



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICAS

***cenidet***  
Centro Nacional de Investigación  
y Desarrollo Tecnológico

Planeación Estratégica 2004-2014

“PE CENIDET 2004-2014”

# Proyectos Institucionales

Cuernavaca, febrero 2004

***cenidet***

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

“Conocimiento y Tecnología al Servicio de México”



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA

SEP

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICAS

Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos



Dirección General de Institutos Tecnológicos

***cenidet***  
Centro Nacional de Investigación  
y Desarrollo Tecnológico

#### **Coordinación Editorial**

Dr. J. Arnoldo Bautista Corral  
Dr. Javier Ortiz Hernández  
Psic. David Luviano Jiménez  
Ing. Palmira Del Fabbro Jiménez  
Lic. Guadalupe Patricia Armas León

**D.R. © CENIDET, 2004**  
Centro Nacional de Investigación  
Desarrollo Tecnológico  
Interior Internado Palmira S/N  
Complejo CENIDET  
Col. Palmira  
Cuernavaca, Morelos, C.P. 62490

**Derechos reservados conforme la ley**

**Impreso en México . *Printed in Mexico***

## ÍNDICE

### Proyectos Institucionales

I.	Formación de profesores-investigadores y perfeccionamiento docente	4
II.	Vinculación y gestión de la tecnología.	7
III.	Seguimiento de egresados.	10
IV.	Comunicación y difusión	12
V.	Mejoramiento de instalaciones y equipo	15
VI.	Implementación de un modelo de calidad CENIDET	18
VIIIa.	Documentación procesos	20
VIIIb.	Mejoramiento de la evaluación en el CENIDET	22
VIIIc.	Mejora de procesos administrativos y de apoyo	24

---

## Proyecto

---

### Formación de profesores-investigadores y perfeccionamiento docente

---

#### Responsables

Leticia Sánchez Lima, investigadora del Departamento de Desarrollo Académico, David Luviano, Jefe de Departamento de Desarrollo Académico y Jaime Arau, Subdirector Académico.

#### Objetivos generales

- Mejorar la calidad de las maestrías del CENIDET a través de un programa de formación y perfeccionamiento docente que impacte las prácticas educativas de los profesores-investigadores.
- Elaborar una propuesta de actualización curricular para los cursos que se imparten en las maestrías del CENIDET, con énfasis en procesos y métodos.

#### Objetivos particulares

1. Analizar con los participantes las características de su actual práctica docente, como sustento para la planeación de acciones alternativas al proceso de enseñanza, en sus asignaturas.
2. Preparar a los profesores-investigadores del CENIDET en el uso adecuado de los recursos didácticos necesarios para la enseñanza en el posgrado de ingeniería.

#### Autodiagnóstico

En el caso del CENIDET, aún cuando la capacitación docente ha tratado de ser atendida en diversas ocasiones a través de cursos de educación continua, los directivos y algunos profesores perciben que el nivel de generalidad de los mismos no ha impactado en forma significativa la actividad docente, en el sentido de mejorar las formas de enseñanza, de tal manera que se mantiene el esquema del “maestro tradicional” (aunque auxiliado con nueva tecnología en medios audiovisuales) quien generalmente establece considerable distancia con el estudiante. Ello aunado al conocimiento fragmentado en las asignaturas del currículum y, sobre todo, por la ignorancia acerca de las cualidades específicas que deben modelarse en este nivel para que, a partir de su reconocimiento, pueda encauzarse la docencia para la investigación.

A través de un breve acercamiento a la problemática docente en el CENIDET, apuntamos las siguientes observaciones:

- Hace falta, por parte de los maestros, ubicar la asignatura y sobre todo los contenidos que se enseñan en el contexto amplio del currículum de las maestrías ofrecidas, las características que se desean formar en los estudiantes.
- En algunos casos existe una actitud reproductiva y mecánica del maestro hacia los conocimientos de su asignatura. Ello se aprecia en el uso constante del libro y/o de los apuntes como guía de la clase. Prevalece el contenido más que los propósitos formativos.
- La relación del profesor-investigador con los estudiantes de posgrado tiende a darse como la tradicional relación maestro-alumno de los niveles precedentes, más centrada en los contenidos que en el proceso de investigación.

- En los casos en que se recurre a medios audiovisuales, se emplean como sustitutos del pizarrón, sin explotar su potencialidad didáctica para mejorar la dinámica de los aprendizajes.
- En otros casos falta mayor experiencia profesional del profesor para transferir los contenidos de enseñanza hacia la problemática del campo profesional y/o de las necesidades de la investigación respectivas.
- Cuando actualizan sus cursos, los profesores se concentran en contenidos, entendidos como conocimientos y no en las experiencias, procesos y métodos para lograrlo.

Se vuelve necesario, en la óptica del Departamento de Desarrollo Académico del Centro, iniciar un proceso de educación continua en el que se consideren, sobre todo, las condiciones específicas de la actividad docente del CENIDET, a saber: a) los propósitos de la institución, b) las demandas del sector productivo, c) las demandas sociales, d) las tendencias actuales de generación del conocimiento, e) el problema de la enseñanza, f) las perspectivas de los profesores sobre este proceso, g) las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, entre otras.

Con base en estas consideraciones, en el DDA se diseñó una propuesta de capacitación didáctico-pedagógica, la cual se pone a consideración de los directivos, jefes de departamento y del personal académico de este Centro para enriquecerla.

### **Estrategia institucional**

Establecer un programa permanente de formación y perfeccionamiento docente, que coadyuve a mejorar la actividad docente para la formación de investigadores en desarrollo tecnológico dentro del CENIDET.

### **Metas**

- Atender anualmente a 20 profesores-investigadores.
- En 6 años serán atendidos 120 profesores.
- Crear un acervo bibliográfico sobre la temática de formación docente en el posgrado.

### **Acciones estratégicas**

- Diseño y prueba del programa de formación docente. Mayo 2002
- Aplicar el programa de formación. Mayo 2002 – diciembre 2004
- Integrar acervo bibliográfico. Mayo 2002 – diciembre 2004
- *Impartir anualmente tres cursos de capacitación didáctico-pedagógicos a los docentes del CENIDET durante los períodos inter-cuatrimestrales.*

### **Recursos necesarios**

- a. Materiales consumibles: \$ 20,000.00
- Antologías.
  - Bibliografía de consulta.
  - Fotocopias.
  - Artículos de escritorio y papelería.
  - Marcadores de pintarrón.

