



Universidad Nacional  
Autónoma de México



Facultad de Ingeniería

## Plan de Desarrollo 2007-2011

### Informe 2008 y Programa de trabajo 2009

***Plan de desarrollo 2007-2011  
de la Facultad de Ingeniería***

**INFORME 2008 Y  
PROGRAMA DE TRABAJO 2009**



# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>MISIÓN Y VISIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>MAPA CONCEPTUAL .....</b>	<b>11</b>
<b>INFORMES 2008 Y PROGRAMAS DE TRABAJO 2009 .....</b>	<b>15</b>
<b>Programa 1. Procesos educativos y formación integral.....</b>	<b>17</b>
<i>Proyecto 1.1 Actualización permanente de planes y programas de estudio .....</i>	<i>17</i>
Informe 2008 .....	17
Programa 2009 .....	18
<i>Proyecto 1.2 Renovación del sistema de tutorías y de atención diferenciada .....</i>	<i>25</i>
Informe 2008 .....	25
Programa 2009 .....	25
<i>Proyecto 1.3 Calidad en los servicios bibliotecarios .....</i>	<i>31</i>
Informe 2008 .....	31
Programa 2009 .....	32
<i>Proyecto 1.4 Apoyos complementarios para la formación curricular .....</i>	<i>39</i>
Informe 2008 .....	39
Programa 2009 .....	40
<i>Proyecto 1.5 Seguimiento a egresados .....</i>	<i>43</i>
Informe 2008 .....	43
Programa 2009 .....	44
<i>Proyecto 1.6 Mejoramiento de la eficiencia de los procesos educativos .....</i>	<i>49</i>
Informe 2008 .....	49
Programa 2009 .....	50
<b>Programa 2. Revitalización de la docencia.....</b>	<b>53</b>
<i>Proyecto 2.1 Carrera académica .....</i>	<i>53</i>
Informe 2008 .....	53
Programa 2009 .....	55
<i>Proyecto 2.2 Fortalecimiento de las actividades docentes a través         de la formación y la actualización .....</i>	<i>59</i>
Informe 2008 .....	59
Programa 2009 .....	60

<i>Proyecto 2.3 Fortalecimiento e integración de la vida académica .....</i>	<i>63</i>
Informe 2008 .....	63
Programa 2009 .....	64
<b>Programa 3. Vinculación institucional .....</b>	<b>69</b>
<i>Proyecto 3.1 Vinculación con sentido académico .....</i>	<i>69</i>
Informe 2008 .....	69
Programa 2009 .....	70
<i>Proyecto 3.2 Relación con organizaciones de ingenieros .....</i>	<i>77</i>
Informe 2008 .....	77
Programa 2009 .....	78
<i>Proyecto 3.3 Servicio Social con aplicación directa a la sociedad .....</i>	<i>81</i>
Informe 2008 .....	81
Programa 2009 .....	83
<i>Proyecto 3.4 Generación del programa de emprendedores de la     Facultad de Ingeniería .....</i>	<i>87</i>
Informe 2008 .....	87
Programa 2009 .....	89
<b>Programa 4. Fortalecimiento a las actividades de investigación .....</b>	<b>93</b>
<i>Proyecto 4.1 Definición de las líneas de investigación     en la Facultad de Ingeniería .....</i>	<i>93</i>
Informe 2008 .....	93
Programa 2009 .....	94
<i>Proyecto 4.2 Incorporación de docentes a las actividades de investigación .....</i>	<i>97</i>
Informe 2008 .....	97
Programa 2009 .....	98
<i>Proyecto 4.3 Fomento a la investigación a través de la     participación en programas institucionales .....</i>	<i>101</i>
Informe 2008 .....	101
Programa 2009 .....	103
<i>Proyecto 4.4 Impulso a proyectos de investigación con entidades externas .....</i>	<i>107</i>
Informe 2008 .....	107
Programa 2009 .....	107
<b>Programa 5. Planeación efectiva y gestión con transparencia .....</b>	<b>111</b>
<i>Proyecto 5.1 Evaluación y seguimiento continuo de los     procesos de planeación .....</i>	<i>111</i>
Informe 2008 .....	111
Programa 2009 .....	113

<i>Proyecto 5.2 Simplificación de los procesos académicos y académicos-administrativos .....</i>	<i>117</i>
Informe 2008 .....	117
Programa 2009 .....	119
<i>Proyecto 5.3 Transparencia en el uso de recursos .....</i>	<i>123</i>
Informe 2008 .....	123
<i>Proyecto 5.4 Modernización y mantenimiento de equipos para laboratorios experimentales y aulas .....</i>	<i>125</i>
Informe 2008 .....	125
Programa 2009 .....	127
<i>Proyecto 5.5 Apoyos institucionales en cómputo e informática para estudiantes y docentes .....</i>	<i>135</i>
Informe 2008 .....	135
Programa 2009 .....	135
<i>Proyecto 5.6 Uso eficiente de la infraestructura .....</i>	<i>139</i>
Informe 2008 .....	139
Programa 2009 .....	140
<i>Proyecto 5.7 Seguridad y protección institucional .....</i>	<i>145</i>
Informe 2008 .....	145
Programa 2009 .....	147
<i>Proyecto 5.8 Sistema de calidad .....</i>	<i>151</i>
Informe 2008 .....	151
Programa 2009 .....	152
<b>Programa 6. Generación y uso eficiente de ingresos extraordinarios .....</b>	<b>157</b>
<i>Proyecto 6.1 Criterios para proyectos que generan ingresos extraordinarios .....</i>	<i>157</i>
Informe 2008 .....	157
Programa 2009 .....	160
<i>Proyecto 6.2 Presencia de la Facultad en la Torre de Ingeniería .....</i>	<i>165</i>
Informe 2008 .....	165
Programa 2009 .....	166
<i>Proyecto 6.3 Ingresos extraordinarios a través de la División de Educación Continua y a Distancia .....</i>	<i>169</i>
Informe 2008 .....	169
Programa 2009 .....	171

<b>Programa 7. Actividades de formación complementaria y estrategias institucionales de comunicación .....</b>	<b>175</b>
<i>Proyecto 7.1 Actividades socioculturales y deportivas .....</i>	<i>175</i>
Informe 2008 .....	175
Programa 2009 .....	176
<i>Proyecto 7.2 Comunicación, información y difusión institucionales .....</i>	<i>179</i>
Informe 2008 .....	179
Programa 2009 .....	182
<b>CATÁLOGO DE INDICADORES .....</b>	<b>193</b>

## PRESENTACIÓN

Este reciente año, especialmente se han impulsado la planeación y evaluación en la Facultad de Ingeniería, porque se concibe que el afianzamiento de estos ámbitos es un medio efectivo para lograr el mejoramiento continuo de las actividades institucionales de docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura, entendidas como funciones sustantivas de la Universidad, con los consecuentes beneficios que ello trae consigo.

En esta ocasión la publicación del informe 2008 y el programa 2009 en un solo documento, representa un esfuerzo para difundir la evaluación y el seguimiento e informar a la comunidad acerca de los logros alcanzados en el marco de la planeación, además de establecer las directrices de acción, objetivos y metas que habrán de guiar el desarrollo de la entidad durante el siguiente año. Todo ello conforme a lo dispuesto en la Legislación Universitaria que rige la planeación, puesto que en él se resumen los resultados obtenidos y se señalan las actividades que quedaron pendientes de concluir.

Durante 2008 hubo avances en el sentido de concretar el *Plan de desarrollo 2007-2011*. Los testimonios del trabajo realizado son evidentes en ciertos renglones concretos del quehacer institucional como los ajustes menores a los planes y programas de estudio para adecuarlos a las necesidades actuales de la enseñanza; también se ha logrado avanzar en la construcción de un indicador de eficiencia; definir y proponer un modelo de carrera académica; encauzar actividades de servicio social en apoyo directo a la sociedad; avanzar en la definición de líneas de investigación; difundir proyectos institucionales; diseñar cuestionarios y diagnósticos en materia de laboratorios, infraestructura y seguridad; proponer medidas para la simplificación administrativa; revisar los mecanismos de captación de ingresos extraordinarios; definir un programa integral de actividades socioculturales y deportivas; así como renovar las formas de comunicar.

Otros resultados de la planeación se traducen en la instalación de los comités de Bibliotecas, Información, Asesor de Cómputo y Operativo de Calidad, además de las acciones que están en proceso de realización y aquellas que se han replanteado para potenciar su impacto.

En general, los programas de trabajo establecidos anualmente han sido trascendentes para darle viabilidad a las propuestas de la comunidad e identificar nuevas oportunidades. De esta forma los trabajos se han realizado en un marco de racionalidad, simplificación y sistematización de la evaluación y el seguimiento con los consecuentes beneficios obtenidos.

El proceso de planeación ha mantenido su carácter permanente, participativo y colegiado, en correspondencia con la filosofía que orienta esa actividad en la UNAM. En este sentido, cada realización ha apuntado en la dirección de poner el quehacer de la entidad en sintonía con el sistema de planeación universitario.

En especial para la Facultad el trabajo y el compromiso de quienes conforman los grupos asociados a los proyectos es una experiencia muy grata que merece ser reconocida, especialmente cuando ha pasado el tiempo y el entusiasmo se mantiene vivo, también destaca la prevalencia de la misión y visión de la Facultad como ejes articuladores de las líneas de acción planteadas y desarrolladas al interior de la entidad con el fin de proyectarse hacia el futuro y lograr su impacto en la sociedad.

El contenido del presente documento se integra a partir de la presentación ordenada de los programas y proyectos del *Plan de desarrollo 2007-2011*, de tal forma que en cada apartado aparece en primer lugar el informe y en segundo el programa 2009. Asimismo, se incluyen la visión la misión con el fin de acentuar su importancia como elementos orientadores de la acción institucional que dan la pauta para generar las transformaciones necesarias para alcanzar la posición deseada, además del mapa conceptual de la planeación.

Al final se incluye el catálogo de los indicadores asociados a cada proyecto con el propósito de que se tengan a la mano los elementos indicativos del avance que faciliten cualquier ejercicio ligado a la evaluación y al seguimiento.

En esta ocasión se presentan con satisfacción el informe que da cuenta del trabajo esforzado de quienes actualmente participan en los proyectos institucionales, así como en la definición del programa 2009, con el fin de que sea ampliamente conocido por la comunidad, las instancias universitarias vinculadas a los procesos de desarrollo institucional y de los interesados en profundizar en el conocimiento de la Facultad de Ingeniería.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**

**JOSÉ GONZALO GUERRERO ZEPEDA**

**DIRECTOR**

## **MISIÓN Y VISIÓN**

### **Misión**

Formar de manera integral recursos humanos en ingeniería, realizar investigación acorde con las necesidades de la sociedad, y difundir ampliamente la cultura nacional y universal.

Esta conjunción de elementos debe aportar a la sociedad ingenieros competitivos, nacional e internacionalmente, con habilidades, actitudes y valores que les permitan un desempeño pleno en el ejercicio profesional, la investigación y la docencia; con capacidad para actualizar continuamente sus conocimientos y poseedores de una marcada formación humanista que les dé sentido a sus actos y sus compromisos con la Universidad y con México.

### **Visión**

La Facultad de Ingeniería ha de ser la institución líder en la formación de profesionales en ingeniería del país; semillero fundamental donde se generan nuevos conocimientos al realizar investigación que impacte en el óptimo desarrollo nacional, con aportaciones a la cultura y al desarrollo de capacidades con sentido humanista, social y ecológico; por ello, sus profesionales deberán estar permanentemente actualizados gracias a la sólida oferta brindada a través de una educación continua y a distancia.



## **MAPA CONCEPTUAL**



# Plan de desarrollo 2007-2011 de la Facultad de Ingeniería

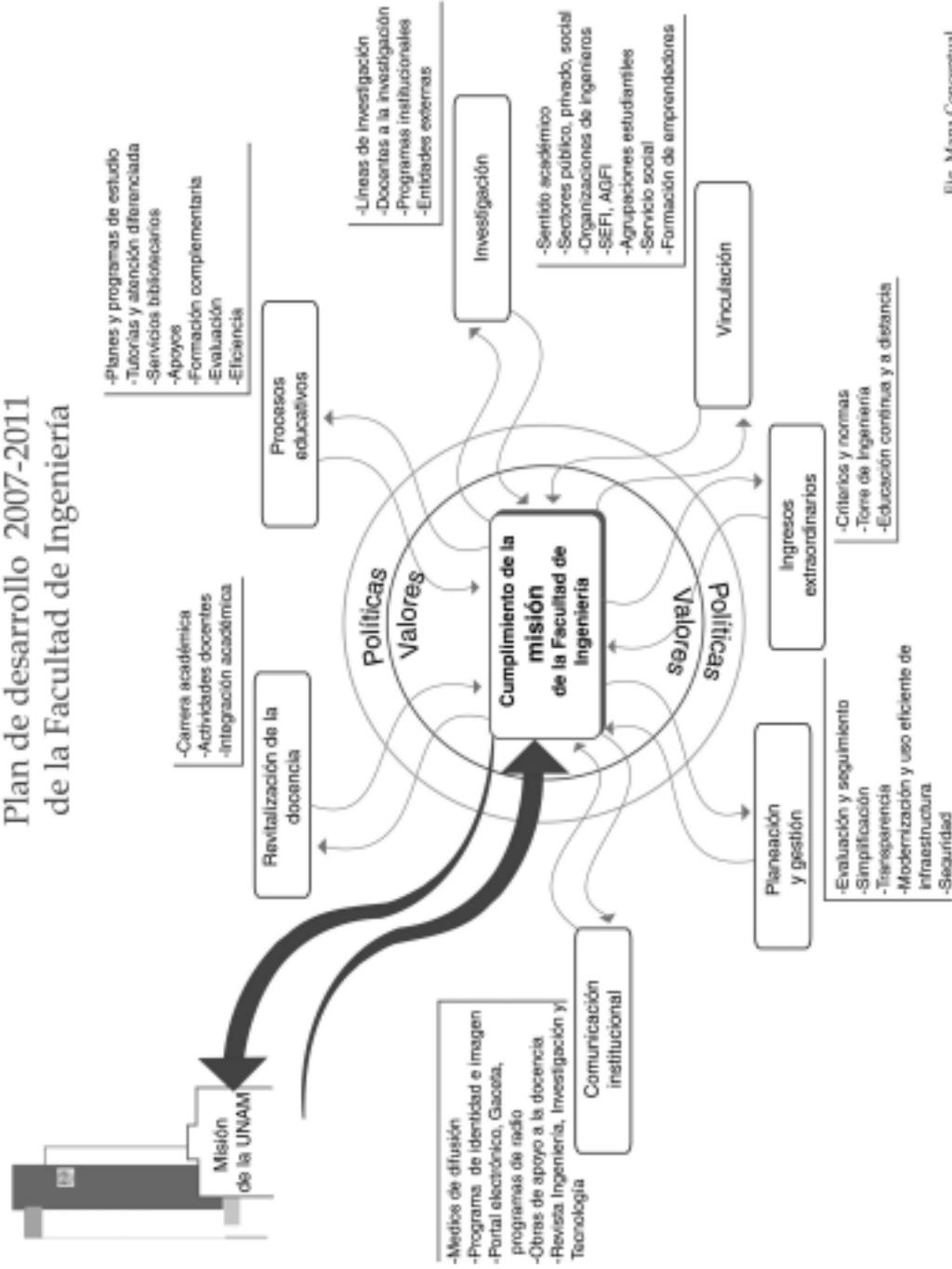


Fig. Mapa Conceptual



**INFORME 2008**  
**Y PROGRAMA DE TRABAJO 2009**



## **PROGRAMA 1. PROCESOS EDUCATIVOS Y FORMACIÓN INTEGRAL**

### ***Proyecto 1.1 Actualización permanente de planes y programas de estudio***

#### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Durante el año 2008, la Comisión de Actualización Permanente de Planes y Programas de Estudio (CAPPPE) participó en diversas actividades que contribuyen de alguna manera a la actualización de los planes de estudio. La CAPPPE ha buscado ser propositiva en todo momento, respetando lo que a cada instancia de nuestra Facultad le corresponde hacer. Entre las propuestas más relevantes se encuentran la conformación de los Comités de Carrera, y de las Comisiones de las divisiones de Ciencias Básicas y de Ciencias Sociales y Humanidades, para las cuales se formuló un reglamento de funcionamiento, que fue aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad. También se elaboró la propuesta de *Reglamento de los Consejos Asesores Externos*; se propusieron las *Normas Operativas del Programa Único de Especializaciones de Ingeniería*, las cuales fueron aprobadas por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, en su sesión ordinaria del 18 de septiembre de 2008.

En la segunda mitad del 2008, iniciaron los trabajos de *virtualización* de las dos asignaturas de licenciatura que se impartirán en la modalidad de educación a distancia, las cuales se espera que puedan impartirse para el semestre 2009-2. El trabajo es arduo, pero se cuenta con un grupo de trabajo comprometido en cada asignatura, conformado por profesores, así como por especialistas de la División de Educación Continua y a Distancia para solventarlo. Se presentaron propuestas de formatos para modificaciones menores en los programas de asignaturas.

#### **Productos obtenidos**

1. Elaboración de formatos para los informes internos.
2. *Reglamento de Comités de Carrera.*
3. Integración de los Comités de Carrera, Comisión de Ciencias Básicas y Comisión de Ciencias Sociales y Humanidades.
4. Lineamientos internos para la creación de nuevas carreras.
5. Propuesta de *Normas Operativas del Programa Único de Especializaciones de Ingeniería.*
6. *Normas Operativas del Programa Único de Especializaciones de Ingeniería.*

## Pendientes

	<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
5.	Definición y aplicación de políticas para la evaluación y puesta en marcha de especializaciones que se impartirán en la Facultad de Ingeniería.	2 y 7
6.	Definición de estrategias de apoyo a los campos de conocimiento de los diferentes programas de posgrado en los que participa la Facultad, buscando su incorporación y permanencia en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad, del Conacyt.	2 y 3

### *Productos esperados*

1. Planes y programas de estudio pertinentes y actualizados.
2. Políticas y lineamientos para la creación de nuevas carreras y especializaciones.
3. Programas de estudio acreditados por las instancias correspondientes.
4. Posgrados incluidos en el padrón del Conacyt.

## Conclusiones

Al inicio del año se plantearon diversas actividades, las cuales quedaron plasmadas en el programa de trabajo 2008. Se logró la aprobación del Reglamento de los Comités de Carrera y la conformación de los Comités de Carrera, así como de las Comisiones de Ciencias Básicas y de Ciencias Sociales y Humanidades. Se propusieron lineamientos internos para la creación de nuevas carreras. Se elaboraron las *Normas Operativas para el Programa Único de Especializaciones de Ingeniería (PUEI)* y se apoyará en la adecuación del PUEI a la normatividad vigente aplicable en la UNAM. La CAPPPE continuará trabajando en todas las actividades que no han terminado, así como en aquellas que se adicionen, y le sean encomendadas.

