorado, 1 con estudios de maestría y cinco en estudios doctorales.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL ACADEMICO DE TIEMPO COMPLETO POR NIVEL DE ESTUDIOS	
Nivel estudios	Número
Doctorado	42
Maestría	1
En estudios doctorales	5
Total	48

En lo relativo a servicios administrativos realizados al personal, durante el año 2011 se distribuyeron de la siguiente forma: se conciliaron un total de 32 nóminas, se realizó el trámite de 60 prestaciones inherentes al salario, se tuvieron durante este mismo periodo 5 profesores en año sabático, 7 profesores en beca comisión y 12 profesores con licencia sindical.

PRESTACIONES GESTIONADAS AL PERSONAL	
Servicios	Núm.
Total de nóminas conciliadas	32
Profesores en el Estímulo Docente	0
Profesores en Año Sabático	5
Profesores con Licencia Beca-Comisión	7
Profesores con Licencia Sindical	12
Trámites de pago de prestaciones no inherentes al salario realizados	60
Trámites de pago de prestaciones no inherentes al salario pendientes	23

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS AL PERSONAL	
Prestación	Núm.
Premio Maestro Rafael Ramírez	1
Estímulo por Antigüedad SEP	8
Anteojos o lentes de contacto	10
Estímulo por Antigüedad	21
Gratificación por jubilación	8
Pago por renuncia	1
Canastilla maternal	0
Guardería	6
Estímulo al Desempeño Académico	0

De las prestaciones gestionadas durante este periodo también para el personal, se destacaron las relacionadas con el trámite de 21 estímulos por antigüedad, 10 trámites de anteojos o lentes de contacto, 6 de guardería y 8 de prima de antigüedad, entre otros.

5. Captación y ejercicio de los recursos

El desglose de los gastos del 2011 bajo el rubro nómina ascienden a la cantidad de \$59,411,091.90; gasto directo \$717,068.71; apoyo a posgrado \$494,919.80, proyectos de investigación \$5,879,756.73, por ingresos propios la cantidad de \$6,710,147.05 y otros apoyos (CONACYT, PROMEP y CUDI) \$9,495,604.15.

DESGLOSE DE INGRESOS				
SALARIOS	GASTOS DE OPERACIÓN (Apoyo gobierno federal)	INVESTIGACIÓN	INGRESOS PROPIOS	TOTAL
NÓMINA				
\$59,411,091.90				\$59,411,091.90
		Proyectos investigación (CONACYT)	INSCRIPCIONES, SERVICIOS Y SERVICIOEXTERNOS	
	\$717,068.71	\$5,879,756.73	\$6,710,147.05	\$13,306,972.49
	APOYO AL POSGRADO	PROMEP		
	\$494,919.80	\$2,050,847.42		\$2,545,767.22
		Proyectos DGEST y Fortalecimiento posgrado		
		\$1,565,000.00		\$1,565,000.00
\$59,411,091.90	\$1,211,988.51	\$9,495,604.15	\$6,710,147.05	\$76,828,831.61