- Hojas de rotafolio.
- Acetatos.
- Grabadora.
- Audiocassettes.
- Disquetes.

b. Equipo informático: \$ 15, 000.00

- Computadora personal Pentium 4, Unidad flexible de 31/2, lector y quemador de CD's, 256 de MB de RAM 40 GB de memoria.
- Impresora marca HP DeskJet 930C.
- Scanner.
- Retroproyector.

Asistencia a congresos o foros de intercambio. \$ 5,000.00

- c. Infraestructura:  
Sala de trabajo para 20 personas.  
Sala de proyección.

---

## Proyecto

---

### Vinculación y gestión de la tecnología

---

#### Responsables

Javier Ortiz Hernández, Subdirector de Planeación y Vinculación y Rafael Santana Peralta, Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

#### Objetivos generales

Posicionar a la vinculación en el CENIDET como una función estratégica que articule de manera transversal las funciones sustantivas de docencia e investigación, a través de la realización de servicios y proyectos de vinculación con y para el sector productivo y social del entorno.

Coadyuvar a un mayor apoyo a la industria local y nacional, dando mayor pertinencia a las líneas de investigación y posibilitando la captación de recursos económicos a través de ingresos propios por concepto de servicios externos derivados de los proyectos de vinculación.

#### Objetivos particulares

1. Promover la realización conjunta de proyectos de investigación con la industria local y nacional.
2. Integrar los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico a los fondos institucionales, mixtos y sectoriales del CONACYT y a otros organismos de financiamiento.
3. Mejorar la pertinencia de los programas académicos del postgrado de acuerdo a las necesidades actuales de investigación y desarrollo tecnológico del entorno social.
4. Incrementar la captación de recursos económicos, a través de ingresos propios, por concepto de servicios externos derivados de los proyectos de vinculación.
5. Promover la protección de los resultados de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, mediante el registro de la propiedad intelectual, industrial como autoral.
6. Establecer una red de coordinación entre los diferentes departamentos dentro de la institución.

#### Autodiagnóstico

A través de las actividades de vinculación, no se han logrado articular las funciones sustantivas de docencia e investigación en la generación de proyectos y servicios tecnológicos de vinculación de alto impacto y de beneficio a la sociedad. Los servicios y proyectos de vinculación que se han logrado concretar no han sido suficientes para producir, por un lado, una capacidad de movilización de las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico en dirección de resolver determinadas problemáticas locales o regionales del país, o por otro lado, propiciar una evaluación permanente respecto a la pertinencia tanto de la formación de recursos humanos de postgrado como de la propia investigación realizada en el Centro.

Actualmente existe una seria disminución del financiamiento público a los proyectos de investigación y a la operatividad del CENIDET, lo cual nos obliga a buscar, dentro del marco legal y determinadas políticas que nos conciernen, otras fuentes de financiamiento para incrementar los recursos económicos por concepto de ingresos propios a través de la venta de servicios y proyectos tecnológicos que el Centro puede ofertar en función de las capacidades actuales, sin embargo esto no ocurre actualmente.

Por estas razones, es sumamente importante el desarrollo e implementación de un programa integral de vinculación y de gestión de la tecnología en el CENIDET.

### Estrategias institucionales

- Establecer procedimientos y políticas institucionales para la realización y gestión de servicios y proyectos de vinculación.
- Promover la realización de proyectos interdisciplinarios y multidisciplinarios, entre los posgrados del CENIDET, y con otras instituciones y centros de investigación.
- Participar en redes interinstitucionales para la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Impulsar la transferencia de tecnología de los conocimientos producidos, los proyectos y los servicios de investigación y desarrollo tecnológico del CENIDET, al sector industrial.
- Incrementar el número de convenios y acuerdos de colaboración con empresas, e instituciones educativas y de investigación, locales, nacionales e internacionales.

### Metas

- Contar con un estudio de necesidades y oportunidades existentes en el entorno social y productivo a nivel local, regional y nacional (septiembre 2005).
- Contar con un programa institucional para intercambio académico y de investigación (junio 2005).
- Lograr en el período 2004-2006 la firma de 10 acuerdos de colaboración para proyectos de investigación aplicada con instituciones, organismos y empresas.
- Contar con un catálogo actualizado de servicios externos del CENIDET, que incluya una sección de proyectos conjuntos con otros Centros (diciembre 2004).
- Obtener 3 registros anuales de propiedad intelectual.
- Incrementar en un 30% anual los ingresos propios obtenidos por proyectos y servicios de vinculación.
- Incorporar en el portal WEB los servicios y productos que oferta el CENIDET (diciembre 2004).

### Acciones estratégicas:

Descripción	Fecha de término
Análisis y evaluación de las capacidades y requerimientos de vinculación de las áreas académicas del Centro.	Junio de 2004
Elaborar un directorio de cámaras industriales, empresas de bienes y servicios, instituciones, dependencias y organismos, con las cuales exista interés mutuo en establecer relaciones de trabajo con el CENIDET.	Mayo de 2004
Diseñar y aplicar un instrumento para acopio de datos sobre el entorno social y productivo.	Diciembre de 2004
Diseñar un catálogo de servicios que incluya cursos de capacitación, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, uso de talleres y laboratorios, que pueden ofertar las áreas académicas del CENIDET.	Septiembre de 2004
Realizar talleres y seminarios que promueva una cultura de vinculación, beneficios e impacto social, dirigido al personal académico y de investigación del Centro.	Octubre de 2004

## Recursos necesarios

Concepto	Costo
Material de oficina: impresión, reproducción y almacenamiento de datos.	\$ 20,000.00
Servicios profesionales para el estudio del entorno social.	\$ 30,000.00
Ofrecer al personal talleres y seminarios sobre cultura de la vinculación.	\$ 25,000.00
Equipo de cómputo: Procesador Pentium 4, 512 de MB de RAM, 120 GB de memoria, lector y quemador de CD, lector de DVD, impresora de alta resolución y scanner.	\$ 40,000.00
Asistencia a diversos eventos de vinculación y gestión tecnológica.	\$ 25,000.00
Diseño e implementación de un sistema de información tecnológica.	\$ 30,000.00
<b>Total</b>	<b>\$170,000.00</b>

---

## Proyecto

---

# Seguimiento de Egresados

---

### Responsables

Javier Ortiz Hernández, Subdirección de Planeación y Vinculación y Rafael Santana, Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

### Objetivos Generales

- Ubicar y conocer las actividades realizadas por los egresados en el ámbito laboral y, de manera particular, obtener información sobre su desempeño profesional en vista de retroalimentar nuestros procesos de formación de investigadores.
- Ofertar a los egresados propuestas en educación continua o de actualización y de asistencia a eventos académicos y de investigación, que incidan en el desarrollo de sus habilidades y capacidades en el terreno laboral, con conocimientos de frontera y tecnología de vanguardia en sus campos de especialidad.