### PROGRAMA 2009

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo plazo

### Integrantes:

1. Lic. Emma Patricia Camacho Bustamante
2. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
3. Dr. Jesús Manuel Dorador González
4. M. I. Leda Speziale San Vicente
5. Lic. Enrique Fabián Cervantes
6. M. I. Hugo Sergio Haaz Mora
7. Ing. Alejandra Vargas Espinoza de los Monteros
8. Dr. Miguel Moctezuma Flores
9. Dr. Rafael Rodríguez Nieto
10. Dr. José Abel Herrera Camacho
11. M. I. Francisca Irene Soler Anguiano
12. Lic. Ma. de la Paz González Anaya
13. Ing. Ígor Clavel Herrera

14. M. I. Octavio García Domínguez
15. M. I. Octavio Estrada Castillo
16. Ing. Jorge Ontiveros Junco
17. Ing. Jorge Alfonso Solar González
18. M. C. Antonio de Jesús Galán Alcalá
19. M. I. Luis Arturo Haro Ruiz
20. Ing. Alberto Templos Carbajal
21. Ing. David Francisco Jiménez Román
22. M. I. Isis Ivette Valdez Izaguirre
23. M. I. Abigail Serralde Ruiz

### **Objetivos:**

1. Coadyuvar a la actualización permanente de los planes y los programas de estudio de nuestra Facultad, para la mejor formación de los estudiantes y con ello responder a las necesidades y a las exigencias nacionales e internacionales.
2. Dar seguimiento a los procesos de acreditación o evaluación por organismos externos, en cuanto a planes y programas de estudio se refiere.

### **Metas:**

1. Al término del año se contará con los estados de seguimiento a las recomendaciones hechas a todos los planes de licenciatura.
2. Mantener comunicación con los Comités de Carrera (CC) y los Consejos Asesores Externos (CAE).
3. Impulsar la impartición de asignaturas a distancia.
4. Promover la definición y adopción del modelo educativo pertinente para la Facultad de Ingeniería.
5. Participar, si es el caso, en la revisión de las especializaciones existentes para su adecuación al Programa Único de Especializaciones de Ingeniería (PUEI).
6. Dar seguimiento a las actividades encaminadas hacia la incorporación de programas de posgrado en ingeniería al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt.

### **Indicadores:**

1. Recomendaciones atendidas (1.1.I.1)
2. Documentos generados para los CC y los CAE (1.1.I.9)
3. Asignaturas impartidas en la modalidad a distancia (1.1.I.13)
4. Documento de seguimiento al modelo educativo propuesto para la Facultad (1.1.I.10)
5. Reporte de la participación en la adecuación de especializaciones (1.1.I.11)
6. Documento de seguimiento a las actividades realizadas para la incorporación de programas de posgrado en ingeniería en los que participa la Facultad, al PNPC del Conacyt (1.1.I.12)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Obtener el estado de seguimiento de las actividades realizadas por los Comités de Carrera para atender las recomendaciones hechas por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) en cuanto a planes y programas de estudio se refiere.

#### *Actividad 1:*

Solicitar a la Secretaría de Apoyo a la Docencia (SAD) que entere a la CAPPPE acerca del informe entregado a CACEI.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-09-2009*

#### *Actividad 2:*

Solicitar a la SAD que entere a la CAPPPE acerca de la respuesta recibida del CACEI respecto al informe presentado.

*Inicio: 05-06-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 3:*

Solicitar a la SAD que informe a la CAPPPE sobre las acciones que se han emprendido o se emprenderán para la renovación de la acreditación de las carreras ante el CACEI.

*Inicio: 01-11-2009*

*Término: 20-11-2009*

### ***Línea de acción 2***

Dar seguimiento a las actividades realizadas por los Comités de Carrera (CC) y por los Consejos Asesores Externos (CAE).

#### *Actividad 1:*

Establecer los canales de comunicación con los CC y con los CAE, para dar seguimiento a sus actividades.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

#### *Actividad 2:*

A solicitud de los CC emitir opiniones y/o propuestas, en materia de planes y programas de estudio.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

#### *Actividad 3:*

A solicitud de los CAE emitir opiniones y/o propuestas, en materia de planes y programas de estudio.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

### ***Línea de acción 3***

Conocer y analizar los lineamientos para la creación y/o modificación de planes y programas de estudio.

#### *Actividad 1:*

Solicitar a la Secretaría General los lineamientos para la creación y/o modificación de planes y programas de estudio, aprobados por el Consejo Técnico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

#### *Actividad 2:*

Coadyuvar a los CC y a los CAE, en el cumplimiento de los lineamientos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

### ***Línea de acción 4***

Impulsar la impartición de asignaturas de nivel licenciatura a distancia.

#### *Actividad 1:*

Solicitar a las divisiones participantes los avances en la impartición de las asignaturas a distancia.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 12-06-2009*

#### *Actividad 2:*

Solicitar a las divisiones participantes los resultados obtenidos después de la impartición de las asignaturas a distancia.

*Inicio: 15-06-2009*

*Término: 19-06-2009*

#### *Actividad 3:*

Analizar los resultados presentados y emitir una opinión al respecto.

*Inicio: 22-06-2009*

*Término: 02-07-2009*

### ***Línea de acción 5***

Promover la definición y adopción del modelo educativo pertinente para la Facultad.

#### *Actividad 1:*

Solicitar a la Secretaría de Apoyo a la Docencia (SAD) la propuesta del modelo educativo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 16-01-2009*

*Actividad 2:*

Recomendar la presentación, al *staff* de la dirección, del modelo educativo propuesto.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 29-06-2009*

*Actividad 3:*

Solicitar a la SAD los comentarios emitidos por el *staff* de la dirección acerca del modelo educativo propuesto.

*Inicio: 03-08-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 4:*

Recomendar la presentación del modelo educativo a la comunidad de la Facultad.

*Inicio: 07-09-2009*

*Término: 28-09-2009*

**Línea de acción 6**

Participar, si es el caso, en la revisión de especializaciones existentes para su adecuación al Programa Único de Especialidades de Ingeniería (PUEI).

*Actividad 1:*

Coadyuvar en la difusión de las normas operativas del PUEI y, de requerirse, participar en las reuniones que convoque la Secretaría de Posgrado e Investigación (SPI) con los responsables de los diferentes programas de especialización que se imparten en la Facultad.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 16-01-2009*

*Actividad 2:*

Dar seguimiento a los acuerdos establecidos en la reunión de responsables de los diferentes programas de especialización que se imparten en la Facultad.

*Inicio: 19-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

*Actividad 3:*

Coadyuvar en la homologación de los documentos para incorporar, al PUEI, los diferentes programas de especialización que se imparten en la Facultad.

*Inicio: 01-04-2009*

*Término: 29-05-2009*

*Actividad 4:*

Coadyuvar en las acciones para lograr la incorporación y/o adecuación, al PUEI, de los diferentes programas de especialización que se imparten en la Facultad.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 04-12-2009*

***Línea de acción 7***

Dar seguimiento a las actividades encaminadas hacia la incorporación de programas de posgrado en ingeniería al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Conacyt.

*Actividad 1:*

Solicitar a la Secretaría de Posgrado e Investigación (SPI) el informe de las actividades que se realizan encaminadas a la incorporación de los programas de posgrado en ingeniería, en los que participa la Facultad, al PNPC del Conacyt.

*Inicio: 06-04-2009*

*Término: 17-04-2009*

*Actividad 2:*

Dar seguimiento al informe presentado por la SPI.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 04-12-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos de la Facultad de Ingeniería y del posgrado, de la UNAM.
2. Académicos de la Facultad de Ingeniería y del posgrado, de la UNAM.
3. La Facultad de Ingeniería, la UNAM y el resto de la sociedad.

**Productos y resultados esperados:**

1. Propuesta de actualización a los planes y programas de estudio.
2. Programas de estudio acreditados por las instancias correspondientes.
3. Programas incluidos en el PNPC del Conacyt.



## ***Proyecto 1.2 Renovación del sistema de tutorías y de atención diferenciada***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

En este periodo de 2008 se cumplieron el 100% de los objetivos y actividades planeadas, sin embargo, es importante mencionar que se adecuó el punto correspondiente a la contratación de personal en el área de psicología, se realizó una solicitud de servicio social a la Facultad de Psicología a fin de apoyar en este sentido a la Facultad de Ingeniería. Dentro de los logros importantes de este lapso está el diseño e implementación del sistema *Tutornet*.

#### **Productos obtenidos**

1. Diagnóstico de aptitudes y actitudes (2008), aplicado a alumnos del *Programa de Alto Rendimiento Académico (PARA)*.
2. Solicitud de servicio social con la Facultad de Psicología.
3. Material bibliográfico y un video de apoyo para profesores y alumnos.
4. Sistema de información relacionado con alumnos, *Tutornet*.
5. Actualización de tutores mediante diversas actividades y foros académicos.

#### ***Productos esperados pendientes***

1. Contribuir en la reducción de los índices de abandono, deserción, reprobación y rezago.
2. Contribuir a incrementar los índices de titulación.

#### **Conclusiones**

El trabajo en este grupo ha sido muy comprometido y profesional, un espacio de discusión abierto y de intercambio de ideas que nos han permitido verter toda esta experiencia en el programa de actividades del 2009, en el cual, estamos seguros se alcanzarán de igual manera los objetivos establecidos.

### **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo plazo

#### **Integrantes:**

1. Dr. Víctor García Garduño
2. Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales
3. Ing. Martín Bárcenas Escobar

4. Lic. Ma. del Rocío Padilla Hernández
5. Lic. Ma. Elena Cano Salazar
6. Lic. Claudia Loreto Miranda
7. Lic. Ma. Guadalupe Salazar Hernández
8. Ing. Miguel E. González Cárdenas
9. M. I. Norma E. Peralta Márquez

### **Objetivo:**

Implementar una serie de acciones que enriquezcan y fortalezcan al sistema de tutorías y al programa de atención diferenciada, en función del diagnóstico elaborado anteriormente.

### **Metas:**

1. Definir el tipo de atención diferenciada y personalizada que requieren los alumnos mediante un diagnóstico a una población representativa de alumnos de nuevo ingreso que completaron su proceso de inscripción.
2. Definir el tipo de atención diferenciada y personalizada que requieren los alumnos mediante un diagnóstico a una población representativa de alumnos de nuevo ingreso que completaron su proceso de inscripción.
3. Difundir y promover la utilización del sistema de información actualizado *Tutornet* relacionado con los alumnos en tutoría.
4. Estructurar acciones que fortalezcan la formación actualización de los tutores.
5. Estructurar acciones que fortalezcan la formación actualización de los tutores.
6. Estructurar acciones que fortalezcan el ingreso y la permanencia en el PARA.
7. Incrementar anualmente el personal actual en las áreas de psicología, pedagogía y trabajo social con ayuda de programas de servicio social para servir con mayor calidad la tutoría y la atención diferenciada.

### **Indicadores:**

1. Proporción de Alumnos que realizaron el diagnóstico (1.2.I.6a)
2. Propuesta de actividades (1.2.I.6b)
3. Visitas a *Tutornet* (1.2.I.7)
4. Número de tutores capacitados (1.2.I.8)
5. Número de acciones de fortalecimiento (1.2.I.8a)
6. Número de alumnos PARA (1.2.I.9)
7. Personal en áreas de psicología, pedagogía y trabajo social (1.2.I.10)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Obtener y analizar información acerca de nuestros alumnos.

*Actividad 1:*

Recopilar información de nuestros estudiantes a través de diversos instrumentos.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

*Actividad 2:*

Solicitar información de la encuesta sociodemográfica que se aplica a los alumnos de primer ingreso.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

### ***Línea de acción 2***

Atender de forma diferenciada la problemática individual de los alumnos.

*Actividad 1:*

Hacer un seguimiento por parte del tutor que permita canalizar a los alumnos a servicios o atención específica.

*Inicio: 01-09-2009*

*Término: 13-12-2009*

*Actividad 2:*

Diseñar programas de atención para cada uno de los grupos con características y problemáticas afines, académicas, familiares, económicas, sociales, etcétera, para que sean atendidos desde el inicio de su carrera.

*Inicio: 01-09-2009*

*Término: 13-12-2009*

### ***Línea de acción 3***

Mejorar de manera continua el contenido de información de estudiantes y profesores del sistema de atención diferenciada *Tutornet*.

*Actividad 1:*

Fomentar la utilización del sistema *Tutornet*.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

*Actividad 2:*

Actualizar de manera permanente en el sistema *Tutornet* los procedimientos del Sistema de Atención Diferenciada para alumnos: encuestas, exámenes de aptitudes, calificaciones, etc.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

**Línea de acción 4**

Actualizar y capacitar a los tutores.

*Actividad 1:*

Fortalecer la actualización de los tutores mediante la organización e impartición de encuentros, conferencias, cursos, talleres y seminarios, en los que se aborden temas como: sentido de pertenencia a la UNAM, elección adecuada de carrera, campo de trabajo en la carrera elegida, desarrollo humano, inserción en el mercado de trabajo, entre otros.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

*Actividad 2:*

Apoyar visitas a obras y empresas de ingeniería, así como a laboratorios de investigación de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

**Línea de acción 5**

Producir materiales de apoyo a profesores y alumnos del Sistema de Atención Diferenciada.

*Actividad:*

Planear, diseñar y producir materiales didácticos y audiovisuales, para profesores y alumnos, tales como: guías, folletos y libros; abordando temas como administración del tiempo, plan de vida y carrera, hábitos de estudio, salud integral, entre otros.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

**Línea de acción 6**

Proponer actividades académicas que fortalezcan la permanencia en el Programa de Alto Rendimiento Académico.

*Actividad:*

Proponer diversas actividades de índole académico para fomentar el ingreso y permanencia en el PARA.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

### ***Línea de acción 7***

Establecer la secuencia de asignaturas adicionales de los alumnos del PARA.

*Actividad:*

Establecer una serie de asignaturas adicionales que llevarán los alumnos del PARA de acuerdo con una línea de formación adicional específica, que permita a los alumnos inscritos en este programa; contar con un mecanismo para optar por la titulación en la opción de ampliación de conocimientos al término de sus estudios.

*Inicio: 01-10-2009*

*Término: 13-12-2009*

### ***Línea de acción 8***

Proponer otros programas de servicio social con la Facultad de de Filosofía y Letras y la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM.

*Actividad:*

Establecer un programa de servicio social con la Facultad de Filosofía y Letras y la Escuela Nacional de Trabajo Social, para que estas instituciones colaboren en las diversas actividades de la tutoría y la atención diferenciada.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 13-12-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos de todos los semestres.
2. Profesores en general.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Materiales de apoyo para profesores y alumnos.
2. Tutores capacitados.
3. Sistema robusto de información de alumnos y tutores *Tutornet*.
4. Contribuir en la reducción de los índices de abandono, deserción, reprobación y rezago.
5. Contribuir a incrementar los índices de titulación.



## ***Proyecto 1.3 Calidad en los servicios bibliotecarios***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Durante este periodo las actividades desarrolladas por el proyecto 1.3 Calidad en los servicios bibliotecarios, obtuvo un avance del 100% en sus actividades programadas, y con evaluación sobresaliente por la Coordinación de Planeación y Desarrollo al segundo cuatrimestre. Como ejemplo de ello se tiene la instalación y funcionamiento de la Comisión de Bibliotecas, la revisión de los reglamentos de la propia Comisión y de servicios, la ampliación de horarios de servicios en el periodo intersemestral, el programa de mantenimiento a la infraestructura a través del *Plan Maestro de la Facultad de Ingeniería*, la elaboración y aplicación de la encuesta de satisfacción de usuarios a través del modelo *Kano* y la vinculación con los proyectos 5.7 y 5.8 del Plan de Desarrollo.

#### **Productos obtenidos**

1. Revisión de la bibliografía básica de todos los programas de las 12 carreras que se imparten en la Facultad.
2. Procedimiento de descarte y donación. Donaciones a diversas instituciones.
3. Instalación de la Comisión de Bibliotecas de acuerdo al Reglamento vigente.
4. Propuesta de los reglamentos del Sistema de Bibliotecas.
5. Adquisición de las licencias de *Aleph*.
6. Integración de los catálogos de libros y tesis.
7. Actualización de las bases de datos bibliográficas y de usuarios.
8. Tres ferias del libro.
9. Ampliación del periodo intersemestral del servicio de la biblioteca.
10. Visitas guiadas para todo público, en especial para alumnos de la generación 2009 y profesores.
11. Cápsula de los servicio bibliotecarios.
12. Propuesta de la convocatoria para la primera carrera atlética de la generación del cincuentenario.
13. Sistema *BiDi* funcionando.
14. Estructura de la página *web* del sistema de bibliotecas.
15. Segunda encuesta de satisfacción de usuarios de la biblioteca *Enrique Rivero Borrell*, aplicando el modelo *Kano*.
16. Formación de los indicadores para evaluar los servicios de las bibliotecas.

#### ***Productos esperados pendientes***

1. Servicios de calidad en el Sistema Bibliotecario (SB).
2. Renovación del equipo de cómputo y mobiliario por etapas.

## **Conclusiones**

Las líneas de acción propuestas en el proyecto 1.3 Calidad en los Servicios Bibliotecarios han mostrado un avance significativo debido a que los integrantes del grupo de trabajo han logrado sumar conocimientos y trabajo en equipo para alcanzar la meta planteada. Los resultados del proyecto se reflejan en la mejora continua y sustancial de las actividades cotidianas de las Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería. Cabe mencionar que los logros obtenidos por el equipo de trabajo se han visto reforzados a través de la vinculación y la estrecha comunicación con otros proyectos y con la Comisión de Bibliotecas.

## **PROGRAMA 2009**

### **Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

#### **Integrantes:**

1. Ing. María Teresa Peñuñuri Santoyo
2. Ing. Juan José Carreón Granados
3. Dra. María del Rosío Ruiz Urbano
4. Fís. Raymundo Hugo Rangel Gutiérrez
5. M. I. Octavio Estrada Castillo
6. Lic. Gloria Adriana Hernández Sánchez
7. Ing. Dafne C. Abad Martínez

#### **Objetivos:**

1. Realizar periódicamente procesos de evaluación para identificar las deficiencias en los servicios bibliotecarios.
2. Proponer mecanismos de seguimiento del cumplimiento de objetivos.
3. Proponer indicadores que sean acordes con las necesidades de la Facultad de Ingeniería.

#### **Metas:**

1. Propuesta de los indicadores que se deben trabajar en el Sistema de Bibliotecas (SB) de la Facultad.
2. Organización y coordinación de un evento cultural con la finalidad de recaudar fondos en beneficio de las bibliotecas de la Facultad.
3. Organizar tres ferias del libro.

#### **Indicadores:**

1. Indicadores del Sistema de Bibliotecas (1.3.I.1)
2. Evento realizado de manera conjunta (1.3.I.2)
3. Ferias realizadas (1.3.I.3)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Mantener una actualización constante de la bibliografía de acuerdo a los planes y programas de estudio.

#### *Actividad 1:*

Generar y mantener los vínculos entre los miembros de la Comisión y los responsables del proyecto 1.1 del Plan de Desarrollo de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 2:*

Difusión y aplicación de los reglamentos del SB aprobados por el Consejo Técnico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 3:*

Establecer criterios y mecanismos para fomentar que los Comités de Carrera de la Facultad, la Comisión de Bibliotecas y el proyecto 1.1 del Plan de Desarrollo contribuyan al desarrollo de la colección.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 4:*

Proponer los criterios para baja o descarte de ediciones obsoletas.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 5:*

Observar la aplicación de los lineamientos para la adquisición de ejemplares tanto para la bibliografía básica y complementaria.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

### ***Línea de acción 2***

Instrumentar medidas que agilicen los servicios bibliotecarios considerando los periodos intersemestrales.