DISTRIBUCIÓN DEL GASTO				
ORIGEN	RECURSO	EJERCIDO	DESTINO	
SALARIOS	NÓMINA	\$59,411,091.90	Para el pago de salarios y prestaciones del personal	
GASTOS DE OPERACIÓN	GASTO DIRECTO	\$717,068.71	Se destino para compensaciones por servicios eventuales, para cubrir gastos de materiales y suministros y para servicios y mantenimientos (mantenimiento de instalaciones y mantenimiento de equipo, viáticos y pasajes, cursos de capacitación y servicios telefónicos, de vigilancia, software).	
	APOYO A POSGRADO	\$494,919.80		
	INSCRIPCIONES Y SERVICIOS	\$4,468,029.00		
INVESTIGACIÓN	DGEST	\$1,565,000.00	Se realizaron 7 proyectos de investigación 5 de Electrónica, 1 de Mecánica, y 1 de atención de la violencia contra la mujer: Se destino la cantidad de para cubrir gastos de materiales y suministros y para servicios y mantenimientos (mantenimiento de equipos de laboratorios, software, equipos informáticos).	
	CONACYT	\$561,109.19	Se realizaron 2 proyectos de investigación y se firmo e ingreso el dinero de proyecto Conacyt-Sener y de apoyo a infraestructura de C. C. en equipo de laboratorio y de computo, para asistencia a congresos, en becas a estudiantes y en materiales y suministros	
	PROMEP	\$1,369,499.33	Se cuenta con 5 cuerpos académicos, 1 Red internacional y 4 proyectos de Incorporación de PTC, con lo que se apoyo para traer a 2 profesores visitantes: La asistencia a 5 congresos tanto nacionales como internacionales, y a 1 profesor para hacer estancias en el extranjero; se invirtió en equipo de laboratorio y de computo, en materiales y suministros , se destinaron para becas para 6 estudiantes, en beca al fomento a la permanencia institucional y de estudios para un profesor en el extranjero	
TOTAL		\$68,586,717.93		

6. Estructura académico administrativa del plantel

A partir de este año se trabaja en la factibilidad de una nueva propuesta de organización, para lo cual se revisó la contribución del Centro y se ha dado un énfasis significativo a los trabajos que se requieren para llevar a cabo la actualización de nuestra estructura académico-administrativa. Por el momento, los elementos que conforman nuestra estructura son:

- ✓ Dirección
- ✓ Subdirección de Planeación y Vinculación
- ✓ Subdirección Académica
- ✓ Subdirección de Servicios Administrativos
- ✓ Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación
- ✓ Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación
- ✓ Departamento de Comunicación y Eventos
- ✓ Departamento de Servicios Escolares
- ✓ Departamento de Organización y Seguimiento de Estudios
- ✓ Departamento Académico e Idiomas
- ✓ Departamento de Ingeniería Electrónica
- ✓ Departamento de Ciencias Computacionales
- ✓ Departamento de Ingeniería Mecánica
- ✓ Coordinación de Ingeniería Mecatrónica
- ✓ Departamento de Recursos Humanos
- ✓ Departamento de Recursos Financieros
- ✓ Departamento de Recursos Materiales y Servicios
- ✓ Centro de Cómputo y Telecomunicaciones
- ✓ Centro de Información

7. Infraestructura del plantel

La infraestructura del plantel con cambios mínimos desde su creación cuenta con 4 edificios que ocupan 3,769m² y que se encuentran distribuidos de la siguiente manera; 9 aulas y 11 laboratorios; 2 centros de información, tres centros de cómputo y 3 site de comunicaciones; tres salas audiovisuales y de usos múltiples; cuatro salas de juntas; 64 cubículos de profesores y 23 cubículos para estudiantes; 36 oficinas administrativas y 12 sanitarios; una cafetería; dos fosas sépticas; cuatro cisternas y tres estacionamientos.

INFRAESTRUCTURA		
Concepto	Situación Actual	
	Cantidad	Metros ²
Edificios	4	3,769
Aulas	9	365
Laboratorios	11	1,069
Centro de Información	2	300
Centro de Cómputo	3	200
Site Telecomunicaciones	3	39
Sala audiovisual y sala de usos múltiples	3	280
Salas de junta	4	220
Cubículos profesores	64	600
Cubículos estudiantes	23	393
Oficinas administrativas	36	430
Sanitarios	12	200
Cafetería	1	46
Fosa Séptica	2	18 m ³
Cisterna	4	64 m ³
Estacionamiento	3	1,438

Se concluyó la construcción de la cuarta unidad académica de aproximadamente 700 m² y trabajos de acondicionamiento de área de estacionamiento en el campus Apatzingán y fue a través de los recursos de la convocatoria del PIFIT 2009, en el rubro del FOPAOE (Fondo de Apoyo para la ampliación de la Oferta Educativa) por la cantidad de \$ 5,115,520.00. Se espera que este edificio se encuentre equipado el primer semestre del 2012.