### Objetivos Particulares

1. Contar con información relevante de los egresados del CENIDET, relativa al desempeño profesional de nuestros egresados, que permita retroalimentar nuestros procesos de formación, asegurando la pertinencia de nuestros programas académicos.
2. Contar con un sistema de información versátil que permita sistematizar todos aquellos datos que se obtengan por parte de los egresados, de manera oportuna y eficaz, constituyendo una plataforma de comunicación continua entre los egresados y el Centro.
3. Contar con información del entorno para conocer las expectativas y necesidades del sector productivo y social, así como las tendencias tecnológicas y su gestión en las empresas, que sirva de apoyo para orientar los programas académicos.
4. Ofertar a los egresados propuestas de educación continua y de actualización, para el desarrollo de sus capacidades en el terreno laboral, con conocimientos de frontera y tecnología de vanguardia en su campo de especialidad.

### Autodiagnóstico

El CENIDET cuenta de manera parcial con información pertinente, consistente y confiable de los egresados. En el Centro se ha identificado escasa existencia de indicadores estadísticos que permitan esquemas de retroalimentación de la información de egresados hacia las áreas académicas. Existe ausencia de oferta de programas de cursos y servicios de actualización a través de un programa de educación continua a los egresados, igualmente se carece de un sistema ágil, eficaz y eficiente para el acopio, registro y procesamiento de datos e información de los egresados.

### Estrategias Institucionales

Planeación y puesta en marcha de un sistema de obtención de información y acercamiento a egresados vía WEB.

Planeación y puesta en marcha de un programa de educación continua institucional de cursos de actualización de interés para egresados.

### Metas

Contar con un espacio funcional, eficaz y atractivo en el portal WEB del CENIDET para ofertar servicios a los egresados y captar sus datos e intereses personales.

Poner en marcha un programa de actualización continua para egresados del CENIDET.

### Acciones Estratégicas

Descripción	Periodo de realización
a. Desarrollo de sitio WEB para ofertar servicios y captación de información acerca de egresados.	Abril-junio de 2004
b. Desarrollo de paquete de servicios a egresados	Julio-agosto de 2004
c. Operación de programa de retroalimentación de información a las áreas académicas acerca de egresados.	Diciembre de 2004 - enero de 2005
d. Programa de actualización y educación continua para egresados.	Enero de 2005
e. Identificar y priorizar las necesidades de actualización y capacitación de los egresados del CENIDET.	
f. Elaborar un programa de educación continua para egresados.	Febrero de 2005
g. Puesta en marcha del programa de actualización continua para egresados.	Marzo-abril 2005

### Recursos necesarios

Concepto	Costo
Material de oficina: impresión, reproducción y almacenamiento de datos.	\$ 15,000.00
Servicios profesionales para el acopio de información sobre egresados	\$ 40,000.00
Coordinación y administración del programa de educación continua	\$ 30,000.00
Equipo de cómputo: Procesador Pentium 4, 256 de MB de RAM, 120 GB de memoria, lector y quemador de CD, lector de DVD, Impresora de alta resolución y scanner.	\$ 30,000.00
Asistencia a congresos de vinculación y gestión tecnológica	\$ 25,000.00
Diseño e implementación del sistema de información	\$ 25,000.00
Total	\$ 165,000.00

---

## Proyecto

### Comunicación y Difusión

---

#### Responsables del Proyecto

Javier Ortiz Hernández (coordinador) Subdirectores de Planeación, Jaime Arau Roffiel Subdirector Académico, Norma Delgado Díaz, Cargos, Jefa del Departamento de Comunicación y Difusión.

#### Objetivo General

Establecer y mantener diversos canales de comunicación para informar de manera continua y oportuna a diferentes auditorios acerca de las actividades, resultados de investigación y programas académicos del CENIDET.

#### Objetivos Particulares

1. Contar con medios materiales y otros recursos para informar acerca de nuestros resultados de investigación, en instituciones de educación superior, centros de investigación, y empresas de base tecnológica afines a las disciplinas que cultiva el CENIDET.
2. Promover a nivel nacional imagen institucional a través de la radio y la TV.
3. Posicionar el CENIDET, a nivel Nacional, como un centro formador de investigadores y de investigación y desarrollo tecnológico.
4. Contar con un medio interno de comunicación y difusión que permita dar a conocer a todo el personal del CENIDET las actividades directivas, académicas, de investigación, y vinculación.
5. Contar con un portal WEB completo, correcto, actualizado y atractivo.

#### Autodiagnóstico.

Ya se encuentra estructurado, en lo general, un programa externo de difusión y divulgación científico-tecnológica dirigido primordialmente al sector educativo nacional, institutos tecnológicos y universidades.

Además, para que este programa se ponga en marcha, antes tendrían que solucionarse varios problemas importantes: 1) falta de recursos humanos capacitados para elaborar material promocional y de difusión; 2) es necesario fortalecer una cultura institucional hacia la comunicación interna y la cooperación interdepartamental; 3) el desconocimiento de nuestro marco normativo y de los procedimientos institucionales para llevar a cabo actividades de difusión; 4) falta una sensibilización de todo nuestro personal sobre la importancia de la divulgación y la difusión científico-tecnológica, sobre bases de información verídica y actualizada; 5) finalmente, se requiere el fortalecimiento de nuestra imagen institucional.

Hasta hace 2 años no se contaba con mecanismos y programas formales de promoción, difusión y divulgación asimismo existía poco conocimiento de los mercados, medios y tiempos para su realización. Tomando en cuenta los recursos humanos, materiales y económicos escasos, falta trabajar en una mejor definición de

prioridades en lo que se refiere a promoción y difusión del Centro. Una de las principales debilidades es la actual insuficiencia económica para acciones de difusión, promoción, divulgación. Falta mobiliario, instrumentos, accesorios, material promocional, equipo electrónico y de cómputo. Existe una carencia de recursos humanos en CENIDET en temas de comunicación y mercadotecnia para cumplir de manera más profesional con el objetivo de comunicar, difundir y divulgar nuestras actividades académicas, científicas y tecnológicas.