#### *Actividad 1:*

Trabajar de manera conjunta con la Coordinación de Administración Escolar para generar el procedimiento que agilice los trámites.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 2:*

Proponer la modernización del procedimiento de préstamo a domicilio, cambio de sellos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 3:*

Realizar un estudio de factibilidad para proponer la digitalización y administración del material didáctico escrito editados por la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 4:*

Organizar talleres de lectura y dar difusión a través de la Gaceta de la Facultad de Ingeniería tanto en periodos intersemestrales como en el calendario escolar.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 5:*

Sugerir a la Comisión de Bibliotecas la revisión los acuerdos, convenios o concesiones con los responsables del servicio de fotocopiado del SB.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-01-2009*

*Actividad 6:*

Sugerir a la Coordinadora del SB la creación e implementación de un sistema de administración de préstamo interbibliotecario.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-01-2009*

**Línea de acción 3**

Enriquecer y renovar el portal de Internet del SB para proporcionar servicios de información de forma ágil y oportuna.

*Actividad 1:*

Propiciar el desarrollo de tutoriales para la utilización de los catálogos y las bases de datos.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 2:*

Difundir con apoyo de COPADI, el Centro de Docencia, y la Comisión de Bibliotecas los tutoriales existentes y los nuevos servicios que la Dirección General de Bibliotecas genere.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 3:*

Propiciar mediante actividades de servicio social que el SB desarrolle el proyecto: Visita virtual de la biblioteca *Antonio M. Anza*.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 4:*

Supervisar la consolidación de los catálogos electrónicos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

***Línea de acción 4***

Realizar actividades académicas de difusión de los servicios bibliotecarios y elaborar un programa de formación de usuarios en el desarrollo de habilidades informativas.

*Actividad 1:*

Programar al inicio de cada semestre y en el intersemestre talleres que capaciten a los usuarios sobre el uso y el acceso a los recursos de información electrónica.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Planificar cursos de desarrollo de habilidades informativas para los alumnos que van a titularse.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 3:*

Fomentar la participación de los usuarios en encuestas y estudios con la finalidad de generar un análisis.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 4:*

Difundir los reglamentos del SB una vez que estén aprobados por el Consejo Técnico.

*Inicio: 01-05-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 5:*

Capacitar constantemente a los trabajadores administrativos del SB con la finalidad de garantizar la mejora continua de los servicios bibliotecarios.

*Inicio: 01-05-2009*

*Término: 11-12-2009*

### ***Línea de acción 5***

Funcionalidad y evaluación constante del SB con la finalidad de innovar y mantenerlo a la vanguardia.

*Actividad 1:*

Establecer un plan de adecuaciones y mejora de instalaciones que contemple entre otras cosas el número de licencias de *Aleph*, conexiones de red y eléctricas, según prioridades.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Coordinar diversas actividades en los vestíbulos de las bibliotecas como exposiciones permanentes o bien visitas guiadas a solicitud y programas, al menos una por bimestre.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 3:*

Evaluar y apoyar las actividades de retroalimentación de la Comisión de Bibliotecas para el 2009.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 4:*

Elaborar una propuesta de protección civil ante emergencias, solicitando el apoyo del proyecto 5.7 del Plan de Desarrollo.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 5:*

Recomendar que se gestione una partida presupuestaria para renovación, mantenimiento y actualización de equipos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-04-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Los usuarios al tener un SB que proporcione servicio de calidad, tendrán un mejor rendimiento académico.
2. La Facultad al tener bibliografía actualizada en todos sus programas de sus asignaturas garantiza el adecuado desarrollo de la colección.
3. Los trabajadores administrativos al recibir una capacitación que les brinde las herramientas necesarias para realizar un trabajo especializado y de calidad.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Reglamentos actualizados del SB de la Facultad.
2. Sitio *web* totalmente renovado y funcionando.
3. Ferias del libro, tres.
4. Talleres de búsqueda de la información, seis.
5. Visitas guiadas a las diferentes bibliotecas de la Facultad, una por mes.
6. Un evento cultural.
7. Plan de emergencias.
8. Revisión y actualización de la bibliografía básica y complementaria de los programas de las asignaturas.
9. Propuesta de los nuevos indicadores *ad hoc* a la Facultad.
10. Capacitación integral del personal administrativo.
11. Carteles de los servicios bibliotecarios.
12. Cápsula de inducción a los servicios bibliotecarios para la generación 2010.
13. Talleres de lectura, uno al bimestre.
14. Simplificación en los trámites correspondientes a las bibliotecas para la titulación.
15. Servicio bibliotecario durante el intersemestre.
16. Evaluación de los SB de la Facultad.
17. Adquisición de un mayor número de licencias del *Aleph*.



## ***Proyecto 1.4 Apoyos complementarios para la formación curricular***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Para que este proyecto pudiera avanzar con sus compromisos adquiridos en el programa de trabajo 2008, fue relevante el apoyo recibido por parte de la Secretaría de Servicios Académicos. Lo más trascendente en los logros obtenidos fueron los que se obtuvieron a través de páginas electrónicas, en el portal de la Secretaría, se abrió un apartado denominado “Becas y apoyos especiales” orientado a estudiantes, que permite conocer diversos apoyos complementarios para su formación; el otro apartado “Becas y apoyos académicos”, se abrió en el portal de la Facultad, ambas intercambian información para mantenerse actualizadas. También se propuso un mecanismo para que las jefaturas de división y secretarías intercambien información relativa a los apoyos complementarios de manera periódica para actualizarla. Aún quedan algunos compromisos por cumplir, sin embargo ya se está trabajando en ellos.

#### **Productos obtenidos**

1. Sección *Becas y Apoyos Especiales* en el portal de la SSA.
2. Apartado de “Becas y Apoyos Académicos” en el portal de la Facultad.
3. Propuesta de mecanismo para recibir, de manera periódica, la información sobre becas y apoyos complementarios para estudiantes de licenciatura y posgrado.
4. Catálogo de instituciones nacionales y extranjeras que otorgan becas y apoyos a nivel Licenciatura y Posgrado, versión preliminar.

#### ***Productos esperados pendientes***

1. Continuar difundiendo los cursos de Liderazgo, Relaciones Personales, Redacción de Informes Técnicos, etc.
2. Dar seguimiento a la información relativa a cursos extracurriculares para estudiantes de licenciatura y posgrado.
3. Continuar con la difusión a través de carteles, inserciones en la Gaceta de la Facultad de Ingeniería, página electrónica institucional y envío de correos electrónicos a estudiantes.
4. Mejorar aún más la difusión del Programa de Cursos Sabatinos de Inglés para Ingenieros, a través de medios como la Gaceta de la Facultad de Ingeniería, carteles e invitación por medio de correos electrónicos.
5. Matriz que permita identificar a estudiantes que cuenten con el perfil requerido para ser candidatos a obtener una beca específica, con el fin de hacer invitaciones específicas a los alumnos candidatos.
6. Propuesta de creación de un órgano u oficina institucional dentro de la Facultad, encargada de la “vinculación internacional y apoyos de formación complementaria”, que también apoye a las actividades del proyecto 3.1 Vinculación con sentido académico.

## **Conclusiones**

Como resultado del Proyecto se han obtenido avances sustanciales en cuanto a información disponible para los alumnos y procedimientos académico-administrativos que permitirán evaluar los resultados del mismo.

El éxito dependerá de la difusión que pueda hacerse interna y externamente a la Facultad y que permitirá establecer las bases para los nuevos esfuerzos de este Programa.

## **PROGRAMA 2009**

### **Clasificación de los resultados finales del proyecto: Largo plazo**

#### **Integrantes:**

1. Lic. Miguel Figueroa Bustos
2. Ing. Lorenzo Octavio Miranda Cordero
3. M. I. Ángel César Govantes Saldívar
4. M. A. Miguel Eduardo González Cárdenas
5. M. A. Jesús Roviroza López
6. M. I. Ubaldo Eduardo Márquez Amador

#### **Objetivo:**

Conseguir y potenciar apoyos adicionales para que los estudiantes complementen su formación curricular y se motiven para concluir sus estudios.

#### **Metas:**

1. Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos becados, que por su buen nivel académico se acogen a programas institucionales u organismos externos.
2. Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos becados, que por su buen nivel académico se acogen a programas institucionales u organismos externos.
3. Gestionar la captación de un mayor número de apoyos extraordinarios en becas y cursos extracurriculares para complementar la formación curricular.
4. Del sitio web disponible, actualizarlo para una mejor difusión del proyecto.
5. Conservar y difundir el mecanismo existente para captar dentro y fuera de la UNAM todas las oportunidades de fortalecer la formación curricular para los alumnos.
6. Incrementar el número de alumnos que complementen sus materias curriculares con cursos extracurriculares.

#### **Indicadores:**

1. Alumnos becados de posgrado (D8)
2. Alumnos becados de licenciatura (CPD2)

3. Variación porcentual de apoyos extraordinarios (CPD3)
4. Actualización del sitio web (1.4.I.1)
5. Variación porcentual de apoyos extraordinarios (CPD3)
6. Variación porcentual de alumnos en cursos extracurriculares (1.4.I.2)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Crear y mantener actualizado un catálogo de oportunidades para los alumnos.

#### *Actividad 1:*

Con el objeto de contar con un catálogo sobre becas y apoyos a estudiantes de la Facultad, en la página electrónica de la Secretaría de Servicios Académicos (<http://servacad.fi-a.unam.mx>), se creó una sección denominada: “Becas y Apoyos Especiales” que permite conocer diversas posibilidades para obtener apoyos complementarios a su formación. Por otra parte, a raíz de esta acción, se incluyó un apartado de “Becas y Apoyos Académicos” en la página electrónica de la dependencia. Es importante mencionar que ambas páginas intercambian información a efecto de mantenerlas actualizadas en este rubro. Se espera ampliar y consolidar dicha actividad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

#### *Actividad 2:*

Con el fin de cumplir con esta actividad, se envió un oficio a los Jefes de División de la Facultad con el objeto de recibir, de manera periódica, información relativa a becas y apoyos complementarios para estudiantes de licenciatura y posgrado, con la que ellos cuentan. Se espera que dicho mecanismo se formalice y actualice.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

### ***Línea de acción 2***

Gestionar el diseño y realización de cursos extracurriculares de formación complementaria de interés general entre los alumnos.

#### *Actividad 1:*

Para cumplir con esta actividad, dentro de las páginas electrónicas mencionadas en la Actividad 1 de la Línea de acción anterior, también se comenzaron a difundir los cursos extracurriculares de interés general para todos los estudiantes de la Facultad, que les permitan adquirir habilidades complementarias como Liderazgo, Redacción de Informes Técnicos, etc. Se espera contar con un número de cursos que se impartan de forma continua entre los alumnos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 2:*

Se encuentra en proceso la elaboración de una matriz que permita identificar a estudiantes que cuenten con el perfil requerido para ser candidatos a obtener una beca específica, con el fin de hacer invitaciones directamente a los alumnos candidatos. Se está diseñando el cuestionario apropiado para recabar esta información.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos de licenciatura.
2. Alumnos de posgrado.
3. Personal Académico.
4. La propia institución contará con información sistematizada acerca de programas de becas.

**Productos y resultados esperados:**

*A corto plazo*

1. Elaboración de catálogos, tanto de becas con sus características, como de candidatos potenciales.

*A mediano plazo*

1. Invitar a candidatos idóneos a solicitar becas desiertas.
2. Contar con un sitio web para dar difusión a este proyecto.
3. Apoyos adicionales.

*A largo plazo*

1. Lograr que la totalidad de becas ofrecidas sean ocupadas por los candidatos invitados.
2. Lograr apoyos de instituciones distintas a las actuales.
3. Incrementar el número de cursos extracurriculares en relación al número de alumnos inscritos en los programas.

## ***Proyecto 1.5 Seguimiento a egresados***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Como parte de los trabajos que se desarrollaron en el proyecto 1.5 Seguimiento a egresados, se revisaron algunos sistemas informáticos con los que cuenta la Secretaría de Servicios Académicos (SSA) como el Sistema de Titulados, la Bolsa de Trabajo y la actualización de datos de alumnos. Se hicieron adecuaciones en el Sistema de Titulados en cuanto a la captación de datos; asimismo se instaló un mecanismo informático en el sistema de inscripciones con el fin de captar datos específicos de alumnos de últimos semestres. La información de ambos sistemas se debe registrar en el motor del presente proyecto.

Durante este periodo se integró el equipo de desarrolladores para el sistema de seguimiento a egresados y se iniciaron los trabajos para definir los requisitos generales del sistema. En estas circunstancias el próximo año se concluirá la *Página Web del Egresado*, que incluirá un módulo para aplicación de encuestas para recopilar opiniones de egresados y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en nuestra Facultad. Asimismo, se asignó la tarea del diseño de la Base de Datos de Egresados a una persona que dedicó tiempo completo, obteniendo así tanto el diseño lógico como físico de la base.

Actualmente se realiza la primera etapa de alimentación de la base con datos con los que cuenta la SSA en sus diferentes instancias como la Coordinación de Administración Escolar y la Unidad de Servicios de Cómputo para la Administración (USECAD). Los mecanismos de recopilación e integración automática de la información de egresados adquirida por las diversas instancias de la Facultad y de la UNAM, se diseñarán e instalarán en el próximo año para así contar con una base de egresados confiable; se estableció que el Departamento de Apoyo a la Comunidad, perteneciente a la SSA, dará mantenimiento y administrará la *Página Web del Egresado*, igualmente coordinará las actividades relacionadas con el mismo. Una vez que se tenga la *Página Web del Egresado*, se solicitará apoyo a diversos colegios y sociedades de ingenieros para hacer difusión al programa de seguimiento de egresados.

#### **Producto obtenido**

Diseño de la base de datos de egresados.

#### **Pendientes**

	<b><i>Número y línea de acción</i></b>	<b><i>Número de actividad</i></b>
2.	Elaborar una página web de egresados vinculada al portal electrónico de la Facultad, para actualizar datos y mantener comunicación con ellos.	2, 3, 4, 5 y 6
4.	Aprovechar la experiencia profesional de los egresados acerca de la especialidad que cursaron para enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje.	1 y 2

### ***Productos esperados***

1. Portal del Egresado.
2. Estadísticas sobre egresados y empleadores.
3. Publicaciones electrónicas.
4. Jornadas de inducción a la actividad profesional.
5. Mecanismos de comunicación entre egresados, estudiantes y Facultad de Ingeniería.

### **Conclusiones**

En el primer cuatrimestre del año, el proyecto no tuvo un buen avance debido, entre otras razones, a que hacían falta más miembros que apoyaran las tareas del grupo para realizar todas las actividades planteadas en el programa 2008, en los subsecuentes cuatrimestres se obtuvo un mayor avance, mediante la incorporación de nuevos integrantes, esto ayudó a establecer mejores caminos y tareas más específicas para cada miembro, lo cual llevará a cumplir las metas definidas en los tiempos establecidos para 2009.

## **PROGRAMA 2009**

### **Clasificación de los resultados finales del proyecto: Largo plazo**

#### **Integrantes:**

1. Ing. Laura Sandoval Montaña
2. Ing. Mario Becerra Zepeda
3. Lic. Emma Patricia Camacho Bustamante
4. M. I. Ma. de Lourdes Campos Luna
5. Ing. Cesar Osvaldo Pereida Gómez
6. Lic. Miguel Figueroa Bustos
7. Lic. Ma. del Rocío Padilla Hernández
8. Sr. Marduk Pérez de Lara Domínguez
9. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

#### **Objetivo:**

Establecer el programa de seguimiento a egresados para mantener la comunicación con ellos, y obtener una retroalimentación continua con el fin de orientar la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.

#### **Metas:**

1. Publicar la primera versión de una página *web* para egresados vinculada al portal electrónico principal de la Facultad.
2. Establecer estrategias de difusión de esta página con el fin de incrementar en un 30% anual el porcentaje de registros actualizados dentro de la base de datos de egresados.

## **Indicadores:**

1. Base de datos de egresados (1.5.I.1)
2. Encuesta para actualización de datos (1.5.I.2)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Identificar semestralmente a la población que se titula, concluye o está por concluir créditos curriculares, para invitarlo a actualizar su información y registrarse en el programa de seguimiento.

#### *Actividad 1:*

Diseñar mecanismos de recopilación e integración a la base de egresados, de los datos registrados por los estudiantes al momento de inscribirse en su último semestre.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

#### *Actividad 2:*

Diseñar mecanismos de recopilación e integración a la base de egresados, de los datos registrados por los alumnos titulados a través del formulario aplicado durante sus trámites de titulación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

#### *Actividad 3:*

Invitar a los alumnos a participar en el programa de seguimiento a egresados al momento de concluir su examen profesional, por medio de un folleto informativo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

### ***Línea de acción 2***

Establecer un proceso para dar seguimiento y actualizar los datos de los egresados registrados en el programa de seguimiento a egresados.

#### *Actividad 1:*

Establecer un mecanismo para que, de forma periódica, la información adquirida en la base de datos de egresados se mantenga actualizada.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 2:*

Mantener comunicación con la División de Educación Continua y a Distancia, para obtener los datos de los egresados que se inscriban a los cursos que ofrece la división, con la finalidad de incorporar o actualizar los datos que se tengan en la base de datos de egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 3:*

Establecer contacto con la Coordinación de Vinculación Universitaria de la UNAM para enriquecer la base de datos de egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 4:*

Establecer contacto con la Dirección General de la Administración Escolar para enriquecer la base de datos de egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 5:*

Revisar la información de egresados con la que se cuenta en las diferentes bases de datos disponibles en la Facultad y en la UNAM, con el fin de establecer una estrategia de recopilación y actualización de datos históricos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 6:*

Enviar invitaciones a la población censada que se estime, con la finalidad de que se registren en el programa de seguimiento a egresados y actualicen sus datos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

**Línea de acción 3**

Publicar una página *web* para egresados vinculada al portal electrónico principal de la Facultad, cuyo objetivo inicial será actualizar datos y establecer un canal de comunicación con ellos.

*Actividad 1:*

Coordinar los trabajos del equipo de desarrolladores hasta la conclusión y puesta en marcha de la *Página Web de Egresados*.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 2:*

Dentro de esta página publicar una encuesta para la actualización de datos de egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 3:*

Mantenimiento y administración de la *Página Web de Egresados*.

*Inicio: 01-09-2009*

*Término: 30-11-2009*

**Línea de acción 4**

Dotar de la infraestructura necesaria para consolidar este sistema de egresados.

*Actividad 1:*

Establecer claramente las actividades y responsabilidades que el Departamento de Apoyo a la Comunidad de la Secretaría de Servicios Académicos deberá asumir para la administración y mantenimiento del sistema para seguimiento a egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 2:*

Dar seguimiento y apoyo a las actividades que el Departamento de Apoyo a la Comunidad de la Secretaría de Servicios Académicos asumirá para la administración y mantenimiento del sistema para seguimiento a egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

**Línea de acción 5**

Establecer canales de retroalimentación para aprovechar la experiencia profesional de los egresados y enriquecer el proceso de evaluación de los planes y programas de estudio de la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Incorporar dentro de la *Página Web de Egresados* un espacio para la aplicación de encuestas, que permita recabar periódicamente la opinión de los egresados sobre diversos tópicos, a solicitud de las distintas áreas de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 2:*

Establecer comunicación periódica con diversos colegios y sociedades de ingenieros para solicitar apoyo en la difusión del programa de seguimiento de egresados de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-08-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Estudiantes.
2. Egresados.
3. Empleadores.
4. Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Portal del egresado.
2. Estadísticas sobre egresados.
3. Mecanismos de comunicación entre egresados, estudiantes y Facultad de Ingeniería.