Nueva Unidad Académica de tres niveles



Unidad Académica de Ciencias de la Computación



Unidad Académica de Ingeniería Electrónica



Edificio Administrativo

8. Principales logros y reconocimientos institucionales

De manera resumida y respecto al análisis del avance en metas del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2007-2012, se obtuvo que en el 2011 se establecieron 26 metas en el Programa de trabajo Anual alineadas con el PIID de la SNEST, de las cuales 13 metas fueron alcanzadas al 100%, 7 metas fueron atendidas sin alcanzar el 100% de lo planeado, 5 metas se encuentran en rezago y 1 meta por causas externas no aplicó; y 6 metas propias de las cuales, 2 fueron alcanzadas al 100%, 3 fueron atendidas sin alcanzar el 100% de lo planeado y 1 que se encuentra en rezago.

Haciendo un balance en lo que respecta a indicadores se puede aseverar que en 2011 se tuvieron buenos resultados en materia de reconocimiento del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad – PNPC del CONACYT, ya que se evaluaron los programas de maestría y doctorado en ciencias computacionales, maestría en Ciencias en Ingeniería electrónica, maestría y doctorado en Ciencias en Ingeniería mecánica, logrando para todos estos continuar con dicho reconocimiento.

Se pusieron en marcha los programas de movilidad estudiantil y movilidad para el fortalecimiento de la función docente en nuestro Centro, donde participaron:

También se reactivó la participación de nuestros profesores en el programa de Becas al Desempeño Docente, logrando 18 profesores beneficiados.

En 2011 se participó en el FAPAC y en FOPAOE y se logró la autorización de financiamiento público federal por FAPAC de \$1,215,450.00 y por el FOPAOE de \$996,000.00.

Se obtuvo, la Certificación del Modelo de Equidad de Género MEG:2003.

Se adquirieron dos vehículo NISSAN: VERSA MODELO 2012 con un costo de \$177,500.00 y NISSAN DH VERSIÓN ESPECIAL MODELO 2012 con un costo de \$180,700.00.

9. Retos y Desafíos para 2012

Se reconoce que así como se tienen logros y grandes avances en nuestro Centro también se tienen muchas oportunidades de mejora institucionales, así como por ver que se cumpla con los objetivos y metas plasmadas en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 y la agenda estratégica 2012-2013, por lo que el CENIDET, se plantea los siguientes retos y desafíos.

Elevar la Calidad de la Educación

Para poder elevar la calidad de la educación se requiere realizar un mejor programa de formación docente y actualización profesional con recursos económicos necesarios para su desarrollo y consolidación y con una mayor participación de los profesores. De igual manera buscar estrategias y apoyo para que los profesores participen en redes de investigación.

Para elevar la calidad de la educación es necesario crear o consolidar las condiciones institucionales que hagan posible el adecuado cumplimiento de sus funciones, en este sentido la actual administración refrenda su compromiso de seguir en la búsqueda de recursos para el mejoramiento de nuestra infraestructura de laboratorios, espacios educativos, de cómputo y telecomunicaciones.

Se continuará observando y dando cumplimiento a los lineamientos establecidos para los programas de posgrado orientados a la investigación dentro del PNPC, para orientar el quehacer académico.

Se reafirma el compromiso con la calidad educativa reflejada en la implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2008, por lo que se continuarán realizando los trabajos relacionados con los preparativos para la certificación así como también se llevarán a cabo los trabajos relacionados con la certificación en la Norma ISO 14001:2004.

Ampliar las Oportunidades Educativas

Los programas de difusión y promoción de los posgrados implementados por cada uno de los departamentos, serán evaluados para determinar su grado de efectividad y congruencia con los objetivos para lo que fueron creados.

Impulsar el Desarrollo y Utilización de las TIC's

Se dará un fuerte impulso, desarrollo y utilización de las TIC's, buscando mejores mecanismos para la obtención de mejores condiciones y robustez de los servicios. Es decir, seguirá siendo prioritario atender la generación de aulas equipadas con TIC's, así como el aprovechamiento del enlace a internet II en proyectos académicos.