Es importante no dejar de planificar los tiempos y espacios para una difusión promoción, divulgación más adecuada con el objeto de mejorar la captación de alumnos de nuevo ingreso. No existen mecanismos e instrumentos bien establecidos para integrar de manera consistente y oportuna la información de resultados provenientes de los programas académicos. Lo anterior con objeto de alimentar la página electrónica del CENIDET, informes de actividades, boletín mensual, etc.

Se cuenta con un directorio y buenos contactos en medios de comunicación impresos a nivel estatal. Pero, falta definir más claramente temas prioritarios para difusión y divulgación. También hace falta promover a nivel interno y entre todo el personal académico y administrativo la importancia que tiene el conocer y manejar la información actualizada de nuestro quehacer académico, científico y tecnológico. En general, falta promover una cultura de información por parte del personal de los diferentes departamentos académicos para realizar el conjunto de las tareas administrativas, de planeación y académicas que nos competen o con las que tenemos relación. En particular falta un conocimiento claro, correcto y completo de nuestros procesos y procedimientos, así como del marco normativo del Centro.

Podemos aprovechar con cierta facilidad diversos medios para comunicación y difusión: Los foros académicos, culturales y deportivos del SNIT, las páginas WEB de la DGIT y del conjunto del SNIT y de la SEIT, así como y diversas revistas de prestigio nacionales de la SEIT, de universidades adscritas a la ANUIES y de la misma ANUIES.

Falta terminar de estructurar en 2004, en la medida de contar con los recursos disponibles, un programa integral y permanente de comunicación, difusión y divulgación a través de medios impresos, radio y TV, en particular a través de los institutos tecnológicos que cuentan con estos recursos y algunas universidades. Ha habido los últimos años importantes avances en la promoción de nuestra imagen institucional a nivel local, estatal y nacional. Hemos detectado que nuestros egresados son los mejores promotores en el SNIT y en sus lugares de origen. Contamos con un buen servicio de Intranet e Internet, así como con una página electrónica del CENIDET a los que podemos darles un mejor uso.

## **Estrategias Institucionales**

- a. Establecer programas anuales de comunicación y difusión.
- b. Establecer antes de septiembre del 2004 un programa a mediano plazo de comunicación y difusión (2004-2006).
- c. Establecer programas de imagen institucional; y de captación, selección e inducción de alumnos.
- d. Mejorar la atención de las visitas al CENIDET.
- e. Hacer un análisis e identificación de los medios eficaces para la promoción y difusión.
- f. Mejorar la calidad de formato y contenidos (oportunidad, interés y atractivo) de las publicaciones del CENIDET (informes académicos, boletines, página electrónica, otros reportes).
- g. Mejorar muy especialmente la página electrónica del CENIDET
- h. Contar con un profesional para el diseño y actualización de la página WEB, así como para ejercer las funciones de Webmaster.
- i. Participar en foros de promoción y difusión de programas académicos, así como de resultados de Investigación científica tecnológica.
- j. Gestionar recursos materiales para acciones de promoción.
- k. Elaborar una serie de cápsulas de información para difusión en radio y TV.
- l. Elaborar un programa específico de proyección de imagen institucional.

- m. Impartir capacitación a todo el personal del Centro para mejorar el nivel de comunicación al interior del Centro.
- n. Capacitar al personal adscrito al Departamento de Comunicación y Eventos

### Metas y Acciones Estratégicas

Descripción	Fecha de término
Dar seguimiento al programa anual 2004 del DCD	En forma continua
Establecimiento de un programa de mediano plazo 2004-2006 del DCD	Junio 2004
Generar un programa específico de imagen institucional	Junio 2004
Generar un programa específico para captación, selección, e inducción de alumnos	Septiembre 2004
Elaborar un documento que integre políticas y procedimientos para la atención de visitas (grupos y personalidades) al CENIDET	Junio 2004
Elaborar un documento que integre políticas y procedimientos que aseguren la mejora de la calidad de nuestras publicaciones actuales	Septiembre 2004
Mejora del sitio Web del CENIDET	Septiembre 2004
Gestionar recursos humanos para los Departamentos de Comunicación y Difusión (DCD) y para el Centro de Cómputo	Septiembre 2004
Gestionar en forma especial recursos materiales específicos para el DCD	Mayo 2004
Completar un paquete de material promocional de buena calidad: obsequios, pancartas, mantas, informes, trípticos, posters, etc.	Septiembre 2004
Curso de Comunicación interna para el personal del CENIDET	Noviembre 2004
Curso de capacitación para el personal del DCD	Noviembre 2004

### Recursos

Concepto	Costo
Materiales consumibles para impresión, reproducción y almacenamiento de datos.	\$ 30,000.00 anuales
Equipo y programas de aplicación informáticos.	\$ 40,000.00 anuales
Servicios de asesoría.	\$100,000.00 anuales
Servicios técnicos para la elaboración de material de promoción, difusión y divulgación.	\$ 25,000.00 anuales
Tiempo en medios de comunicación para difusión y divulgación.	\$ 10,000.00 anuales
Servicio postal y mensajería.	\$10,000.00 anuales
Mobiliario y equipo para eventos académicos y de promoción.	\$ 50,000.00
Total para 2004	\$215,000.00

---

## Proyecto

---

### Mejoramiento de Instalaciones y Equipo

---

#### Objetivo General

Planear, gestionar recursos, coordinar y supervisar la mejora, adecuación, o creación de infraestructura en instalaciones y edificios, congruente con el crecimiento prospectado por el Centro en lo referente a sus espacios educativos de laboratorios y servicios de apoyo, de investigación y administrativos.

#### Objetivo Particulares

1. Gestionar la adquisición de los terrenos en los que se encuentra la infraestructura presente del CENIDET, y de ser posible integrar el Campus Barrancos a las actuales instalaciones del Campus del Internado Palmira, con el objeto de poder contar con un solo campus principal.
2. Mejorar, incrementar y equipar aulas, cubículos de alumnos e investigadores, áreas administrativas, laboratorios y los centros de información y cómputo.
3. Modernizar, así como adecuar en volumen, los espacios comunes, la infraestructura exterior (jardines, andenes y estacionamientos), así como las redes eléctricas, de cómputo, sanitaria y de suministro de agua potable.
4. Contar con el equipo y las herramientas adecuadas, y en cantidad suficiente, para llevar a cabo las labores de mantenimiento del Centro, tales como jardinería, albañilería, carpintería, plomería, electricidad, etc.