## ***Proyecto 1.6 Mejoramiento de la eficiencia de los procesos educativos***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

La parte central del trabajo asignado a este proyecto logró consolidarse al desarrollar y validar un indicador que permitiera saber la situación académica de cualquier alumno de la Facultad, y con base en él se obtuvieron importantes análisis estadísticos, a través de los cuales se ha podido identificar el nivel de eficiencia terminal global para la Facultad de Ingeniería.

#### **Productos obtenidos**

1. Informe anual y final, estadísticas de desempeño de diez generaciones de estudiantes.
2. Presentación de resultados estadísticos, disponibles en la dirección electrónica <http://www.ingenieria.unam.mx/memorias4agosto.pdf>

#### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Establecer un grupo de trabajo que se encargue de analizar y apoyar la toma de decisiones en la generación de estrategias y mecanismos para mejorar la eficiencia de los procesos educativos.	2
2. Con base en un diagnóstico sobre los factores que inciden en los procesos educativos orientar los esfuerzos de la Facultad hacia su fortalecimiento en función de las necesidades ligadas a la deserción, desempeño académico, egreso y titulación.	1
3. Diseñar un sistema de información para dar seguimiento, a través de indicadores, a la eficiencia con que se realizan los procesos educativos.	1, 2 y 3
4. Establecer las sinergias necesarias con los programas del Plan de Desarrollo y con las áreas relacionadas para implantar las medidas que se juzguen pertinentes para mejorar los procesos educativos.	1

#### ***Productos esperados***

1. Estrategias de trabajo.
2. Un sistema de seguimiento permanente.

## **Conclusiones**

Queda pendiente para el programa 2009 la automatización del proceso de generación de estadísticas periódicas, que reflejen el desempeño académico de los alumnos, a efecto de instrumentar los mecanismos necesarios para el mejoramiento de la eficiencia terminal.

### **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Mediano plazo

#### **Integrantes:**

1. Ing. Juan Ursul Solanes
2. M. I. Octavio Estrada Castillo
3. Lic. Claudia Loreto Miranda
4. Ing. Alejandra Vargas Espinoza de los Monteros
5. Ing. Jorge Ontiveros Junco
6. Ing. Roberto Carvajal Rodríguez
7. Lic. Miguel Figueroa Bustos
8. M. I. Norma E. Peralta Márquez

#### **Objetivo:**

Incrementar la eficiencia y la eficacia de los procesos educativos que se brindan en la Entidad para aumentar los índices de egreso y titulación, así como disminuir la deserción y el rezago escolar.

#### **Meta:**

A diciembre de 2009, contar con información de la situación académica de los alumnos inscritos.

#### **Indicador:**

Situación académica de los alumnos inscritos (1.6.I.2)

#### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

##### ***Línea de acción 1***

Establecer un grupo de trabajo que se encargue de analizar y apoyar la toma de decisiones en la generación de estrategias y mecanismos para mejorar la eficiencia de los procesos educativos.

##### ***Actividad 1:***

Formar el grupo de trabajo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 13-02-2009*

*Actividad 2:*

Realizar reuniones bimestrales.

*Inicio: 16-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

***Línea de acción 2***

Con base en un diagnóstico sobre los factores que inciden en los procesos educativos, orientar los esfuerzos de la Facultad hacia su fortalecimiento en función de las necesidades ligadas a la deserción, desempeño académico, egreso y titulación.

*Actividad:*

Proponer estrategias que orienten los esfuerzos.

*Inicio: 16-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

***Línea de acción 3***

Diseñar un sistema de información para dar seguimiento, a través de indicadores, a la eficiencia con que se realizan los procesos educativos.

*Actividad 1:*

Discutir el diseño del sistema de seguimiento permanente.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

*Actividad 2:*

Programar el sistema de seguimiento permanente.

*Inicio: 01-04-2009*

*Término: 30-09-2009*

*Actividad 3:*

Implantar el sistema de seguimiento permanente.

*Inicio: 01-09-2009*

*Término: 30-11-2009*

***Línea de acción 4***

Establecer las sinergias necesarias con los programas del plan de desarrollo y con las áreas relacionadas para implantar las medidas que se juzguen pertinentes para mejorar los procesos educativos.

*Actividad:*

Establecer sinergia con los proyectos, en particular con el 1.2, 1.4 y 2.2.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

Población estudiantil de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Estrategias de trabajo.
2. Un sistema de seguimiento permanente.
3. Informes anuales y uno final.
4. Diagnóstico actualizado.

## **PROGRAMA 2. REVITALIZACIÓN DE LA DOCENCIA**

### ***Proyecto 2.1 Carrera académica***

#### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Durante el presente año, el grupo de trabajo del proyecto 2.1 Carrera Académica ha desarrollado el material que se detalla a continuación:

1. Propuesta de *Modelo de Carrera Académica*, en el que se destacan las actividades fundamentales que debe desarrollar el profesorado de carrera de la Facultad de Ingeniería, específicamente en los rubros relativos a docencia, investigación y difusión de la cultura. Con este modelo se pretende que los profesores cuenten con una guía que facilite las perspectivas a seguir para el desarrollo progresivo de su actividad académica.
2. Programa de apoyo para la realización de estudios de posgrado, en el cual se establece la normalización y las políticas a seguir para aquellos académicos de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería que deseen apegarse a dicho programa.
3. Obtención de información de grados académicos y avances en estudios de posgrado y el estatus contractual del personal académico de la Facultad de Ingeniería.
4. Análisis de la información recabada, con la finalidad de determinar los posibles candidatos para incorporarse al Programa de apoyo a la realización de estudios de posgrado.

#### **Productos Obtenidos**

1. Modelo de Carrera Académica y mapa conceptual del mismo.
2. Formato del cuestionario para captar información.
3. Base de datos del personal académico de la Facultad, relativa a estudios de posgrado y situación contractual.
4. Retroalimentación a la propuesta de Programa de apoyo.
5. Propuesta de políticas y procedimientos para la incorporación del personal académico en la realización de estudios de posgrado.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Establecimiento de un modelo de carrera académica.	3 y 4
2. Elaboración de un programa que fortalezca la planta académica de la Facultad de Ingeniería y promueva la generación de plazas académicas acordes al perfil requerido en las diferentes áreas que conforman la Facultad.	1 y 2
3. Elaboración de un programa que apoye la obtención de títulos de posgrado por parte del personal académico, que habiendo cumplido la totalidad de sus créditos escolares, no se haya graduado y aliente al personal académico a iniciar y obtener títulos de posgrado.	3 y 4

### ***Productos esperados***

1. Que la Facultad de Ingeniería cuente con un sistema de cómputo que sea utilizado por su personal académico y/o administrativo, con el propósito de:
  - Incrementar el número de académicos con mejor nivel de contratación.
  - Aumentar el número de académicos que participen en actividades de investigación.
  - Incrementar el número de académicos con mejor nivel en programas de estímulos.
  - Propiciar el incremento en el número de profesores que son favorecidos con nuevos nombramientos y plazas académicas.
  - Incrementar el número de plazas redundará, en la calidad de la enseñanza en la Facultad de Ingeniería.
2. El incremento en el número de plazas académicas, permitirá la participación de mayor cantidad de académicos en la toma de decisiones pertinentes a las actividades de la Facultad de Ingeniería.
3. La creación de plazas, fortalecerá la planta académica, y dará seguridad para el desempeño de las labores.
4. Propiciar e incrementar el número de profesores que inician y culminan estudios de posgrado.
5. Incrementar el número de grados de maestría y doctorado del personal académico, redundará en la obtención de mejores evaluaciones por órganos de acreditación externa e interna.
6. Creación y puesta en marcha de un modelo de carrera académica.
7. Incrementar el número de académicos que conozcan y se apeguen al modelo de carrera académica.
8. Incrementar el número de académicos con mejor nivel de contratación.
9. Aumentar el número de académicos que participen en actividades de investigación.
10. Aumentar el número de académicos con mejor nivel en programas de estímulos.

## Conclusiones

Se concluye que las metas esperadas para este año han sido alcanzadas de manera satisfactoria ya que se ha logrado un avance significativo en las actividades propuestas en el programa 2008. Es importante destacar que los retrasos registrados se deben a causas ajenas a este grupo de trabajo; y en el caso del sistema de cómputo de carrera académica, durante este periodo se determinó su no viabilidad, ya que un sistema similar se implementa en otro proyecto del Plan de Desarrollo, por lo cual la realización de esta actividad fue cancelada.

## PROGRAMA 2009

### Clasificación de los resultados finales del proyecto: Mediano plazo

#### Integrantes:

1. Dr. José Javier Cervantes Cabello
2. M. I. Adolfo Millán Nájera
3. M. I. Miguel A. Rodríguez Vega
4. Dr. Heriberto Aguilar Juárez
5. M. A. Víctor Damián Pinilla Morán
6. Ing. Dafne C. Abad Martínez

#### Objetivos:

1. Presentar y difundir entre la planta académica de la Facultad de Ingeniería la propuesta de un modelo de carrera académica que permita visualizar la trayectoria deseada que deberá seguir el personal de carrera y, si es el caso, adecuarlo.
2. Realizar el estudio del estatus contractual del personal académico con la finalidad de instrumentar un programa que permita la obtención de mejores niveles, basado en el *Estatuto del Personal Académico* y en las necesidades de la Facultad.
3. Proponer y difundir la propuesta del programa destinado a facilitar que el personal académico de la Facultad de Ingeniería pueda obtener grados de maestría y doctorado, mejorando así el nivel del académico y por ende el institucional.

#### Metas:

1. Consolidar la difusión del *Modelo de Carrera Académica* en la Facultad de Ingeniería.
2. Determinar las necesidades de plazas académicas a efecto de promover la superación contractual del personal académico de tiempo completo de la Facultad, con base en el estado actual de la planta académica.

3. Lograr que un mínimo de cinco profesores, uno por división académica que cuente con profesores de carrera, obtengan el grado de maestría o doctorado durante el 2009 con apego al Programa de apoyo a estudios de posgrado para profesores de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería.

### **Indicadores:**

1. Variación porcentual en la utilización de los medios de comunicación disponibles para promover el *Modelo de Carrera Académica* (2.1.I.2)
2. Documento con el análisis detallado por categoría de la planta académica (2.1.I.3)
3. Variación porcentual de los profesores que obtuvieron su grado de maestría o doctorado con apego al Programa de apoyo. (2.1.I.4)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Modelo de Carrera Académica.

##### *Actividad 1:*

Presentar ante las autoridades de la Facultad de Ingeniería la última versión del *Modelo de Carrera Académica*, para su validación o modificación.

*Inicio: 15-01-2009*

*Término: 13-03-2009*

##### *Actividad 2:*

Validación y aceptación del modelo de carrera y determinación del medio de difusión entre la planta académica.

*Inicio: 17-03-2009*

*Término: 17-04-2009*

##### *Actividad 3:*

Definir las características del sistema de difusión del modelo, de acuerdo al medio elegido.

*Inicio: 20-04-2009*

*Término: 30-06-2009*

##### *Actividad 4:*

Desarrollo y optimación del sistema de difusión del modelo con base al apoyo institucional proporcionado.

*Inicio: 03-08-2009*

*Término: 26-02-2010*

### ***Línea de acción 2***

Programa de fortalecimiento de la planta académica.

*Actividad 1:*

Analizar la información proporcionada por las divisiones, secretarías y coordinaciones.

*Inicio: 15-01-2009*

*Término: 27-03-2009*

*Actividad 2:*

Presentar los resultados del análisis ante las autoridades de la Facultad de Ingeniería, con la finalidad de determinar las acciones a seguir.

*Inicio: 30-03-2009*

*Término: 29-05-2009*

*Actividad 3:*

Realizar las acciones sugeridas en la actividad anterior.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 11-12-2009*

### ***Línea de acción 3***

Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado por parte del personal académico.

*Actividad 1:*

Presentar la propuesta del programa para el apoyo de estudios de posgrado a las autoridades de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 2:*

Adecuar la propuesta del programa con base en las observaciones de las autoridades.

*Inicio: 02-03-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 3:*

Entregar el programa a la dirección de la Facultad para su implantación.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 4:*

Seguimiento del programa en su primer año de aplicación.

*Inicio: 10-08-2009*

*Término: 09-08-2010*

*Actividad 5:*

Evaluación de los resultados obtenidos durante el primer año de operación.

*Inicio: 09-08-2010*

*Término: 30-09-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. El personal académico de tiempo completo y la institución, así como la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería.
2. El personal académico que cumpla con los requisitos establecidos para lograr una promoción de categoría y nivel.
3. El personal académico de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería que se apegue al Programa, así como la institución.

**Productos y resultados esperados:**

1. *Modelo de Carrera Académica.*
2. Estudio de necesidades contractuales de la Facultad.
3. Programa de apoyo para la realización de estudios de posgrado.

## ***Proyecto 2.2 Fortalecimiento de las actividades docentes a través de la formación y la actualización***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

En el grupo 2.2 se promovió la realización del diagnóstico sobre las necesidades de formación docente que es una de las bases para la conformación del *Programa Estructural de Formación Docente*. Asimismo se fortaleció entre el personal académico la participación en curso y talleres de desarrollo humano. Con respecto a las páginas web de los profesores se vio que no era una tarea específica de este grupo, sin embargo, atendiendo a las indicaciones del área de planeación se elaboró un documento que incluye lo que al parecer de este grupo son los contenidos mínimos que deben incluir dichas páginas.

En relación con el establecimiento de pautas para una evaluación justa del trabajo docente, se elaboró una propuesta para que sea tomada en cuenta por las instancias pertinentes para su valoración y consideración. El *Programa Estructural de Formación Docente* está prácticamente listo, aún falta afinar las líneas y contenidos temáticos específicos, así como la operación del mismo, sin embargo los ejes y fundamentaciones podrán ponerse a consideración de las áreas que actualmente tiene propuestas de formación docente como el Centro de Docencia, las divisiones académicas y la Coordinación del Programa de Superación del Personal Académico (PSPA), ésta es una cuestión pendiente a resolver en la operación del programa.

#### **Productos Obtenidos**

1. Perfil docente para las 12 carreras.
2. Definición del área de desarrollo humano.
3. Profesionalización del trabajo docente a través del Centro de Docencia.
4. Sugerencia al Consejo Técnico de la valoración justa del trabajo docente de acuerdo con cada categoría y nombramiento.
5. Cuestionarios para el Diagnóstico de necesidades de formación docente.
6. Diagnóstico de necesidades de formación docente del profesorado.
7. *Programa Estructural de Formación Docente* en un 75% de avance.
8. Promoción de cursos y talleres complementarios de desarrollo humano entre el personal académico y fortalecimiento de los mismos.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
2. Crear un <i>Programa Estructural de Formación y Actualización Docente</i> , coordinado por el Centro de Docencia que incluya metodologías alternativas de enseñanza y de aprendizaje, técnicas pedagógicas, disciplinas específicas y el uso de software y nuevas tecnologías.	3

### **Productos esperados**

1. Materiales didácticos acordes con las necesidades de la comunidad académica.
2. Fortalecimiento del *Diplomado en Docencia de la Ingeniería*.

## Conclusiones

El trabajo en este grupo ha resultado enriquecedor, pese a las diferentes visiones que se tienen, tanto de la formación docente como del desempeño del profesorado y los aspectos nodales del trabajo académico. Contar con un diagnóstico diferenciado del profesorado, sobre las necesidades de capacitación, permite a las áreas correspondientes plantear las bases de un programa que responda a lo que realmente requieren los profesores para mejorar el desempeño de sus actividades docentes.

Queda pendiente para este grupo en el próximo ciclo, el diseño de estrategias de evaluación y seguimiento de la formación docente que permitan conocer sus beneficios, así como el fortalecimiento del *Diplomado en Docencia de la Ingeniería*.

## PROGRAMA 2009

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### **Integrantes:**

1. Lic. Claudia Loreto Miranda
2. Lic. María Guadalupe Salazar Hernández
3. M. I. Enrique Arenas Sánchez
4. M. I. Arturo Nava Mastache
5. Ing. Jesús Gallegos Silva
6. Mtra. Martha Rosa del Moral Nieto
7. Dr. José Ismael Martínez López
8. Ing. Ángel Leonardo Bañuelos Saucedo
9. M. I. Norma E. Peralta Márquez

### **Objetivos:**

1. Difundir el *Programa Estructural de Formación Docente* de la Facultad.
2. Identificar mecanismos de participación e incentivación de los profesores en actividades de formación docente.
3. Difundir la evaluación de la carrera académica desde la dimensión de la docencia.

### **Metas:**

1. Fortalecer el diplomado en docencia.
2. Difundir y enriquecer el *Programa Estructural de Formación Docente* y vincularlo con la carrera académica.

### **Indicadores:**

1. Acciones de fortalecimiento del diplomado en docencia (2.2.I.4)
2. Acciones para consolidar del *Programa Estructural de Formación Docente* (2.2.I.5)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Fortalecer el *Diplomado en Docencia de la Ingeniería*; darle una mayor difusión y propiciar que tenga un alcance más amplio. Generar un mecanismo de retroalimentación de los egresados de este diplomado.

##### *Actividad 1:*

Diseñar un esquema más flexible que propicie la participación de un mayor número de profesores. Incluir en el diseño recursos informáticos que permitan el desarrollo semipresencial, todo o alguna parte, considerando los recursos materiales y humanos que requiere un programa de este tipo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 15-08-2009*

##### *Actividad 2:*

Continuar la difusión por medios institucionales, *e-mail*, radio, página de la Facultad, invitación extensiva. El Foro de la División de Ciencias Básicas puede ser un espacio para difusión del diplomado.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 15-08-2009*

##### *Actividad 3:*

Búsqueda de un mecanismo para comprometer al profesorado promoviendo su interés en participar. Hacer una revisión en la Legislación de la obligación del profesor de carrera de capacitarse para la docencia. Promover un programa para ayudantes de profesores: potenciales profesores.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 15-08-2009*

*Actividad 4:*

Retroalimentación de egresados. Implementar mecanismos de difusión de los resultados que han tenido los egresados del diplomado, seminarios, talleres, coloquios con experiencias de los egresados. Evaluar cualitativa y cuantitativamente los resultados de los alumnos de dichos profesores. Promover la participación de los egresados en el diplomado a través de invitación abierta.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 15-08-2009*

**Línea de acción 2**

Difundir y enriquecer el *Programa Estructural de Formación Docente* entre los profesores de la Facultad.

*Actividad 1:*

Difusión de actividades del *Programa Estructural de Formación Docente* que permita al profesorado conocer las opciones de formación y actualización docente que ofrece la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 2:*

Vincular el *Programa Estructural de Formación Docente* con la carrera académica.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-08-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos de la Facultad de Ingeniería.
2. Profesores de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Profesionalización del trabajo docente entendido como la evolución que deben tener los profesores para poder responder a los nuevos desafíos que presenta la transformación de los sistemas educativos.
2. *Programa Estructural de Formación Docente* que atienda las necesidades de profesionalización de la docencia a corto, mediano y largo plazo, abarcando los aspectos pedagógicos didácticos, de desarrollo humano y de cómputo.
3. Fortalecimiento del *Diplomado en Docencia de la Ingeniería*. Se pretende alcanzar un mayor número de egresados, a través de diferentes esquemas de impartición.