Ofrecer una Educación Integral

La educación integral ofrecida dentro del CENIDET a través de actividades regulares en el aula, la práctica docente y el ambiente institucional para el desarrollo y fortalecimiento de competencias y la adquisición de conocimientos, seguirá incluyendo además, una educación basada en valores, pertinente, incluyente e innovadora, que forma ciudadanos aptos para desempeñarse con éxito en la nueva sociedad del conocimiento y comprometidos con el desarrollo sustentable del país.

Nuestro trabajo educativo fomentará el desarrollo de estrategias que incorporen un esquema basado en el desarrollo de competencias profesionales, con el propósito de transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, articulando la teoría con la práctica, contextualizando la formación, orientando la organización de los contenidos, promoviendo la formación integral, y estableciendo mecanismos de evaluación permanentes, todo esto siendo reflejado en la conformación de por lo menos un programa de posgrado orientado al desarrollo de competencias profesionales.

Se seguirán definiendo estrategias que nos permitan contar con instalaciones deportivas, así como también se desarrollará un programa que fomente la participación de los estudiantes en actividades culturales, cívicas y recreativas.

Se continuará fortaleciendo el desarrollo de competencias del idioma inglés como segunda lengua a través de la actualización de profesores, así como de la permanente renovación del equipo destinado para la enseñanza de este idioma, la promoción de lectura general.

Ofrecer Servicios Educativos de Calidad

Se buscarán mecanismos para asegurar que los servicios educativos proporcionados dentro de la institución sean pertinentes.

Se fortalecerán aquellos mecanismos que apoyen el objetivo de asegurar el ingreso y permanencia de más profesores en el SNI a través de estrategias como lo es el programa permanente de seguimiento y apoyo a la publicación en revistas en el SCI (JCR).

Se fijará un programa, objetivos y estrategias que incidan en que nuestros docentes, investigadores y alumnos logren tres registros en materia de propiedad intelectual ante las instancias correspondientes, sobre los trabajos de investigación que se realizan en nuestra institución.

Fortalecer la Gestión Institucional

Se continuará con la sistematización de muchas de las actividades administrativas de nuestro Centro y con la búsqueda de la integración tanto al interior de los departamentos como interdepartamentalmente y continuar con la transparencia y claridad a las finanzas del Centro.

Se fortalecerán las habilidades que el personal necesita para realizar su trabajo, se llevará a cabo un programa institucional de capacitación y actualización de personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación se tiene desarrollado, basado en la detección de necesidades institucionales, buscando una mejora continua en el quehacer institucional.

10. Conclusiones

Para el 2011 se establecieron 26 metas en el Programa de trabajo Anual, de las cuales 13 Metas fueron alcanzadas al 100%, 7 Metas se encuentran en proceso, 5 Metas se encuentran en rezago, y 1 Meta por razones fuera de nuestro alcance no aplicó.

Poniendo por delante, la misión y visión del Centro, estos logros se ven soportados por los compromisos que se ha fijado la institución, principalmente el de seguir siendo un referente para el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, en lo que se refiere a posgrados en las tres áreas de ingeniería y de ciencias computacionales.

Para este ejercicio de rendición de cuentas, se ha tratado de presentar de manera concreta los hechos más importantes del 2011, sin embargo, es necesario hacer una evaluación crítica al interior de cada uno de los departamentos y encontrar conjuntamente, autoridades y personal docente y de apoyo las mejores estrategias para lograr una mejora continua en la formación de nuestros estudiantes y consolidarnos como una referencia importante dentro del SNEST.

La actual administración continuará con la búsqueda de recursos para el mejoramiento de nuestra infraestructura, con la búsqueda de la sistematización de muchas de las actividades administrativas de nuestro Centro y la búsqueda de la integración tanto al interior de los departamentos como interdepartamentalmente, así como dar una mayor claridad a las finanzas del Centro. Todo lo anterior con el objeto de obtener mejores resultados y engrandecer nuestra institución.