#### Autodiagnóstico

Se ha detectado en el CENIDET la necesidad de mejorar e incrementar la infraestructura para llevar a cabo actividades docentes y de investigación. Sobre todo si se continua con la actual tendencia de crecimiento en la matrícula, en particular debido a la apertura del programa de maestría en ingeniería mecatrónica (2000). Esta infraestructura incluye: laboratorios, centro de información, aulas, cubículos para profesores y alumnos, espacio para centros de cómputo, aula de videoconferencia.

Existe una deficiencia de cierto equipamiento básico en algunos laboratorios principalmente en los programas de mecánica y mecatrónica, lo que impacta el desarrollo de proyectos de investigación y en consecuencia la duración de los tiempos de graduación.

En general se detectan las siguientes necesidades de espacios educativos nuevos: En Ingeniería mecánica 3 espacios nuevos de laboratorio para el grupo de ingeniería térmica. En Ciencias de la Computación para alojar equipo robótico y de visión artificial. Una sala para 25 personas con mobiliario y equipo de cómputo e intranet para cursos de software. Se requiere equipar la sala audiovisual como sala de videoconferencias y mejorar el equipo de proyección. Es necesario que cada programa cuente con un aula equipada y bien amueblada para impartir conferencias y seminarios.

Se necesita un taller con equipamiento y herramienta para mantenimiento menor y la construcción de prototipos de investigación.

Existe un espacio antes destinado a almacén que debe ser acondicionado para su uso para efectos educativos (reemplazo de techo, generación de espacios interiores, reparaciones en muros, arreglo de pisos y pintura).

Existe una propuesta de integrar mediante la construcción de dos edificios nuevos a los programas de ingeniería mecánica y mecatrónica en el campus principal del CENIDET y de construir un centro de información central de mayor tamaño y funcionalidad.

La gestión de infraestructura nueva considera consolidar al Centro en una sola área para así tener integrados los diferentes Programas de Especialidad, Maestría y Doctorado que se imparten en el mismo. En resumen se necesita concluir las gestiones para la adquisición del terreno anexo a los edificios del Campus del Internado Palmira.

En general, en todo el Centro se tiene el problema de la actualización del equipo de cómputo y de programas (software) de operación y de trabajo (en laboratorios y en los centros de cómputo). En el centro de comunicaciones (site) es crítico, ya que aproximadamente cada año las tecnología de estos equipos y programas se ve rebasada por nuevas versiones que es necesario adquirir para poder hacer frente a nuevos requerimientos de seguridad y de nuevos servicios de intranet, Internet, correo electrónico, página WEB, etc. Es necesario establecer un programa y estrategias de actualización de equipo y software. Adicionalmente ante la sistematización paulatina de nuestros procesos de planeación y administrativos se advierte falta de equipo de cómputo y de software. Es necesario mejorar el mobiliario y equipamiento de cada una de las aulas de las cuales dispone el Centro.

Es necesario un mantenimiento mayor del edificio de ingeniería electrónica y mejoramiento de su imagen, reemplazo de cancelería, pintura, impermeabilización. Es necesario ampliar los espacios de estacionamiento y mejorar la vialidad en los dos campus del CENIDET.

Situación actual de instalaciones (en los dos campus):

Concepto	Situación actual		
	Existencia	Metros <sup>2</sup> actuales	Faltantes
Aulas	9	360	8
Laboratorios	10	940	3
Centro de Información	2	300	1 general
Centro de Cómputo	3	200	1 general
SITE Telecomunicaciones	3	39	0
Sala audiovisual	1	200	1 de 400 m <sup>2</sup>
Sala de usos múltiples	1	80	1 de 200 m <sup>2</sup>
Salas de juntas	4	220	0
Cubículos profesores	64	600	20
Cubículos estudiantes	23	200	50
Oficinas administrativas	36	430	0
Estacionamiento	2	1438	1
Sala para videoconferencias	0	0	1
Sanitarios	12	200	0

## Estrategias institucionales

- Realizar un programa de mantenimiento y construcción de espacios educativos
- Concluir las gestiones para la adquisición de terreno en el Campus Internado Palmira actualmente invadida.
- Gestionar recursos con DGIT, SEP, Gobierno del Estado, industria para lograr construcción y el equipamiento proyectados.
- Realizar programas específicos referentes a las necesidades de construcción, remodelación y mantenimiento de las instalaciones.
- Establecer programas permanentes referentes al equipamiento de laboratorios y aulas, así como del mantenimiento correctivo y preventivo de los mismos.

## Metas y Acciones Estratégicas

Descripción	Fecha de término
Estudio de mecánica de suelos y distribución de edificios	Septiembre 2004
Programa de acciones para recuperar terrenos y conseguir espacios adicionales para construcción	Abril 2004
Programa de equipamiento para laboratorios y aulas	Diciembre 2004
Programa de gestión de recursos ante autoridades federales y estatales para apoyar las acciones de construcción y mantenimiento	Diciembre 2004
Programa de construcción de edificios (obra nueva): mecánica, centro de información y compu-aula	Diciembre 2004
Programa de mantenimiento correctivo a instalaciones (edificios, laboratorios, aulas, cubículos, oficinas, calle de acceso, barda perimetral, ...)	Febrero 2005
Programa de mantenimiento preventivo a instalaciones (edificios, laboratorios, aulas, cubículos, oficinas, calle de acceso, barda perimetral ...)	Febrero 2005
Programa de mantenimiento a equipamiento de laboratorios y aulas	Mayo 2004
Propuesta de diseño arquitectónico de espacios de apoyo a la formación e investigación en el CENIDET	Mayo 2005

## Recursos necesarios para 2004 indicados en forma priorizada

1.	Reparación de techo del área de usos múltiples del edificio de ingeniería mecánica	\$ 100,000.00
2.	Adecuación de espacios educativos para el laboratorio de ingeniería térmica y un área de maquinas herramientas en el edificio de usos múltiples de ingeniería mecánica, mecatrónica y almacén	\$ 70,000.00
3.	Barda perimetral tipo CAPFCE en el Campus Barrancos.	\$1,130,000.00
4.	Jardinería y terrazas en el Campus Barrancos	\$ 50,000.00
5.	Balance de cargas en el edificio de ingeniería mecánica.	\$ 584,000.00
6.	Reparación de la cancelería del edificio de ingeniería mecánica	\$ 300,000.00
7.	Reparación del andador de la planta baja del edificio de ingeniería mecánica	\$ 30,000.00
8.	Adecuación de espacio para baños para el edificio de ingeniería mecánica	\$ 90,000.00
9.	Pintura general para el edificio de ingeniería mecánica.	\$ 340,000.00
10	Reparación de piso para las cuatro plantas del edificio de ingeniería mecánica	\$ 304,000.00
	Total	\$1,869,130.00

---

## Proyecto

---

# Implementación de un modelo de calidad CENIDET

---

### Responsable

Arnoldo Bautista, Director del CENIDET.