## ***Proyecto 2.3 Fortalecimiento e integración de la vida académica***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Se comprueba que los mecanismos de fortalecimiento de la vida académica, por sí mismos, son de fácil percepción por las comunidades académicas, estudiantil y de funcionarios de la Facultad de Ingeniería. Esto implica que, con mínimos esfuerzos y apoyos más allá de los acostumbrados, puede lograrse un proceso de integración con resultados positivos superiores a los esperados.

#### **Producto Obtenido**

Reunión celebrada entre los presidentes de cinco de los ocho colegios de personal académico de la Facultad

#### **Pendientes**

	<b><i>Número y línea de acción</i></b>	<b><i>Número de actividad</i></b>
2.	Promover la creación de colegios de personal académico en las áreas que actualmente no cuentan con ellos.	1
3.	Establecer los procedimientos necesarios para que los colegios de personal académico cuenten con estatutos y mesas directivas vigentes, convocando a reunir estos requisitos para que tengan la capacidad de: - Ser órganos de consulta necesaria en la elección de los representantes de los profesores en las comisiones dictaminadoras. Ser órganos de consulta necesaria en el proceso de revisión permanente de planes y programas de estudio.	1 y 2
4.	Formalizar el <i>Colegio de Personal Académico de la Facultad de Ingeniería</i> .	1 y 2
5.	Formalización de las actividades académicas.	1

#### ***Productos esperados***

1. Colegios de Personal Académico operando regularmente.
2. Actividades académicas que se realizan en forma programada.
3. Actividades multidisciplinarias que implican la optimización de recursos humanos y materiales.
4. Mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje.
5. Mejor valoración de la carrera académica.

## **Conclusiones**

Resulta imprescindible encontrar los mecanismos administrativos para obtener la información que permita comprobar el cumplimiento de las metas citadas; ante esta dificultad, los resultados que se pueden hacer son de carácter apreciativo. En este contexto, hemos comprobado que la comunidad de la Facultad ha reforzado las actividades de fortalecimiento de la vida académica.

## **PROGRAMA 2009**

### **Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

#### **Integrantes:**

1. M. A. Víctor Damián Pinilla Morán
2. M. I. José Antonio Kuri Abdalá
3. M. C. Mayumy Amparo Cabrera Ramírez
4. M. I. Amalia Adriana Cafaggi Félix
5. Lic. Pablo Medina Mora Escalante
6. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

#### **Objetivo:**

Definir y establecer acciones que permitan aprovechar el potencial humano y profesional de la comunidad de la Facultad, a través del trabajo coordinado, en equipo en un ambiente de respeto y cordialidad por medio del fortalecimiento de los colegios de personal académico, de la realización de actividades académicas y de apoyo a la enseñanza.

#### **Metas:**

1. Al inicio de cada semestre la Facultad tendrá un programa de actividades académicas y de reuniones periódicas entre académicos y entre académicos y funcionarios.
2. Al término de cada semestre, se habrán realizado actividades multidisciplinares.

#### **Indicadores:**

1. Porcentaje de académicos no pertenecientes a algún colegio (2.3.I.1)
2. Porcentaje de colegios con representación vigente (2.3.I.2)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Actividad de los colegios de personal académico.

*Actividad:*

Conocer de las actividades que a su interior realicen los colegios.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

### ***Línea de acción 2***

Formalización de las actividades académicas.

*Actividad 1:*

Definir las características de las diversas actividades académicas\*, incluyendo los lineamientos respectivos para que aquellas que sean organizadas sean reconocidas por la Facultad y, en consecuencia, se otorgue una constancia institucional al participante con valor curricular. El objetivo de estas reuniones será la capacitación y actualización disciplinar, docente, de desarrollo humano y de intercambio de experiencias y conocimientos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Registrar y promover los diversos calendarios de actividades académicas organizadas en la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

### ***Línea de acción 3***

Realización de reuniones por academia.

*Actividad 1:*

Registrar y promover reuniones periódicas entre académicos y el Director de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Registrar y promover reuniones periódicas entre académicos y entre académicos y funcionarios en los niveles organizativos que considere pertinente, de carácter eminentemente académico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

---

\* Se entiende por actividades académicas a los foros, diplomados, cursos, mesas redondas, congresos, simposios y demás reuniones similares.

#### **Línea de acción 4**

Trabajo en equipo multidisciplinario.

*Actividad 1:*

Registrar y promover actividades multidisciplinarias que se realizan en la Facultad, entendiéndose todas aquellas que implican la colaboración de académicos de diferentes áreas o carreras y que tienen un carácter eminentemente académico y de apoyo a la enseñanza.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Establecer un catálogo de los servicios que pueden prestar los laboratorios y otras instalaciones similares de la Facultad con el fin de optimizar su uso poniéndolos a disposición de las áreas de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### **Línea de acción 5**

Intercambio de profesores entre las diferentes divisiones y áreas.

*Actividad 1:*

Identificar a los profesores adscritos a la licenciatura que cumplen con el perfil necesario para impartir clases a nivel posgrado, con el fin de proponerlos ante las coordinaciones de los programas de posgrado en que participa la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Registrar y promover que los profesores de carrera y asignatura impartan clase en una división o área académica diferente a la de su adscripción.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### **Línea de acción 6**

Reconocimiento explícito.

*Actividad:*

Poner a consideración del Consejo Técnico que las actividades multidisciplinarias propuestas en este programa, tengan reconocimiento institucional y se tomen en cuenta en los distintos procesos de evaluación a los que se somete el personal académico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Personal académico de la Facultad de Ingeniería.
2. Estudiantes de las carreras que imparte la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Colegios de personal académico operando regularmente.
2. Actividades académicas que se realizan en forma programada.
3. Actividades multidisciplinarias que implican la optimización de recursos humanos y materiales.
4. Mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje.
5. Mejor valoración de la carrera académica.



## **PROGRAMA 3. VINCULACIÓN INSTITUCIONAL**

### ***Proyecto 3.1 Vinculación con sentido académico***

#### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Este proyecto contempla la vinculación en los ámbitos relacionados con la movilidad estudiantil e intercambio académico, el bachillerato, así como las estancias y prácticas profesionales en la industria. Este año, el proyecto desarrolló sus actividades con entusiasmo y se llegó a cubrir cerca del 90% de las actividades programadas, gracias al apoyo de la Secretaría General, la Secretaría de Servicios Académicos, la Secretaría de Apoyo a la Docencia, la División de Ciencias Básicas y la Coordinación de Vinculación Productiva y Social.

#### **Productos obtenidos**

1. Mayor número de alumnos de intercambio, durante 2008 aumentó la cifra a 22.
2. Optimización de tiempo de trámites de movilidad estudiantil e intercambio académico.
3. Procedimientos para solicitud de movilidad estudiantil, en [www.ingenieria.unam.mx/movilidad/movilidad.htm](http://www.ingenieria.unam.mx/movilidad/movilidad.htm)
4. Directorio de responsables de movilidad estudiantil e Intercambio Académico, en [www.ingenieria.unam.mx/movilidad/responsables.php](http://www.ingenieria.unam.mx/movilidad/responsables.php)
5. Guía para la inscripción de asignaturas en otro plantel: *Formato F-306*, en <http://servacad.fi.unam.mx/escolar/asesoria/f-306/>
6. *Guía de Movilidad Estudiantil*.
7. Plática informativa de movilidad estudiantil al interior de la Facultad.
8. Catálogo de convenios con instituciones de educación superior, concluido, y publicado en <http://www.ingenieria.unam.mx/movilidad/responsables.php>
9. Material de difusión de la Facultad de Ingeniería como discos compactos y folletería.
10. Directorio del sector productivo.
11. Convenios de colaboración con INFONAVIT; la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA); la Industria Nacional de Autopartes (INA) y la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones (ANPACT).
12. Conferencias en los diferentes planteles de bachillerato.
13. Cursos a los profesores de bachillerato.
14. Seminario intersemestral con los profesores de bachillerato en la Facultad de Ingeniería.
15. Definición de reactivos del examen diagnóstico para alumnos de primer ingreso, generación 2009.

## Pendientes

	<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
2.	Difusión y divulgación de las acciones de vinculación.	1 y 3
3.	Incrementar la difusión para que los alumnos y profesores de la Facultad de Ingeniería identifiquen las instituciones de educación superior, nacionales e internacionales, con las que pueden realizar movilidad estudiantil e intercambio académico.	5
4.	Establecer e instrumentar mecanismos que favorezcan la vinculación de los alumnos de la Facultad de Ingeniería con la industria.	1
5.	Establecer mecanismos de orientación vocacional para alumnos de bachillerato que van a ingresar a la Facultad.	2

## Conclusiones

Este proyecto logró realizar la mayoría de sus actividades programadas para el 2008 y se tuvo la oportunidad de realizar con éxito otras que no se tenían contempladas. Los productos que se plasman en este informe, son muestra palpable del trabajo desarrollado a lo largo de un año de actividades y reuniones. Atentos al compromiso contraído en el marco del Plan de Desarrollo, se reprogramaron para el 2009 aquellas actividades que no se pudieron concretar en este año como la consolidación del Comité de Vinculación y sus funciones asociadas.

## PROGRAMA 2009

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### Integrantes:

1. M. I. Octavio Estrada Castillo
2. Ing. Rocío Gabriela Alfaro Vega
3. M. I. José Gerardo Álvarez Sánchez
4. Ing. Ígor Clavel Herrera
5. Ing. José Eliseo Ocampo Sámano
6. Lic. Javier Gómez Rodríguez
7. Ing. Salvador García Burgos
8. Ing. Ana Lourdes Camacho Castañeda
9. M. A. Ricardo Vidal Valles
10. M. I. Norma E. Peralta Márquez

## **Objetivo:**

Conseguir una mayor vinculación con entidades académicas de la propia UNAM, instituciones de educación superior, empresas y gobierno, de manera que repercuta en la formación profesional de los alumnos y académicos.

## **Metas:**

1. Incrementar la movilidad estudiantil e intercambio académico.
2. Establecer el vínculo entre profesores y alumnos del bachillerato de la UNAM, y la comunidad de la Facultad de Ingeniería a través de actividades de divulgación.
3. Agilizar y sistematizar los procesos de vinculación.
4. Incrementar las actividades de vinculación académica con el sector productivo.

## **Indicadores:**

1. Cumplimiento de las actividades de vinculación académica (I48)
2. Cumplimiento de las actividades de vinculación académica (I48)
3. Porcentaje de cambio en simplificación de procesos (G-58)
4. Cumplimiento de las actividades de vinculación académica (I48)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Aprovechar la experiencia adquirida en actividades de vinculación, principalmente con el Instituto de Ingeniería para ampliar las opciones de intercambio con otras comunidades e instituciones.

#### *Actividad 1:*

Solicitar a las divisiones profesionales emitan comentarios por escrito respecto a las actividades relevantes de vinculación que hubiesen realizado con el Instituto de Ingeniería durante los años 2007 y 2008.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

#### *Actividad 2:*

Establecer al menos un canal de comunicación con el Instituto de Ingeniería para compartir experiencias de vinculación.

*Inicio: 01-04-2009*

*Término: 30-06-2009*

#### *Actividad 3:*

Analizar la información obtenida y con base en esta experiencia, determinar con cuáles comunidades e instituciones es posible ampliar las opciones de intercambio.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 30-11-2009*

## ***Línea de acción 2***

Promover la movilidad estudiantil y el intercambio académico con las instituciones de educación superior, así como la vinculación con otras entidades académicas de la UNAM mediante la difusión de información y la simplificación de trámites.

### *Actividad 1:*

Realizar al menos una plática informativa sobre movilidad estudiantil.

*Inicio: 03-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

### *Actividad 2:*

Mantener actualizado el catálogo de las instituciones de educación superior, nacionales e internacionales, con las cuales se tiene convenio, identificando los convenios generales, específicos y de colaboración vigentes.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

### *Actividad 3:*

Identificar si existen y, en su caso, realizar un diagnóstico de los mecanismos para que los académicos conozcan y aprovechen los convenios y apoyos que permiten el intercambio académico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

### *Actividad 4:*

Difundir y mantener actualizadas la *Guía para Realizar Movilidad Estudiantil* para alumnos de licenciatura y la *Guía para la Inscripción de Asignaturas en otro Plantel*.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

### *Actividad 5:*

Reunirse con los coordinadores de carrera para solicitar su apoyo para dar difusión a las acciones de movilidad estudiantil, y colaborar en el seguimiento con las áreas académico-administrativas involucradas en dicho proceso.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-01-2009*

### *Actividad 6:*

Difundir las convocatorias y cronogramas de los programas de movilidad estudiantil e intercambio académico y actualizar los procedimientos correspondientes.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 7:*

Coadyuvar a la simplificación del procedimiento para la inscripción de asignaturas en otro plantel, en conjunto con otras facultades y la Dirección General de Administración Escolar.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

*Actividad 8:*

Publicar el procedimiento para la suscripción de convenios generales y específicos con otras instituciones de educación superior.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

***Línea de acción 3***

Establecer e instrumentar mecanismos que favorezcan la vinculación de los alumnos de la Facultad con la industria.

*Actividad 1:*

Actualizar la página de vinculación en el portal de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 2:*

Fundar el *Comité de Vinculación con el Sector Productivo* con integrantes de cada división o área para conseguir los convenios de colaboración.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 01-03-2009*

*Actividad 3:*

Establecer un programa de reuniones con algunos organismos del sector público y privado.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 4:*

Actualizar el inventario de laboratorios, herramientas y proyectos potenciales de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 01-03-2009*

*Actividad 5:*

Promover diversos convenios para estancias y prácticas profesionales.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 6:*

Definir y establecer los lineamientos para los proyectos de desarrollo empresarial de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 01-03-2009*

#### ***Línea de acción 4***

Establecer mecanismos de orientación vocacional para los alumnos de bachillerato que ingresarán a la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

*Estudiante orienta estudiante.* Promover la difusión por parte de estudiantes de la Facultad de Ingeniería a estudiantes del bachillerato UNAM de la información y características de las diferentes carreras de la Facultad, así como de los aspectos que según su experiencia como estudiantes deben considerar para ingresar y tener un buen desempeño en la misma.

*Inicio: 02-03-2009*

*Término: 06-03-2009*

*Actividad 2:*

*Jornada Universitaria.* Establecer mecanismos para informar a los alumnos de bachillerato UNAM y su Sistema Incorporado, acerca de las actividades que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería que consiste en la exposición de las diferentes carreras que se imparten, requisitos de ingreso, así como visitas guiadas a las instalaciones.

*Inicio: 09-03-2009*

*Término: 13-03-2009*

*Actividad 3:*

Participar en la exposición de orientación vocacional *Al Encuentro con el Mañana*, evento que se lleva a cabo junto con otras Facultades de la UNAM, así como otras instituciones de educación superior y que tiene la finalidad de promover y difundir las actividades, planes de estudio de las diferentes carreras, además del perfil de ingreso de los estudiantes interesados.

*Inicio: 18-10-2009*

*Término: 25-10-2009*

#### ***Línea de acción 5***

Establecer mecanismos que permitan una mejor comunicación entre profesores de bachillerato con los de la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Elaborar y seleccionar los reactivos para la aplicación del examen diagnóstico a los alumnos de primer ingreso de la generación 2010.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 01-07-2009*

*Actividad 2:*

Aplicar el examen diagnóstico y elaborar estadísticas de los resultados obtenidos.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 31-08-2009*

*Actividad 3:*

Diseñar, ofertar y coordinar cursos de actualización para profesores del bachillerato durante el intersemestre 2009.

*Inicio: 01-04-2009*

*Término: 25-08-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Profesores de la Facultad de Ingeniería y de otras entidades académicas de la UNAM.
2. Alumnos de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Simplificar procedimiento para la inscripción de asignaturas en otro plantel.
2. Examen diagnóstico para alumnos de nuevo ingreso.
3. Material de difusión.
4. Página de vinculación en el portal de la Facultad de Ingeniería.
5. Inventario de laboratorios de la Facultad de Ingeniería actualizado.
6. Tres convenios de colaboración.
7. Ocho proyectos de desarrollo tecnológico, investigación o innovación.



## ***Proyecto 3.2 Relación con organizaciones de ingenieros***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

La comunicación que la Facultad sostuvo con sus agrupaciones de egresados se realizó de manera tradicional; la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería organizó la edición 2008 de la Semana SEFI y la Asamblea de Generaciones organizó diversos encuentros para exponer temas relevantes en la Ingeniería. No fue posible emprender actividades de vinculación con otras organizaciones de ingenieros debido a la inconsistencia y la falta de actualización de la información disponible; por ello, el responsable de este grupo de trabajo estableció contacto directo con el proyecto 1.5 Seguimiento a egresados, para emitir sugerencias acerca de los datos mínimos que debe contener la fuente de información institucional, puesto que será uno de los principales medios para alcanzar el objetivo de este proyecto. Las actividades y productos pendientes se revisarán con detalle a efecto de redefinir o reorientar su pertinencia, alcance e impacto.

#### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Fortalecimiento de las actividades de vinculación con la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, SEFI, y la Asamblea de Generaciones, AGFI.	1 y 2
2. Revitalización de actividades de vinculación académica con organizaciones de ingenieros como colegios, cámaras, asociaciones, sociedades técnicas y academias, principalmente.	1, 2, 3 y 4
3. Apoyo y difusión de las actividades organizadas por las agrupaciones estudiantiles de la entidad.	1

#### ***Productos esperados***

1. Convenios de colaboración y trabajo conjunto.
2. Fortaleza del gremio de la ingeniería.
3. Proyectos de gran envergadura.
4. Cursos de capacitación y preparación en tecnología de punta.
5. Creación de temas de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

#### **Conclusiones**

Se espera que el próximo año se consolide alguna actividad que favorezca, con mayor intensidad, la vinculación con diversas agrupaciones gremiales, en beneficio de la Facultad de Ingeniería.

## PROGRAMA 2009

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo plazo

**Integrantes:**

1. Ing. Juan Ursul Solanes
2. Ing. Rogelio Arce Macedo
3. Ing. Víctor Mozo y Tenorio
4. Ing. Ma. de Lourdes Martínez Cruz
5. Mtro. José Gonzalo Guerrero Zepeda
6. M. I. Norma E. Peralta Márquez

**Objetivo:**

Fortalecer los vínculos existentes con las distintas organizaciones de ingenieros al interior y al exterior de la entidad para obtener beneficios mutuos.

**Meta:**

Incrementar anualmente el porcentaje de participación en actividades de vinculación con organizaciones de ingenieros.

**Indicador:**

Participación en actividades de vinculación con organizaciones (CPD13)

**Líneas de acción y calendario de actividades:**

***Línea de acción 1***

Fortalecimiento de las actividades de vinculación con la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI) y la Asamblea de Generaciones (AGFI).

*Actividad 1:*

Conjuntamente con estas organizaciones mantener actualizado el directorio de egresados.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

*Actividad 2:*

Coordinar las actividades conjuntas y proponer nuevas entre estas asociaciones y la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

### ***Línea de acción 2***

Revitalización de actividades de vinculación académica con organizaciones de ingenieros como colegios, cámaras, asociaciones, sociedades técnicas, academias, etc.

#### *Actividad 1:*

Diseñar una base de datos que contenga el directorio de las agrupaciones u organizaciones gremiales.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-05-2009*

#### *Actividad 2:*

Establecer mecanismos para mantener actualizado el directorio.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

#### *Actividad 3:*

Realizar de manera conjunta con las organizaciones de ingenieros actividades gremiales.

*Inicio: 06-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos.
2. Académicos.
3. Sector Gremial, ingenieros.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Directorio de agrupaciones gremiales.
2. Actividades de vinculación.



## ***Proyecto 3.3 Servicio Social con aplicación directa a la sociedad***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

El Servicio Social, es sin duda, una acción cada día más importante y trascendente por contribuir a corto, mediano y a largo plazo al crecimiento y desarrollo del país. Al alumno de educación superior y particularmente al de ingeniería lo dota de aquellas características, conocimientos, habilidades y actitudes, que coadyuvan a que sea un profesional de calidad, al permitirle adquirir, lo que organismos tanto internacionales, Banco Mundial, como nacionales, sector productivo, han señalado como debilidades del recién egresado. Así el servicio social, genera en el alumno experiencia profesional al aprender a:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en el aula.
- Integrar los conocimientos adquiridos en el aula.
- Trabajar en equipos inter y multidisciplinarios.
- Formular propuestas técnicas y económicas.

Genera en el alumno habilidades al aprender:

- La forma en la que se interactúa con organizaciones sociales y gubernamentales de diferente cultura, preparación e idiosincrasia.
- A generar la meta y satisfacerla de titularse al terminar sus estudios de licenciatura mediante la elaboración de su trabajo escrito para examen profesional sobre el servicio social prestado.

Genera en el alumno actitudes al:

- Reforzar su autoestima y seguridad.
- Fortalecer su decisión de ser ingeniero de calidad.
- Obtener la satisfacción de servir a la sociedad.
- Contribuir a fortalecer la imagen de la UNAM y de la Facultad de Ingeniería, ante la sociedad.

La integración de grupos de alumnos de diferentes licenciaturas se ha impulsado y en el futuro será una acción prioritaria a fin de enriquecer los diferentes resultados; un ejemplo de ello es el caso del equipo de alumnos que actuó en el municipio de Tetela del Volcán, en el Estado de Morelos, que se conformó por seis alumnos de ingeniería civil, uno de ingeniería mecánica, uno más de ingeniería geomática y otro de la licenciatura de pedagogía, que al cabo de las acciones realizadas puede calificarse de exitoso.

Las labores desarrolladas con Servicio Social fueron diversas ya que comprendieron la colaboración en temas vinculados a:

- Ordenamiento ecológico y territorial.
- Tanques de regulación de presión para el suministro de agua potable.
- Drenaje y alcantarillado.
- Diseño de puente.
- Guía de calles con puntos turísticos.
- Diseño geotécnico de talud.
- Apoyo geomático y administrativo.
- Revisión y actualización de reglamento de construcción.
- Cursos de cómputo, guitarra, karate y dibujo.
- Labores de mantenimiento de computadoras.

Algunos datos numéricos del servicio social realizado son:

- Número de alumnos que se titularon con servicio social en el campo de acuerdo a los datos que se incluyen en la parte de conclusiones.
- En el campo se encuentran realizando el servicio 65 estudiantes y 40 lo terminaron. En general, 1216 estudiantes iniciaron su servicio social y 923 lo concluyeron.
- No existe un mecanismo establecido de seguimiento de los egresados de servicio social por lo que por ahora, a reserva de generar el mecanismo de seguimiento, sólo se puede indicar en forma cualitativa que un porcentaje que seguramente rebasa el 90% labora en actividades de ingeniería.

### **Productos obtenidos**

1. Mejoramiento de la formación integral del alumno.
2. Vinculación con organismos de ingenieros externos a la Universidad y con el sector productivo.
3. Incorporación al ámbito profesional de los alumnos.
4. Cuatro alumnos en proceso de registro, está en proceso el registro y organización del equipo de trabajo.
5. Seis alumnos titulados por esta modalidad, adquirieron experiencia profesional y ya están insertos en el campo laboral.
6. Realización y entrega de proyectos de ingeniería que permitan el desarrollo de programas de servicio social, se registra un avance del 30%.
7. Mejoras significativas en comunidades diversas del país.
8. Levantamientos topográficos, mapas turísticos, propuesta de puente, libramiento hacia la población de Tlalmimilulpan, obra de drenaje, actualización del reglamento de construcción del municipio, etcétera.
9. Servicios comunitarios a través de cursos, mantenimiento a computadoras e interacción con la sociedad en general.

## Conclusiones

El análisis de los resultados numéricos anotados antes, permiten establecer una conclusión general en el sentido siguiente:

La obtención de las metas propuestas para el Proyecto 3.3 Servicio Social con aplicación directa a la sociedad, llevan un buen ritmo; sin embargo es pertinente y necesario fortalecer los éxitos obtenidos y anular las debilidades que se detectan.

- Entre las fortalezas están:
  - El interés creciente de los alumnos por participar en el proyecto 3.3.
  - La generación de grupos multidisciplinarios de alumnos.
  - El incremento de alumnos que se titulan con trabajo escrito para examen profesional, actualmente son diez de los cuales nueve se encuentran ocupados en la elaboración del trabajo escrito debido a que se titularán en 2009, es decir lo hacen de acuerdo con los tiempos establecidos.
  
- Entre las debilidades se destacan:
  - Hacer una difusión más agresiva y directa que la que se ha realizado hasta la fecha.
  - Motivar a un número mayor de académicos para que participen en el programa. Actualmente, tres intervienen directamente y otros tres lo hacen como asesores en su especialidad.

La conclusión final es reconocer al proyecto 3.3. como una oportunidad extraordinaria para impactar directamente en el desarrollo y crecimiento de la ingeniería y consecuentemente del país.

## PROGRAMA 2009

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Mediano plazo

### Integrantes:

1. M. I. Gabriel Moreno Pecero
2. M. I. Heriberto Esquivel Castellanos
3. Ing. Víctor Mozo y Tenorio
4. M. I. Arnulfo Ortiz Gómez
5. M. I. Norma E. Peralta Márquez
6. Ing. Juan Manuel Castillo Miranda
7. Ing. Enrique Heras Herrera
8. Dr. Enrique César Valdez

## **Objetivo:**

Retomar el sentido original del servicio social en beneficio de la sociedad.

## **Metas:**

1. Incremento anual en el porcentaje de alumnos que concluyeron servicio social en campo.
2. Incremento en la titulación de pasantes de ingeniería a través del informe de servicio social.
3. Fortalecimiento del trabajo en equipo.
4. Obtención de experiencia profesional por parte de los alumnos.

## **Indicadores:**

1. Alumnos que concluyeron su servicio social, sólo aquellos que se desarrollaron en campo (CPD14)
2. Titulación a través del informe de servicio social (3.3.I.1)
3. Trabajo en equipo (3.3.I.2)
4. Experiencia profesional a través del servicio social (3.3.I.3)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Análisis y propuesta programas de servicio social comunitario factibles.

#### *Actividad 1:*

Analizar y proponer al menos dos programas que son factibles de instrumentarse en beneficio de la sociedad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-04-2009*

#### *Actividad 2:*

Beneficiar al menos a una comunidad del país, adicional a las que se benefició en el 2008, a través del servicio social comunitario.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 31-10-2009*

### ***Línea de acción 2***

Inscripción de programas de servicio social comunitario ante la DGOSE.

#### *Actividad:*

Inscripción de al menos un programa adicional a los registrados en 2008, de servicio social comunitario ante la DGOSE.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 10-08-2009*

### ***Línea de acción 3***

Difusión y promoción del servicio social comunitario y de los productos que se obtengan.

#### *Actividad 1:*

Difusión para informar a la comunidad de los programas de servicio social comunitarios vigentes en el año y los beneficios que se obtienen de ellos, a través de carteles, artículos en revistas, conferencias, etc.

*Inicio: 01-03-2009*

*Término: 31-10-2009*

#### *Actividad 2:*

Realizar actividades de vinculación con organizaciones de alumnos de ingeniería, para captar alumnos interesados en estos servicios.

*Inicio: 01-03-2009*

*Término: 31-10-2009*

#### *Actividad 3:*

Realizar actividades de vinculación con organismos gremiales de ingenieros, para captar programas de servicio social en campo.

*Inicio: 01-03-2009*

*Término: 31-10-2009*

#### *Actividad 4:*

Realización y entrega de proyectos de ingeniería que permitan el desarrollo de programas de servicio social.

*Inicio: 01-03-2009*

*Término: 31-10-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos.
2. Comunidades en el interior de la República.
3. Sector productivo.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Mejoramiento de la formación integral del alumno.
2. Incorporación al ámbito profesional de los alumnos.
3. Vinculación con organismos de ingenieros externos a la Universidad y del sector productivo.
4. Mejoras significativas en comunidades diversas del país.



## ***Proyecto 3.4 Generación del programa de emprendedores de la Facultad de Ingeniería***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

De acuerdo con el plan de trabajo del proyecto 3.4 para el año 2008, se decidió cambiar algunas líneas de acción, debido a que las que estaban establecidas eran actividades prácticamente de planeación, sin resultados inmediatos hasta mediados del 2009. Entonces se decidió ejecutar acciones que dieran resultados a corto plazo y ayudaran a construir una base sólida para la ejecución del programa de emprendimiento. Las estrategias implantadas fueron las siguientes:

- Se ejecutó el taller *Business Apprentice War (BAW)*, el cual es un simulacro empresarial donde los participantes viven el manejo de una microempresa desde su creación hasta la puesta en marcha.
- Se ejecutó el *Programa de Innovación y Creación de Empresas (PICE)*, taller para desarrollar un plan de negocios de base tecnológica para proyectos innovadores.
- Se realizó la primera *Feria de Creatividad e Innovación Tecnológica, EMBRION 2008*, cuyo objetivo primordial fue: Reunir en la UNAM, los trabajos y proyectos de innovación y tecnología que se desarrollan en sus diversas entidades, para lograr una interrelación entre proyectos y emprendedores.

Cabe destacar que el BAW y el PICE son talleres que ya habían sido diseñados y ejecutados en semestres pasados por el Centro de Negocios e Ingeniería Industrial, sometiéndolos a algunas modificaciones en su estructura para la obtención de mejores resultados. En esta ocasión se realizaron como prueba piloto para someterlos a la consideración de las autoridades de Facultad con objeto de ser aprobados e implantarse como parte del modelo formal de emprendedores de la entidad.

La feria EMBRION 2008, evento magno y necesario porque:

- Los estudiantes de la Facultad de Ingeniería vieron en la feria, herramientas e ideas que los motivan a convertirse en emprendedores y a relacionarse con otras disciplinas.
- Se conjuntaron dos partes importantes para la formación de empresas innovadoras: proyectos, de las dependencias, y emprendedores, universitarios asistentes.
- Con los asistentes a la feria, talleres y conferencias, se consiguió una base de datos de emprendedores potenciales de diversas disciplinas que favorecerá la unión con proyectos que se desarrollen en el futuro.

- La Facultad de Ingeniería al convertirse en el organismo que reunió y mostró los proyectos que se hacen en la UNAM, ha empezado a establecer relaciones con las dependencias que hacen tecnología e innovación, susceptible de ser comercializada, es factible establecer una mayor vinculación con ellos, además de su participación en el programa de *emprendimiento* de la Facultad.
- La feria se realizó a nivel UNAM puesto que vislumbra la creación de empresas multidisciplinarias que generen empresas integrales y completas.
- Con acciones como las anteriores se pretende ser el programa más importante de *emprendimiento*, innovación y tecnología en la UNAM.

### Productos obtenidos

1. *Feria de Creatividad e Innovación Tecnológica, EMBRION 2008*: realización; promoción de una visión emprendedora en los ingenieros, se llegó a 2500 ingenieros aproximadamente; impulso a la generación de tecnología; fomento a la creación de tecnología y estímulo al desarrollo profesional y académico de profesores y alumnos.
2. *Programa de Innovación y Creación de Empresas (PICE)*: desarrollo del programa; integración de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios; fomento a la creación de tecnología; formación de líderes con conciencia social y estímulo al desarrollo profesional y académico de profesores y alumnos.
3. *Business Apprentice War (BAW)*: realización del simulacro empresarial; formación de líderes con conciencia social y estímulo al desarrollo profesional y académico de profesores y alumnos.
4. Vinculación con organismos internos, facultades, laboratorios e institutos de investigación, y externos como SE, BANCOMEXT, NAFIN, Conacyt, IMPI, STPS, AMAI, AMAP, etcétera.
5. Definición de plan de trabajo a seguir para el desarrollo del proyecto.
6. Definición de indicadores del proyecto.
7. Inicio de actividades para efectuar la etapa de planeación general del proyecto.

### Pendientes

	<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1.	Generar e implantar un modelo integral de incubación de empresas de base tecnológica.	4 y 5
3.	Realizar la planeación general del proyecto.	1, 2, 3, 4 y 5
4.	Implementación del modelo integral de incubación de empresas.	1, 2, 3, 4 y 5
5.	Validar la actividad de la incubadora.	1, 2, 3, 4 y 5

### ***Productos esperados***

1. Mayor participación de la Facultad de Ingeniería en concursos a nivel nacional.
2. La incubadora de la Facultad de Ingeniería convertirá proyectos plasmados en papel por proyectos aplicables que brinden soluciones viables a la sociedad.
3. Ser un centro de vinculación de la Universidad con el sector productivo.

### **Conclusiones**

La ejecución de los talleres piloto ha servido para conocer la respuesta de la gente. Se ha identificado que de las personas que inician un programa de emprendimiento no todas lo culminan por diversas razones como falta de tiempo, la gran responsabilidad y el esfuerzo que implica. Por ello es importante crear mecanismos para identificar desde un inicio a los candidatos idóneos para culminar el proceso. Además los talleres piloto han servido para estructurar de una mejor forma las actividades de los talleres a fin de obtener los mejores resultados. Con esta feria se ha comenzado a llegar al público de la Facultad de Ingeniería y otras facultades, para así empezar a posicionar el programa de emprendimiento y lograr una mayor participación en los talleres de 2009.

Agradecemos de manera particular a quienes colaboraron en las actividades realizadas en 2008 en el marco del proyecto 3.4: Ing. Silvina Hernández García, Ing. Ricardo Vidal Valles, Lic. Andrea Paola Dorado Díaz, equipo del Centro de Negocios e Ingeniería Industrial, Coordinación de Planeación y Desarrollo. En conclusión, es factible iniciar el siguiente año el programa de emprendimiento, augurando muy buenos resultados, puesto que con las estrategias implantadas del 2008 se tiene una buena plataforma para impulsar fuertemente el inicio, lo único que falta es más personal que se involucre y comprometa en la realización del programa.

## **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### **Integrantes:**

1. M. I. Silvina Hernández García
2. M. I. Francisca Irene Soler Anguiano
3. Lic. Andrea Paola Dorado Díaz
4. M. I. Susana Casy Téllez Ballesteros
5. Mtro. Ricardo Vidal Valles
6. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

### **Objetivo:**

Crear un programa de emprendedores con la participación conjunta de profesores y alumnos, que propicie la generación de empresas y desarrollos tecnológicos.

### **Metas:**

1. Lograr el diseño del modelo integral del plan de emprendimiento para proyectos innovadores o de base tecnológica.
2. Realizar al menos tres actividades orientadas a la implantación de la incubadora en la Facultad: impartición del *Business Apprentice War* (BAW), realización del simulacro empresarial e impartición del *Programa de Innovación y Creación de Empresas* (PICE).

### **Indicadores:**

1. Diseño del modelo integral del plan de emprendimiento (3.4.I.7)
2. Acciones orientadas a la implantación de la incubadora de empresas en la Facultad (3.4.I.8)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Realizar la planeación general del proyecto.

##### *Actividad 1:*

Identificar e investigar los requerimientos de información que permitan diseñar la estrategia integral de incubación de empresas.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 02-03-2009*

##### *Actividad 2:*

Definir la situación jurídica de la incubadora ante la Universidad y otros organismos de apoyo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 13-04-2009*

##### *Actividad 3:*

Efectuar el análisis de la información obtenida que genere una visión amplia y completa para el diseño del proyecto.

*Inicio: 10-03-2009*

*Término: 10-04-2009*

##### *Actividad 4:*

Gestionar fondos para la obtención del capital de arranque de la incubadora.

*Inicio: 04-02-2009*

*Término: 09-04-2009*

##### *Actividad 5:*

Realizar un diseño general del modelo de incubación que contenga: la definición de etapas y su metodología a seguir en cada una de ellas.

*Inicio: 11-02-2009*

*Término: 03-04-2009*

## ***Línea de acción 2***

Implementación del modelo integral de incubación de empresas.

### *Actividad 1:*

Realizar un diseño específico del modelo de incubación.

*Inicio: 21-04-2009*

*Término: 12-06-2009*

### *Actividad 2:*

Someter a revisión el plan de incubación ante las autoridades correspondientes de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 15-06-2009*

*Término: 07-08-2009*

### *Actividad 3:*

Realizar programas de capacitación para profesores y para alumnos universitarios en materia de *emprendimiento* para que se enteren sobre la incubadora.

*Inicio: 15-06-2009*

*Término: 21-08-2009*

### *Actividad 4:*

Efectuar la integración de carreras de la Facultad de Ingeniería a la incubadora de empresas.

*Inicio: 27-07-2009*

*Término: 07-09-2009*

### *Actividad 5:*

Realizar la vinculación con organismos internos, facultades, escuelas e institutos y organismos externos, gubernamentales y no gubernamentales que colaboren en el ejercicio de la incubadora de empresas.

*Inicio: 27-07-2009*

*Término: 16-10-2009*

## **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Los principales beneficiados en este proyecto son los universitarios de ingeniería y de la Universidad, de todos los niveles, licenciatura y posgrado; ya que son ellos los que recibirán los servicios y beneficios de la incubadora, además de aplicar sus conocimientos y experiencia en la ejecución de sus proyectos.
2. La Facultad de Ingeniería como la principal institución de la UNAM generadora e impulsora de la innovación y el desarrollo tecnológico, que reafirma, promueve y extiende su misión.
3. La Universidad Nacional Autónoma de México que contribuye al desarrollo de nuestro país con gran talento profesional y con generación de proyectos que satisfagan y solucionen las diversas necesidades de nuestro país.

4. La sociedad mexicana ya que con la creación de empresas se generarán empleos especializados que tanto necesitan nuestros profesionistas.
5. Nuestro país al tener empresas mexicanas que se vuelvan competitivas a nivel mundial.

**Productos y resultados esperados:**

1. Crear una visión emprendedora en los ingenieros.
2. Fomentar la creación de tecnología.
3. Mayor participación de la Facultad en concursos a nivel nacional.
4. Integración de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
5. Formación de líderes con conciencia social.
6. La Incubadora de la Facultad convertirá proyectos plasmados en papel por proyectos aplicables que brinden soluciones viables a la sociedad.
7. Vinculación con organismos internos, facultades, laboratorios e institutos de investigación, y externos, SE, BANCOMEXT, NAFIN, Conacyt, IMPI, STPS, AMAI, AMAP, etc.
8. Potencializar la generación de tecnología.
9. Desarrollo profesional y académico de profesores y alumnos.
10. Ser un centro de vinculación de la universidad con el sector productivo.