### Objetivo general

Establecer e implementar un sistema de calidad propio del CENIDET, el cual deberá coincidir a la realización de sus actividades sustantivas con una mayor eficiencia, eficacia y efectividad, a través del establecimiento de un sistema de mejora continua de sus procesos.

### Objetivos particulares

1. Contar con un sistema de calidad para incrementar eficiencia, eficacia y efectividad en las actividades sustantivas (formación e investigación).
2. Establecer actividades de evaluación en los planos docente y administrativo.
3. Mejorar el trabajo de los líderes académicos y de apoyo.
4. Mejorar el trabajo en equipo e interdisciplinario.
5. Mejorar el impacto de planeación.
6. Mejorar el manejo de los recursos materiales y humanos.
7. Contar con actividades mejor definidas y documentadas.
8. Alcanzar certificaciones o acreditaciones donde sea pertinente.

### Autodiagnóstico

Desde sus inicios, el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, ha basado su desarrollo en procesos de planeación estratégica, siendo las estrategias emanadas de éstos, claves en sus resultados. Otro factor importante en el desarrollo del CENIDET ha sido el establecimiento de un modelo académico (1993), el cual ha funcionado apropiadamente hasta la fecha. Estos procesos de planeación, aunados a otros procesos adecuados de operación, han dado como resultado un programa de posgrado exitoso. Sin embargo, para llevar del actual estado del Centro hacia un estado de excelencia, haría falta conceder un mayor énfasis a algunos otros factores tales como un mejor liderazgo, una cultura de trabajo en equipo interdisciplinario, un mejor uso de los recursos materiales, una mejor coordinación y mayor atención para y entre los recursos humanos, una mayor definición de actividades (procesos y procedimientos), mejores procesos de evaluación y mejora continua para éstos, etc. También es importante que todo el personal se perciba como parte de un sistema y trabaje con este enfoque.

Por lo anterior, y para lograr un Centro de excelencia, es preciso contar con un sistema de calidad basado en un modelo que sirva de referencia para lograrlo. Dicho sistema deberá insertarse en el quehacer del Centro sin que se considere este como un programa adicional a las actividades sustantivas, sino que deberá ser un catalizador para que dichas actividades se realicen con una mayor eficiencia, eficacia y efectividad.

### Estrategias Institucionales:

- Adaptar un modelo de calidad apropiado para su implementación en el CENIDET.
- Consultar y conseguir la apropiación de dicho modelo por grupo directivo.
- Implementar, coordinar y evaluar la implementación del sistema de calidad basado en el modelo seleccionado.
- Apoyar e impulsar la cooperación, la integración y el trabajo en equipo entre los miembros del CENIDET, a todos los niveles.

### Metas

Planeación, inserción y ejecución de un sistema de calidad en el CENIDET.

### Acciones estratégicas

<i>Descripción</i>	<b>Fecha límite de terminación</b>
a. Cursos y/o talleres de capacitación para directivos y planificadores sobre modelos de calidad.	2003-2004
b. Reuniones de trabajo para el rediseño del modelo.	Diciembre 2003-mayo 2004
c. Reuniones de consulta con directivos, académicos y administrativos para retroalimentación y aprobación del modelo por parte del grupo directivo y del comité académico.	Junio -julio 2004
d. Capacitación de evaluadores.	Septiembre-diciembre 2004
e. Primera evaluación.	Enero-febrero 2005
f. Primer reporte anual y reuniones de retroalimentación para modificación de procesos y mejora de éstos.	Marzo-mayo 2005
g. Evaluación de las mejoras a los procesos propuestas a partir del primer reporte de evaluación	Noviembre -diciembre 2005
h. Segunda evaluación.	Enero-febrero 2006
i. Primer reporte anual y reuniones de retroalimentación para modificación de procesos y mejora de éstos.	Marzo-mayo 2006
j. Evaluación de las mejoras a los procesos propuestas a partir del primer reporte de evaluación.	Noviembre -diciembre 2006
k. Gestionar recursos para hacer certificaciones (doctorado en ciencias computacionales en el padrón de excelencia del CONACyT).	Enero- diciembre 2006
l. Iniciar procesos de certificación con agencia externa.	Enero 2007

### Recursos necesarios

Los recursos para implementar los primeros cambios estructurales y de operación requeridos por el modelo se tomarán del gasto directo y de recursos propios. Este esfuerzo incluye inversión, en curso capacitación tanto para el personal directivo como para los evaluadores. A partir del 2005 se requeriría de un apoyo extraordinario para contratar una agencia externa para que se encargue de manejar los procesos de certificación. El SNIT ya tiene pensados apoyos en este sentido, a través de CoSNET. Durante el 2004 iniciaremos gestiones para obtener este tipo de apoyo.

---

## Sub-proyecto

### Documentación de procesos

(Parte del Proyecto: Modelo de Calidad CENIDET)

---

#### Responsables

Procesos académicos: Jaime Arau, Cargo: Subdirector Académico.

Procesos administrativos: Javier Ortiz, Subdirector de Planeación y Vinculación, y Ezequiel Tovar, Subdirector Administrativo.

#### Objetivos generales

- Documentación de procesos.
  - Primera fase: Documentar los principales procesos académicos, de apoyo y administrativos.
  - Segunda fase: Revisar y mejorar los principales procesos existentes y re-documentarlos.
- Eficientar el trabajo desarrollado dentro de la institución.
- Eficientar el uso de recursos humanos y materiales destinados al Centro.