## **PROGRAMA 4. FORTALECIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**

### ***Proyecto 4.1 Definición de las líneas de investigación en la Facultad de Ingeniería***

#### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

El objetivo principal del proyecto 4.1 Definición de las líneas de investigación en la Facultad de Ingeniería del *Plan de Desarrollo 2007-2011* es clasificar el trabajo de investigación que se desarrolla al seno de esta entidad. Con el fin de cubrir este objetivo, el trabajo realizado durante el año 2008 se ha basado en la siguiente metodología:

1. Establecer una definición del término *línea de investigación* que sea congruente con el quehacer que se desarrolla en la Facultad y con las metas que se pretenden alcanzar como resultado de este trabajo.
2. Recopilar la información necesaria de las diferentes divisiones que componen la Facultad con el fin de organizarla en rubros afines que permitan su análisis de una manera más sistemática y más sencilla.
3. Clasificar la información y establecer su impacto de acuerdo a la definición establecida en el punto 1.

Los resultados obtenidos a la fecha han permitido cubrir de manera completa los puntos 1 y 2 de la metodología mencionada arriba y a la fecha se trabaja en el punto 3. Es necesario mencionar que el espíritu de las tareas realizadas durante 2008 fue el de lograr en un tiempo breve un acercamiento a la situación que guarda el trabajo de investigación en la Facultad. De esta forma, los datos recopilados ofrecen solamente información general que deberá ser analizada en detalle en el futuro. Sin embargo, a partir de ella se han podido establecer de una manera clara las líneas de investigación consolidadas, en desarrollo e incipientes dentro de la institución.

Respecto al trabajo que se planea para 2009, se tiene previsto finalizar con la clasificación deseada y continuar, ahora a un nivel de detalle más profundo, el análisis de cada una de las líneas de investigación identificadas para determinar, en términos de los productos obtenidos, el impacto que han podido alcanzar.

#### **Productos obtenidos**

1. Clasificación de los tipos de investigación y desarrollo tecnológico que se realizan a nivel general en universidades.
2. Definición de línea de investigación.

3. Conocer explícitamente las actividades de investigación que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería.
4. Formato para solicitar información al personal de la Facultad sobre sus líneas de investigación.
5. Recolección de información referente a las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería.
6. Base de datos que concentra los datos de la encuesta sobre líneas de investigación.
7. Listado de líneas de investigación en la División de Ingeniería Eléctrica y preliminar en las divisiones de Ingeniería Civil y Geomática y de Ingeniería Mecánica e Industrial.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
2. Definición de líneas de investigación para la Facultad de Ingeniería.	1 y 2

### *Productos esperados*

1. Documento que contenga el estado del arte en la definición de líneas de investigación a nivel internacional.
2. Documento que contenga la primera versión del Catálogo de las Líneas de Investigación de la Facultad de Ingeniería.

## Conclusiones

A partir del trabajo desarrollado durante 2008 se ha podido establecer una primera versión del término Línea de Investigación que es congruente con el quehacer y objetivos propios de la Facultad de Ingeniería. Se ha recopilado la información necesaria para identificar, en un contexto general, las líneas de investigación consolidadas, en desarrollo e incipientes que se cultivan dentro de la Facultad de Ingeniería. Se contempla como trabajo futuro realizar un análisis más detallado de la información recolectada y recopilar la información adicional necesaria para establecer en un nivel más detallado el impacto del trabajo de investigación que se realiza actualmente.

## PROGRAMA 2009

### Clasificación de los resultados finales del proyecto: Corto plazo

#### Integrantes:

1. Dr. Alejandro Ramírez Reivich
2. M. I. Ann Wellens Purnal
3. Dr. Gerardo René Espinosa Pérez
4. Dr. Jorge Rodríguez Cuevas
5. Ing. Eduardo Ramírez Sánchez
6. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

### **Objetivos:**

1. Clasificar el trabajo de investigación que se desarrolla en la Facultad de Ingeniería de acuerdo a la definición de líneas de investigación vigente.
2. Establecer el mecanismo para actualizar periódicamente la información referente a las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería.
3. Establecer estrategias para impulsar la investigación y el desarrollo de proyectos de relevancia para la sociedad.

### **Metas:**

1. Contar con un mecanismo detallado que actualice periódicamente la información correspondiente a las líneas de investigación cultivadas en la Facultad de Ingeniería.
2. Contar con un mecanismo para revisar, evaluar y modificar los criterios bajo los cuales se definen las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería.

### **Indicadores:**

1. Criterios y lineamientos de actualización de líneas de investigación (4.1.1.5)
2. Actualización de criterios para definir líneas de investigación (4.1.1.4)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Definición de las líneas de investigación para la Facultad de Ingeniería.

*Actividad:*

Detallar la clasificación de las líneas de investigación iniciada en 2007, con el apoyo de las divisiones, secretarías y coordinaciones.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 27-02-2009*

#### ***Línea de acción 2***

Recopilación y diagnóstico sobre líneas de investigación.

*Actividad:*

Redacción de documentos de conclusiones y recomendaciones.

*Inicio: 16-02-2009*

*Término: 31-03-2009*

### ***Línea de acción 3***

Metodología de evaluación de las líneas de investigación.

*Actividad 1:*

Definición de mecanismos de evaluación que permitan actualizar el *Catálogo de líneas de investigación* de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 2:*

Actualización periódica del Catálogo de las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 01-12-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Comunidad de la Facultad de Ingeniería.
2. Comunidad de la UNAM.
3. Avance en los proyectos del programa 4 del plan de desarrollo.
4. Vínculos académicos, de investigación e innovación externos a la UNAM.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Conocer explícitamente las actividades de investigación que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería.
2. Documento de conclusiones.
3. Definición de mecanismos de actualización de las líneas de investigación.
4. Realización de la primera actualización.

## ***Proyecto 4.2 Incorporación de docentes a las actividades de investigación***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

El *Programa de Incorporación de Docentes a las Actividades de Investigación* (PIDAI) ha trabajado, este año 2008, en plantear las bases para establecer un programa que se apegue a las definiciones de misión y visión estipuladas en el *Plan de desarrollo 2007-2011* de esta Facultad. Se ha agregado como elemento importantísimo el concepto de innovación tecnológica, que distingue a una de las actividades más importantes y productivas del quehacer en ingeniería. También, se ha definido el círculo virtuoso que generan las actividades de investigación e innovación tecnológica, difusión del conocimiento y formación de recursos humanos en ingeniería. Asimismo, se ha definido un modelo donde se identifican las cinco categorías de académicos en función de su desempeño en la investigación científica y la innovación tecnológica dentro de la Facultad. Además de que, se identificaron las acciones específicas relativas al incremento del rendimiento científico y de innovación tecnológica de estos cinco grupos de académicos. Por último, se identificaron los términos de referencia para la premiación de tesis de licenciatura y posgrado.

#### **Producto obtenido**

Análisis de la situación actual del proyecto.

#### **Pendientes**

	<b><i>Número y línea de acción</i></b>	<b><i>Número de actividad</i></b>
2.	Aprovechamiento	4
4.	Apoyo	1 y 2
5.	Estímulos	1 y 2

#### ***Productos esperados***

1. Un análisis objetivo de la producción científica en la Facultad tal y como se encuentra en el inicio del proyecto.
2. Establecimiento de los mecanismos bajo los cuales se aprovecharán de mejor manera los esfuerzos en el área de investigación en la Facultad de Ingeniería de la UNAM.
3. Incorporación de los académicos en grupos de investigación.
4. Publicación de por lo menos 20 artículos cuyos resultados están disponibles pero que no han sido publicados por falta de apoyo a los académicos involucrados.

## **Conclusiones**

Con la implantación de las acciones específicas relativas al incremento del rendimiento científico y de innovación tecnológica de cinco grupos de académicos y con la premiación de tesis de licenciatura y posgrado, acorde con los términos de referencia, se establecieron las bases para formular acciones concretas para incorporar a los profesores de carrera a actividades de investigación e innovación tecnológica. Esto redundará en el fortalecimiento del círculo virtuoso de educación en ingeniería, en la incorporación de profesores a actividades de investigación e innovación tecnológica y en la formación de recurso humanos en ingeniería, profesores y estudiantes, en correspondencia con las necesidades nacionales e internacionales que hoy en día son pertinentes.

## **PROGRAMA 2009**

### **Clasificación de los resultados finales del proyecto: Corto plazo**

#### **Integrantes:**

1. Dr. Rafael Schouwenaars Franssens
2. Dr. Víctor Javier González Villela
3. Dr. Leonid Fridman
4. Dr. Marcelo López Parra
5. Dra. Fátima Moumtadi
6. M. I. Norma E. Peralta Márquez

#### **Objetivos:**

1. Incorporar al personal académico de tiempo completo en grupos de investigación y/o innovación tecnológica.
2. Establecer una cultura de publicación científica y/o de innovación tecnológica en la Facultad de Ingeniería.
3. Incrementar de manera significativa la cantidad de actividades y proyectos de investigación científica y/o de innovación tecnológica demostrable en la Facultad de Ingeniería.
4. Establecer la posición de profesor-investigador como el estándar en la Facultad.

#### **Metas:**

1. Incrementar el número de profesores que participan en proyectos de investigación e innovación tecnológica al 25% de la planta académica de profesores (TC). Actualmente se estima que dicha participación es de alrededor del 15.23%.
2. Que el 25% de los profesores de TC adscritos a la Facultad presenten al menos una tesis como respuesta a la convocatoria que premiará las mejores tesis vinculadas a proyectos de investigación e innovación tecnológica.

## **Indicadores:**

1. Participación de profesores de TC en proyectos de investigación e innovación tecnológica (4.2.I.4)
2. Participación de profesores de TC que presentan tesis de proyectos de investigación e innovación tecnológica a concurso de premiación (4.2.I.5)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Elaborar el documento que precise las cinco categorías de académicos en función de su desempeño en la investigación científica y la innovación tecnológica dentro de la Facultad, con justificación en el diagnóstico inicial llevado a cabo dentro de los grupos de trabajo del programa 4.

#### *Actividad 1:*

Análisis del diagnóstico inicial llevado a cabo dentro del programa 4.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-03-2009*

#### *Actividad 2:*

Elaboración del documento.

*Inicio: 02-03-2009*

*Término: 29-05-2009*

### ***Línea de acción 2***

Elaborar las bases del protocolo que establezca las acciones específicas relativas al incremento del rendimiento científico y de innovación tecnológica de los académicos en la categoría de profesores-investigadores en vía de consolidación y académicos maduros con limitada participación en la investigación.

#### *Actividad 1:*

Proponer las acciones específicas a realizar para incrementar el rendimiento científico y de innovación tecnológica de los académicos en la categoría de profesores-investigadores en vía de consolidación y académicos maduros con limitada participación en la investigación.

*Inicio: 02-03-2009*

*Término: 29-05-2009*

#### *Actividad 2:*

Elaborar la propuesta del documento protocolo.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 31-07-2009*

### ***Línea de acción 3***

Elaborar el análisis y establecer las acciones relativas a las necesidades de los jóvenes académicos y profesionistas de alto desempeño, para que los mismos puedan combinar sus actividades profesionales con el establecimiento de una carrera de investigación incipiente.

*Actividad 1:*

Analizar las necesidades de los jóvenes académicos y profesionistas de alto desempeño.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 31-07-2009*

*Actividad 2:*

Elaborar el documento resultado del análisis.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 30-09-2009*

### ***Línea de acción 4***

Elaborar una propuesta de convocatoria y términos de referencia para la premiación de aquellas tesis de licenciatura y posgrado que en forma demostrable, estén vinculadas a proyectos de investigación y/o innovación tecnológica y, asimismo, contribuyan a la cultura de la publicación de calidad dentro de la Facultad.

*Actividad 1:*

Elaboración de la propuesta y convocatoria.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 31-07-2009*

*Actividad 2:*

Envío de propuesta al director de la Facultad para su aprobación y, de ser posible, difundir la primera convocatoria.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 30-09-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Académicos.
2. Estudiantes de licenciatura y posgrado.
3. Grupos de investigación y de innovación tecnológica.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Documento que precisa las cinco categorías de académicos.
2. Documento propuesta del protocolo de acciones para incrementar el rendimiento científico y de innovación tecnológica de los académicos.
3. Análisis de las necesidades de los jóvenes académicos y profesionistas de alto desempeño.
4. Propuesta de lineamientos para la premiación de tesis de licenciatura y posgrado.

## ***Proyecto 4.3 Fomento a la investigación a través de la participación en programas institucionales***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Como parte de nuestra actividad académica, es de gran importancia participar en la propuesta y desarrollo de proyectos, no sólo con fines de superación continua personal y profesional, sino como parte del compromiso que se tiene como profesionales de aportar soluciones para el bienestar de la sociedad, tarea esencial y fundamental de los ingenieros. Los programas PAPIME, PAPIIT y CONACYT brindan esta gran oportunidad dentro de la academia, en este sentido, el proyecto 4.3 está dirigido a promover la participación de académicos en los programas institucionales para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Durante este periodo se han llevado a cabo actividades entre las que se encuentran el análisis y diagnóstico de los proyectos PAPIME y PAPIIT, con los cuales se han establecido diversas estrategias que han permitido obtener una mayor promoción e incorporación de académicos y alumnos a participar en estos proyectos. Dichas estrategias han servido de soporte para lograr los objetivos planteados, además que se han modificado y actualizado para consolidar un procedimiento base que sirva de soporte para la funcionalidad y eficacia de estos proyectos. Se han desarrollado herramientas en línea para orientación de los académicos en los tipos de proyectos, protocolos y sus características, así como para la realización de las propias propuestas.

Se han discutido y presentado diversas iniciativas para mejorar la gestión de los proyectos, tanto las relativas a la normatividad universitaria existente, como de mejoras en el sistema de captura en línea, de ingreso e informes. También, se establecieron relaciones con otros proyectos, lo cual ha enriquecido la información y los productos derivados de este proyecto, ejemplo de ello es el diseño del sistema de disposición por red del informe financiero de proyectos y la disposición de líneas de investigación. Lo anterior en conjunto y otras acciones han redundado en la obtención de muy buenos índices de desempeño. De igual forma, se ha iniciado el análisis y diagnóstico para proyectos Conacyt. Un factor importante de estos logros, es el apoyo obtenido por parte de los integrantes del grupo de trabajo y de los integrantes de apoyo, quienes han puesto en marcha y han dado continuidad a las propuestas del grupo. Cabe mencionar que el *Procedimiento base* producto de este proyecto 4.3 es un proceso dinámico que requiere ser supervisado continuamente, actualización constante e incorporación de estrategias novedosas que se adapten a las condiciones del momento, a fin de obtener los mejores resultados. Aún se tienen muchas ideas y actividades por realizar, cuyo desarrollo se fortalecerá este programa y será posible cumplir cabalmente con los objetivos y metas planteados, así como con el compromiso establecido con la Facultad.

## Productos obtenidos

1. Incrementar el factor de eficiencia de participación de académicos en proyectos PAPIME y PAPIIT.
2. Incrementar el factor de eficiencia de la participación de alumnos en proyectos PAPIME y PAPIIT.
3. Establecer mecanismos sistemáticos para agilizar los factores de eficiencia de participación de académicos y alumnos.
4. Difusión sistemática de resultados y productos de los proyectos terminados con anterioridad.
5. Página de apoyo a profesores, versión 2, en <http://132.248.139.12/~proyecto43>
6. Cartel guía para la difusión de convocatorias y captación de académicos.

## Conclusiones

Para el grupo de trabajo ha sido de gran interés y motivación el participar en este proyecto. A través de estos programas institucionales se han encontrado grandes oportunidades para la realización de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, educativos y de vinculación con el sector industrial y paraestatal, para lograr una constante superación personal y profesional para académicos y alumnos, así como el fomento a la creatividad e innovación.

Aún cuando se ha logrado una respuesta excelente en los índices de desempeño, cabe destacar que de no atenderse adecuada y oportunamente las estrategias recomendadas, los indicadores pueden disminuir; de hecho, esto se ver reflejado en ciertos índices obtenidos en los periodos indicados. A partir de la información disponible más completa y las estrategias planteadas se han obtenido los primeros resultados en los índices de desempeño. Conforme se disponga de un historial de datos y se lleve a cabo de manera sistemática el procedimiento base, se podrán obtener más y mejores resultados. Algunos de los índices mencionados son:

### Proyectos PAPIME

1. Incremento de proyectos con respecto al año anterior: 2006=25%, 2007=150%
2. Incremento de participación de profesores con respecto al año anterior: 2006=40.47%, 2007=138.98%
3. Incremento de participación de alumnos con respecto al año anterior: 2006=-46.15%, 2007=115.78%
4. Profesores por proyecto: 2006=5.9, 2007=5.64
5. Alumnos por proyecto: 2006=3.8, 2007=3.28

### Proyectos PAPIIT

1. Incremento de proyectos con respecto al año anterior: 2007= 26.08%, 2008=34.48%
2. Incremento de participación de profesores con respecto al año anterior 2007=8.33%, 2008=45.45%

3. Incremento de participación de alumnos con respecto al año anterior 2007=62.33%, 2008=26.4%
4. Profesores por proyecto 2007=4.93, 2008=5.33
5. Alumnos por proyecto 2007=4.3, 2008=4.05

### **PROGRAMA 2009**

#### **Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

##### **Integrantes:**

1. Ing. Gloria Mata Hernández
1. M. I. Antonio Zepeda Sánchez
2. Ing. Rafael Iriarte V Balderrama
3. L. C. David Téllez Estrada
4. M. I. Isabel Patricia Aguilar Juárez
5. Dr. Rogelio Soto Ayala
6. M. I. Octavio Estrada Castillo
7. Ing. Luis Jiménez Escobar
8. Ing. Rocío Gabriela Alfaro Vega
9. M. I. Norma E. Peralta Márquez

##### **Objetivos:**

1. Establecer el procedimiento para la sistematización del proceso de difusión y de promoción de académicos a proyectos PAPIME y PAPIIT.
2. Realizar el diagnóstico de participación de académicos en proyectos PAPIIT.
3. Realizar el diagnóstico de participación de académicos en proyectos Conacyt.
4. Revisar y actualizar el procedimiento para elaborar propuestas de investigación que incrementen su aprobación en estos programas.
5. Establecer las propuestas que agilicen la gestión de estos proyectos en las instancias correspondientes.
6. Establecer el procedimiento para la difusión de los productos generados a través del desarrollo de estos proyectos, así como la línea de investigación de la Facultad de Ingeniería en la que se inscriben.

##### **Metas:**

1. Incremento anual en el porcentaje de participación de académicos en proyectos institucionales.
2. Incremento anual en el porcentaje de participación de estudiantes de licenciatura y posgrado en proyectos institucionales.

## **Indicadores:**

1. Promedio de académicos asociados por proyecto, adaptado a proyectos institucionales (CPD18)
2. Promedio de estudiantes asociados por proyecto, adaptado a proyectos institucionales (CPD19)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Revisión de los programas institucionales en los que puedan participar los académicos de la Facultad, como: PAPIIT, PAPIME y Conacyt.