#### Objetivos particulares de la documentación de procesos de la primera fase

1. Contar con reglamentos y procedimientos actualizados de maestría y doctorado.
2. Contar con procedimientos actualizados de los procesos administrativos y de apoyo académicos.
3. Contar con usuarios que tengan conocimiento de los procedimientos administrativos y de apoyo académico.

#### Autodiagnóstico

A inicios del año 2001, en el CENIDET faltaba documentar algunos procesos básicos relacionados principalmente con actividades de apoyo. Tampoco contábamos con mecanismos internos para proponer, seleccionar e implementar mejoras en los procesos en todos los ámbitos administrativos. Con respecto a los procesos relacionados con la formación de investigadores y el desarrollo de tecnología, aspectos claves para el logro de los objetivos del Centro, encontramos falta de claridad o incompletez.

Algunos de los problemas identificados en ese momento por la ausencia de una definición clara y precisa de los procesos fueron:

- Los profesores, el personal de apoyo y los estudiantes desconocían los procesos existentes y por lo tanto, había descontrol, falta de seguimiento a los procesos de formación, mal servicio en departamentos de apoyo, etc.
- No existen horarios de atención a investigadores y estudiantes.
- No se ha llevado a cabo la difusión de los procesos existentes.
- No se ha estructurado una forma de evaluación y seguimiento de los procesos.

A partir de 2002 se empezó a trabajar en estructurar los reglamentos y la descripción de los procesos de formación para el doctorado y para la maestría, de los cuales ya se obtuvo una primera versión. Recientemente se realizó una revisión a fondo de reglamento y del procedimiento de la maestría y se está revisando el del doctorado, que también quedará listo en el año 2004.

Con relación a los procesos administrativos, en el año 2003 se trabajó en la documentación de los procesos de las áreas de servicios escolares y recursos humanos. Actualmente, ya se tienen validados los procedimientos de servicios escolares y falta validar los correspondientes a recursos humanos. En el año 2004, se pretende finalizar y publicar dichos procedimientos, además de trabajar en la documentación de los procesos de las áreas de recursos materiales, recursos financieros y gestión tecnológica.

### Estrategias institucionales

- Establecer un programa para que equipos de trabajo y responsables de la documentación de procesos (procedimientos) en las áreas que se va a trabajar, cumplan con los plazos ya establecidos.
- Establecer un programa de capacitación para los grupos de trabajo.
- Elaborar e implementar un programa agresivo de difusión de los procesos ya documentados.
- Establecer un programa de evaluación de apego a los procesos (auditorías de calidad).

### Metas

Planeación, integración y ejecución de 4 programas relacionados con la documentación y mejoramiento de los procesos en el CENIDET..

### Acciones estratégicas

Terminar de documentar, editar y publicar en Internet el reglamento y procedimientos del programa de doctorado.	Diciembre 2004
Terminar de documentar, editar y publicar en Internet los procedimientos más importantes de servicios escolares y recursos humanos.	Diciembre 2004
Integrar grupos de trabajo para desarrollar en la documentación de los procesos de recursos materiales, recursos financieros y gestión tecnológica.	Abril 2004
Capitar nuevo grupos de trabajo en documentación de procesos.	Junio 2004
Documentar los procedimientos más importantes de recursos materiales, recursos financieros y gestión tecnológica.	Diciembre 2004
Editar y publicar los procedimientos más importantes de recursos materiales, recursos financieros y gestión tecnológica.	Febrero 2005

### Recursos necesarios

- Materiales consumibles: \$ 12,000.00  
 Material, reproducción y de almacenamiento de datos.
- Infraestructura:  
 Sala de trabajo para equipo de 6 personas.  
 Aula para difusión de procedimientos.
- Material didáctico: \$ 4,000.00

---

## Sub-proyecto

### Mejoramiento de la Evaluación en el CENIDET

(Parte del Proyecto: Modelo de Calidad CENIDET)

---

#### Responsables

Javier Ortiz, Subdirectores de Planeación y Vinculación, Ezequiel Tovar, Subdirector Administrativo  
Jaime Arau, Subdirector Académico.

#### Objetivo general

Coordinar los esfuerzos tanto en evaluación de los procesos académicos, administrativos y de servicios de apoyo, como para dar seguimiento a los mismos.

#### Objetivos particulares

1. Contar con indicadores de medición de eficiencia y eficacia en cada uno de los procesos clave.
2. Contar con instrumentos de evaluación de los procesos administrativos y de apoyo académico.

#### Autodiagnóstico

En el CENIDET existe ausencia o un pobre manejo de indicadores, métodos de evaluación y retroalimentación en los procesos administrativos y de apoyo académico. Por otro lado, existen deficiencias en la captación en la información para la elaboración de parámetros académicos, tales como los relacionados con, por ejemplo egresados ó profesores y en su uso para fines formales de evaluación y toma de decisiones.

#### Estrategias Institucionales

Mejorar las políticas de seguimiento, evaluación y control de las acciones que deriven de este programa.

Establecer programas de evaluación para docentes, administrativos y directivos.

#### Acciones estratégicas

Ver tablas en siguiente página

Acciones Estratégicas:

Estrategias	Acciones estratégicas	Metas	Responsable(s)
<b>E35.</b> Establecer programas de evaluación para docentes, administrativos y directivos.	<b>AE101.</b> Elaborar un programa de evaluación del desempeño del personal administrativo y de apoyo.	<b>M99.</b> Contar con un instrumento de evaluación de personal administrativo y empezar a aplicarlo en el primer trimestre del 2004.	Jefes de departamento de apoyo. (JDAP) en su área de competencia
	<b>AE102.</b> Establecer estrategias para combatir el desinterés, desinformación, apatía entre los integrantes de de las diferentes del áreas.	<b>M100.</b> Plan de trabajo en abril 2004, resultados diciembre 2004.	JDAP en su área de competencia
	<b>AE103.</b> Diseñar un programa de estímulos para el personal administrativo en donde se cuente con un esquema criterios de evaluación propios del CENIDET, de apoyo compatible, pero independiente con otros instrumentos. A partir del instrumento de evaluación del personal de apoyo, evaluar la posibilidad de utilizar ganancias de ingresos propios para soportar un techo financiero mínimo para generar estímulos al personal administrativo, o en su defecto, ver la posibilidad de incentivos en especie.	<b>M101.</b> Contar con un instrumento de evaluación de personal docente que pueda convertirse en el instrumento de evaluación que sustituya al P EDDI (CP).	Jaime Arau
<b>E37.</b> Mejorar las políticas de seguimiento, evaluación y control de las acciones que deriven de este programa.	<b>AE108.</b> Establecer un calendario de revisiones semestrales de avance en el programa.	<b>M107.</b> Efectuar por lo menos dos revisiones anuales a los avances y resultados.	A. Bautista

Recursos Necesarios:

Para realizar estos proyectos se utilizará gasto corriente de operación.

**Sub-proyecto:**

**Mejora de procesos administrativos y de apoyo**

(Parte del Proyecto: Modelo de Calidad CENIDET)

**Responsables**

Todo el equipo directivo en sus áreas de competencia

**Objetivos generales**

- Reducir el tiempo de tareas administrativas a los jefes de departamento e investigadores.
- Contar con un equipo de trabajo de apoyo y directivo, eficiente y eficaz.
- Eficientar el servicio en algunas áreas de apoyo que resulten críticas.

**Autodiagnóstico**

Varios procesos administrativos en el Centro, por varias razones, consumen un alto porcentaje de tiempo de investigadores y directivos de las áreas académicas. Lo anterior obedece a que varios procesos no están optimizados, porque existe personal cuya competencia no cubre el perfil de puestos en las áreas de apoyo. Existe incoherencia, por problemas históricos, en la estructura de puestos y salarios, etc. Adicionalmente, en algunas áreas ha habido ausencia de acciones de capacitación. Un análisis completo se puede encontrar en el análisis situacional de la planeación estratégica "PE CENIDET 2004-2014".

**Estrategias generales**

- a. Reducir el tiempo de las tareas administrativas de los investigadores.
- b. Reducir el tiempo de las tareas administrativas de los jefes de departamento
- c. Fomentar la capacitación para todo el personal del Centro.
- d. Establecer una política para reacomodar (en la medida de lo posible) al personal de acuerdo a perfiles vs. requerimientos de puesto y proveer capacitación para mejorar los mismos.
- e. Analizar y establecer estrategias y/o un programa de trabajo para mejorar la situación de: 1) incoherencia en la estructura de puestos-salarios; 2) imposibilidad de promoción para el personal administrativo; 3) la existencia de plazas docentes usadas como plazas administrativas, etc.
- f. Establecer una agenda para atención de problemas críticos en las áreas de apoyo.

**Acciones estratégicas y metas:**

<b>Estrategias</b>	<b>Acciones estratégicas</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsable(s)</b>
a. Reducir el tiempo de las tareas administrativas de los investigadores.	AE31. Establecer una base de datos con toda la información de investigación en operación y consulta y para llevar a cabo acciones de seguimiento.	M30. Contar con un sistema integral de información para estadística académica que sea compatible con la actualización de la página Web (CP).	A. Bautista/ J. Arau.

Estrategias	Acciones estratégicas	Metas	Responsable(s)
b. Reducir el tiempo de las tareas administrativas de los jefes de departamento	<b>AE32.</b> Buscar mecanismos para introducir la figura de auxiliar de investigación así como el de auxiliar administrativo en los departamentos académicos.	<b>M31.</b> Contar con auxiliares de investigación y auxiliar administrativo en los departamentos académicos (CP).	A. Bautista/ J. Arau.
c. Fomentar la capacitación para todo el personal del Centro.	<b>AE96.</b> Establecer un programa de diagnóstico y capacitación bien definido donde se incluyan cursos de desarrollo humano, así como herramientas para cubrir deficiencias en el uso de programas computacionales más comúnmente utilizados. Incluir cursos de recursos de relaciones humanas (todos), hacer un programa de atención y capacitación al personal secretarial.	<b>M94.</b> Que al menos el 30% del personal participe en un curso o taller dentro de sus requerimientos.	E. Tovar.
d. Establecer una política para reacomodar, en la medida de lo posible, al personal de acuerdo a perfiles vs. requerimientos de puesto y proveer capacitación para mejorar los mismos.	<b>AE97.</b> Realizar un análisis de requerimiento de personal, basado en procesos, vs. personal operativo y directivo.	<b>M95.</b> Contar con un reporte por departamento. Agosto del 2004.	JD.
	<b>AE98.</b> Analizar: perfil de puestos, perfil de personal, necesidades de personal y hacer un programa de rotación de personal en la medida de lo posible.	<b>M96.</b> Contar con un programa por departamento.	JD.
	<b>AE99.</b> Establecer programas específicos personalizados con personal que mantiene una pésima actitud de servicio hacia el Centro. Identificar la situación del desinterés del personal antes de tomar medidas.	<b>M97.</b> Reporte de avance cada 6 meses.	Todo el equipo directivo en su área de competencia.
e. Analizar y establecer estrategias y/o un programa de trabajo para mejorar la situación de: incoherencia en la estructura de puestos-salarios, imposibilidad de promoción para el personal administrativo, plazas docentes usadas como plazas administrativa, etc.	<b>AE100.</b> Establecer un análisis de puestos - funciones vs. salario. Utilizar procesos, totales o parciales, para definir funciones.	<b>M98.</b> Primer Reporte Junio 2004.	Todo el equipo directivo en su área de competencia.
f. Establecer una agenda para atención de problemas críticos en las áreas de apoyo.	<b>AE104.</b> Mejorar los servicios de aseo y limpieza por medio de una supervisión efectiva y evaluación de usuarios.	<b>M102.</b> Implementar programa de evaluación.	M. Garcia.
		<b>M103.</b> Estructurar programa de trabajo para mejorar áreas críticas.	M. Garcia.
	<b>AE105.</b> Mejorar el servicio telefónico de larga distancia para investigadores. Evaluar posibilidades de ampliar cobertura a investigadores.	<b>M104.</b> Reporte de avance en abril del 2004.	A. Bautista/E.Tovar.
	<b>AE106.</b> Mejorar el servicio secretarial. Ver posibilidad de turno vespertino.	<b>M105.</b> Reporte de avance en abril del 2004.	A. Bautista/E.Tovar.
	<b>AE107.</b> Mejorar los servicios de eventos.	<b>M106.</b> Reporte de avance en abril del 2004.	N. Delgado.

### Recursos Necesarios:

Los recursos que se utilizará en este sub-proyecto son recursos de gasto corriente de operación, pero sobre todo parte del tiempo normal de directivos y personal del Centro.