#### *Actividad 1:*

Actualización y mantenimiento de la página *web* en la que muestre los proyectos en los que pueden participar los académicos, incluyendo convocatorias, ejemplos y ligas, mediano plazo.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 01-11-2009*

#### *Actividad 2:*

Realizar el diagnóstico y análisis de los proyectos PAPIIT, mediano plazo. Se espera contar con la base de datos para realizar el diagnóstico y análisis de los proyectos PAPIIT, asimismo, se espera determinar estadísticas confiables referentes a la participación de académicos en estos proyectos.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 01-04-2009*

#### *Actividad 3:*

Realizar el diagnóstico y análisis de los proyectos Conacyt, mediano plazo. Se llevará a cabo una búsqueda intensiva de los proyectos Conacyt llevados a cabo a la fecha para realizar el diagnóstico y análisis respectivo.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 01-05-2009*

### ***Línea de acción 2***

Difusión y promoción de la participación de profesores y alumnos en los programas institucionales para desarrollo de proyectos.

#### *Actividad 1:*

Presentar la primera versión del Procedimiento de sistematización de promoción de académicos a proyectos, mediano plazo. Se realizará un procedimiento mediante el cual se indique de manera sistemática la secuencia de acciones a llevar a cabo previo a las convocatorias, para la captación de académicos a la participación en proyectos.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 2:*

Actualización de la guía por Internet del *Procedimiento para solicitar un proyecto*, largo plazo.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 3:*

Presentar iniciativas que promuevan la participación en proyectos. El equipo de trabajo ha propuesto una serie de iniciativas mismas que se solicitará sean sometidas a las instancias correspondientes para su aprobación, largo plazo.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 30-11-2009*

**Línea de acción 3**

Diseñar un procedimiento para elaborar propuestas de investigación, que incrementen su aprobación en estos programas.

*Actividad:*

Actualizar el protocolo de investigación para su difusión por Internet para elaborar propuestas de investigación, largo plazo.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 30-11-2009*

**Línea de acción 4**

Establecer los mecanismos que agilicen la gestión de estos proyectos en las instancias correspondientes.

*Actividad 1:*

Dar continuidad a la iniciativa de homogeneización de trámites y criterios de los proyectos PAPIME y PAPIIT, largo plazo.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 01-02-2009*

*Actividad 2:*

Presentar la primera versión del procedimiento de Sistematización de Gestión de Proyectos PAPIME, mediano plazo. Se pretende integrar un procedimiento que incluya la síntesis del proceso de gestión de proyectos PAPIME.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 01-06-2009*

**Línea de acción 5**

Difusión de los productos generados a través del desarrollo de estos proyectos, así como la línea de investigación a la que se inscriben en la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Presentar una propuesta para la difusión de proyectos y resultados de los mismos previo y durante la vigencia de las convocatorias, en diferentes formas como en cartel, la *Gaceta de la Facultad*, etcétera, largo plazo.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 2:*

Dar seguimiento al avance de eficiencia y determinación de los índices de desempeño, largo plazo. Con la base de datos solicitada, se determinarán diversos índices de desempeño que marcarán el avance de este proyecto.

*Inicio: 01-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Académicos de tiempo completo, técnicos académicos y profesores de asignatura.
2. Alumnos de licenciatura y posgrado.
3. La Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Incrementar el factor de eficiencia de participación de académicos en proyectos PAPIME y PAPIIT.
2. Incrementar el factor de eficiencia de participación de alumnos en proyectos PAPIME y PAPIIT.
3. Establecer Procedimiento sistemáticos relacionados con los proyectos.
4. Guías en formato *html*.
5. Difusión sistemática de resultados y productos de los proyectos.

## ***Proyecto 4.4 Impulso a proyectos de investigación con entidades externas***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Una de las propuestas para impulsar proyectos de investigación con entidades externas, en primer lugar con instancias de la UNAM, fue la organización y realización de jornadas temáticas; en su primera edición, el encuentro contó con más de 80 asistentes de diversas entidades de la UNAM, entre ellos, estudiantes universitarios de licenciatura y posgrado. El esquema de trabajo del encuentro consistió en ponencias de media hora incluyendo preguntas, en donde ponentes de cada dependencia participante presentó los diversos proyectos teóricos, de desarrollo y de servicio que se realizan. Así se obtuvo un panorama general de los diversos problemas que se abordan en la Universidad.

En opinión de los participantes este tipo de reuniones es muy enriquecedora principalmente para los alumnos. Una mayor difusión de la jornada de trabajo que considere áreas colaterales de la mecánica de fluidos y térmica como cómputo científico e instrumentación podrían atraer el interés de un mayor número de alumnos.

#### **Productos obtenidos**

1. Interrelación con los grupos de trabajo del programa cuatro para definir acciones anuales.
2. Propuesta de *jornadas universitarias* por área de conocimiento.
3. Propuesta de modificación de la asignatura *Seminario de Ingeniería*.
4. Realización del *Primer Encuentro Universitario de Fluidos y Térmica*.

#### **Conclusiones**

Es necesario contar con las condiciones necesarias, a efecto de que todas las áreas de la Facultad puedan participar en las siguientes ediciones de la *jornada universitaria*, como la llevada a cabo en el mes de noviembre.

### **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

#### **Integrantes:**

1. Dra. Cristina Verde Rodarte
2. Dr. Francisco J. Solorio Ordaz
3. M. I. Mariano García del Gallego

4. M. I. Juventino Cuellar González
5. Dra. Cecilia Martín del Campo
6. Dr. Rogelio Soto Ayala
7. Dr. Vicente Borja Ramírez
8. M. I. Norma E. Peralta Márquez

### **Objetivo:**

1. Promover la comunicación e interacción con institutos y centros de la UNAM y entidades externas que realicen investigación.
2. Refrendar y ampliar la realización de proyectos de investigación con los institutos y centros de la UNAM e instituciones externas vinculadas con el desarrollo e investigación en ingeniería.

### **2. Metas:**

1. Llevar a cabo al menos una *jornada por área de conocimiento*.
2. Extender al menos a otra división el esquema de *Seminario de Investigación* de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial.
3. Involucrar alumnos y profesores de la Facultad en actividades de investigación con entidades externas a través de las *jornadas por áreas de conocimiento* y de los seminarios de investigación.

### **Indicadores:**

1. Jornadas de conocimiento realizadas en el año (4.4.I.2)
2. Divisiones con el esquema (4.4.I.3)
3. Alumnos y profesores integrados a actividades de investigación (4.4.I.4)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Promover en la Facultad de Ingeniería *jornadas por áreas de conocimiento*.

##### *Actividad 1:*

Realizar un documento que describa la propuesta concreta para la Facultad de Ingeniería, de cómo se realizaría una *jornada por área de conocimiento* y presentarla al Director de la entidad, para su aprobación.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 30-04-2009*

##### *Actividad 2:*

Formular la logística a seguir en la realización de una jornada.

*Inicio: 02-05-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 3:*

Establecer mecanismos para obtener información y dar seguimiento a los productos o actividades derivadas de la jornada.

*Inicio: 01-08-2009*

*Término: 30-10-2009*

***Línea de acción 2***

Promover el esquema de *Seminario de Ingeniería* de la DIMEI a otras divisiones profesionales de la Facultad.

*Actividad 1:*

Realizar un documento que describa la propuesta concreta, de cómo se extendería el esquema de *Seminario de Ingeniería* de la DIMEI a otra división en la Facultad, este documento se le presentará al Director, para su aprobación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-05-2009*

*Actividad 2:*

Establecer mecanismos para obtener información y dar seguimiento a los productos o actividades derivadas del seminario.

*Inicio: 15-08-2009*

*Término: 15-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos de la Facultad de Ingeniería.
2. Profesores de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Al menos una *jornada por área de conocimiento*.
2. Al menos una división profesional de la Facultad con el esquema de *Seminario de Ingeniería* de la DIMEI.



## **PROGRAMA 5. PLANEACIÓN EFECTIVA Y GESTION CON TRANSPARENCIA**

### ***Proyecto 5.1 Evaluación y seguimiento continuo de los procesos de planeación***

#### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Las acciones emprendidas en el marco del proyecto 5.1 Evaluación y seguimiento continuo de los procesos de planeación han fortalecido los esfuerzos de planeación realizados en el ámbito institucional. En la culminación de un año de actividades se llega con satisfacción a un balance favorable en lo que respecta al cumplimiento de las metas y de los objetivos planteados en el programa de trabajo establecido para 2008, puesto que el porcentaje promedio de avance en la mayoría de las actividades es cercano al 80%. Por la importancia que tiene el factor humano para la planeación, en el año se tuvo una fuerte interacción con los grupos de trabajo con el propósito de establecer contacto directo, propiciar la realimentación y, sobre todo, tener elementos cualitativos de juicio para mantener el impulso a las actividades organizadas.

Destacan dentro de los logros anuales las reuniones de *Planeación y retroalimentación*, así como la de *Planeación en la vinculación* que detonaron importantes acciones y compromisos que han propiciado que el trabajo conjunto de planeación cobre mayor fuerza. En complemento, se ha propiciado el acercamiento y el intercambio de los participantes en los proyectos del Plan de Desarrollo entre sí, a través de una matriz de relación que se ha construido con el afán de facilitar la identificación de las relaciones de complementariedad entre los grupos de manera gráfica. También, se han fortalecido los vínculos de los grupos con las áreas operativas y directivas de la Facultad como lo ejemplifica la reunión de acercamiento entre los responsables, corresponsables, apoyos y el Director realizada el mes de junio, en la cual hubo intercambio de opiniones y realimentación, además de que se dieron a conocer las principales propuestas de cada proyecto.

Para responder con tecnología a las necesidades de organización, sistematización y seguimiento de los proyectos se desarrolló el *Sistema de Evaluación y Seguimiento Institucional al Plan de Desarrollo* (SESIP), que facilita la consulta y racionaliza el trabajo de los grupos al permitir la incorporación directa de información, así como su futura consulta y análisis en la dirección electrónica: [www.planfi.unam.mx/SESIP/](http://www.planfi.unam.mx/SESIP/)

En concreto, la evaluación actualmente es una actividad de primer orden que permite medir la magnitud de los logros, hace factible rectificar las acciones sobre la marcha y da la pauta para reorganizar las fuerzas; de este modo, con el fin de

dar seguimiento permanente a las acciones se ha innovado con diferentes metodologías y formatos encaminados a lograr la recopilación sistemática de información sobre los avances de los proyectos, con ello se ha facilitado principalmente la integración de un informe anual, que es el punto de partida para evaluar los logros y ponderar su impacto.

El seguimiento de los proyectos del Plan de Desarrollo se ha visto favorecido al trabajar con indicadores, mismos que se redefinen o reorientan, si es pertinente, para medir con mayor precisión el avance en dichos proyectos. Esto es un acierto digno de resaltarse.

### Productos obtenidos

1. Documento *Lineamientos para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los proyectos*.
2. *Matriz de relación* entre proyectos 2008, líneas de acción, en [ingenieria.unam.mx/planeacion/](http://ingenieria.unam.mx/planeacion/)
3. Artículos en *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*
4. Directorio de proyectos, en [ingenieria.unam.mx/planeacion/](http://ingenieria.unam.mx/planeacion/)
5. Calendarios de reuniones, en [ingenieria.unam.mx/planeacion/](http://ingenieria.unam.mx/planeacion/)
6. *Informe de actividades* de la CPD, correspondiente a 2007.
7. Compilación de los programas de trabajo general y 2008 de cada proyecto.
8. *Sistema de información para monitoreo de los proyectos del Plan de Desarrollo* (SESIP) en [www.planfi.unam.mx/SESIP](http://www.planfi.unam.mx/SESIP)

### Pendientes

	<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
4.	Seguimiento y evaluación de las metas de los proyectos.	2
5.	Concentración y publicación de los programas de trabajo e informes de los proyectos en el plan de desarrollo.	3 y 4

### *Productos esperados*

Dos publicaciones anuales

### Conclusiones

El proyecto 5.1 Evaluación y seguimiento continuo de los procesos de planeación es fundamental para impulsar las actividades contempladas en el *Plan de desarrollo 2007-2011*, con el fin de cumplir con la misión y avanzar en el sentido que plantea la visión, por eso es pertinente seguir abonando en este sentido.

Entre los logros del grupo destacan la sistematización de la evaluación y el seguimiento, puesto que en la actualidad se monitorea constantemente el rumbo

que toma la Facultad y lo más importante es que en este proyecto se han desarrollado los medios para hacerlo. Sobre este punto, es importante subrayar que durante 2009 se perfeccionará el sistema a efecto de hacerlo más amigable para el usuario.

La conjunción de estos elementos hacen que la planeación tenga sentido, la participación entusiasta de la comunidad adquiera significación y los esfuerzos se materialicen. Además, es alentador que en las reuniones que se llevan a cabo se percibe y se confirma el ánimo de la comunidad para seguir aportando lo mejor de sus capacidades y de su compromiso; también son altamente importantes los resultados reportados en los informes cuatrimestrales de los siete programas y 30 proyectos porque permiten, por un lado, medir el cumplimiento de las actividades programadas y, por otro, identificar las oportunidades que no deben quedar inadvertidas. Todo ello es indicativo de que se avanza y se va por buen camino.

Finalmente, en la actualidad es notoria la relación entre la planeación y la instrumentación de las iniciativas identificadas como prioritarias para la Facultad, pero ello no es suficiente, y en consideración a eso el grupo mantendrá su disciplina de trabajo el siguiente año, consolidando su participación.

## **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo plazo

### **Integrantes:**

1. M. I. Abigail Serralde Ruiz
2. Dr. Gabriel Sánchez Guerrero
3. Lic. Arturo Ángeles Mancilla
4. M. I. Norma Elvira Peralta Márquez
5. M. I. Eduardo Alarcón Ávila
6. Ing. Dafne C. Abad Martínez

### **Objetivos:**

1. Realizar el monitoreo y control de los programas y proyectos que integran el Plan de Desarrollo 2007-2011 de la Facultad de Ingeniería y programas de trabajo anuales.
2. Perfeccionar el sistema de información para el monitoreo y control y poder evaluar el desempeño de los programas, proyectos y líneas de acción que integran el *Plan de Desarrollo 2007 - 2011* y programas de trabajo anuales.
3. Brindar el apoyo necesario para la realización de actividades emanadas de los grupos de trabajo.

### **Metas:**

1. Realizar al menos 70 reuniones en el año 2009 con los distintos grupos de trabajo, para darle el seguimiento a sus acciones y brindarles el apoyo que requieran.
2. Publicar un documento en el año 2009 que incluya el programa de trabajo 2010 y el informe de avances 2009.
3. Organizar una reunión de vinculación en la planeación al año donde participen la totalidad de grupos de trabajo de los proyectos del *Plan de Desarrollo 2007-2011*.
4. Ampliar el sistema de evaluación y seguimiento.

### **Indicadores:**

1. Reuniones de interacción (5.1.I.4)
2. Informe anual del plan y programa de trabajo subsecuente (5.1.I.5)
3. Reunión de vinculación en la planeación (5.1.I.6)
4. Ampliar el sistema de evaluación y seguimiento (5.1.I.7)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Dar seguimiento continuo y evaluar las metas de los proyectos del Plan de Desarrollo 2007-2011.

##### *Actividad 1:*

Distribuir estratégicamente a los integrantes del proyecto 5.1 en los 28 grupos de trabajo restantes, para asistir a sus reuniones de trabajo e intercambiar información relacionada con los otros proyectos, apoyar en las actividades que realicen y hacer un seguimiento personal de los avances que se obtengan.

*Inicio: 06-01-2009*

*Término: 31-01-2009*

##### *Actividad 2:*

Realizar una matriz de relaciones entre proyectos, de acuerdo a las líneas de acción que se hayan realizado propuesto en los programas de trabajo 2009.

*Inicio: 06-01-2009*

*Término: 15-02-2009*

##### *Actividad 3:*

Apoyar a los grupos de trabajo en los trámites que requieran realizar con los miembros del grupo directivo o con el Director.

*Inicio: 31-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 4:*

Monitorear continuamente que los responsables de los proyectos llenen correctamente la información de los avances en el *Sistema de Evaluación y Seguimiento Institucional para la Planeación* (SESIP).

*Inicio: 06-01-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 5:*

Con base en la información vertida en el SESIP, emitir semestralmente un comentario acerca del cumplimiento de las metas de cada proyecto y cuando no sea posible sistematizarlo realizar la evaluación heurísticamente.

*Inicio: 15-06-2009*

*Término: 30-11-2009*

*Actividad 6:*

Apoyar específicamente a los grupos de trabajo en el diseño y contenido de sus carteles para la reunión de información de avances y logros 2008.

*Inicio: 06-01-2009*

*Término: 10-02-2009*

*Actividad 7:*

Organizar y realizar la reunión de planeación estratégica para los grupos de trabajo del *Plan de Desarrollo 2007-2011*.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 22-06-2009*

***Línea de acción 2***

Publicar un documento de planeación institucional.

*Actividad:*

Con base en la información vertida por los responsables de los proyectos en el SESIP acerca de los logros alcanzados en el año, y acerca de su programa de trabajo 2010, conformar el documento Informe 2009 y Programas de trabajo 2010.

*Inicio: 20-11-2009*

*Término: 15-01-2010*

***Línea de acción 3***

Perfeccionar el sistema de información para el monitoreo de los proyectos que conforman el plan de desarrollo.

*Actividad 1:*

De acuerdo a las necesidades de evaluación y seguimiento de la Coordinación de Planeación y Desarrollo (CPD) y al uso cotidiano por parte de los grupos de trabajo, realizar modificaciones al SESIP de manera que sea más claro, veloz y fácil de usar.

*Inicio: 06-01-2009*

*Término: 05-12-2009*

*Actividad 2:*

Ampliar el SESIP con un módulo *minuta-agenda* en beneficio de la CPD y grupos de trabajo.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 20-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. La comunidad de la Facultad de Ingeniería.
2. Proyectos de Plan de Desarrollo.

**Productos y resultados esperados:**

1. Documento Informe 2009 y Programas de trabajo 2010.
2. Al menos 70 reuniones de trabajo con los grupos.
3. Una reunión de planeación estratégica en el año.

## ***Proyecto 5.2 Simplificación de los procesos académicos y académicos-administrativos***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Durante 2008, el equipo del proyecto 5.2 realizó lo siguiente:

1. A partir de la idea de integrar las bases de datos del CONACYT, en específico la relacionada con el *currículum vitae* único y una base de datos central de la Facultad de Ingeniería, se dio seguimiento a los pasos que se dieron para buscar esta integración, sin embargo el proceso se truncó por cuestiones legales, fuera del alcance del equipo 5.2 y de la misma Facultad.
2. La realización de una base de datos central fue tomado por la Secretaría General, por lo que el equipo del proyecto 5.2 fue invitado para conocer los avances de dicho desarrollo.
3. Se tuvo una reunión con el Director de la Facultad, de la cual se concluyó que el trabajo se reforzaría con la autorización de un grupo de tarea para apoyar en la programación de los sistemas que, después de un análisis del equipo, tengan el mayor impacto posible.
4. A partir del punto anterior, se inició la búsqueda de trámites críticos susceptibles de simplificarse y automatizarse. Al respecto, se identificó que la generación de cheques a partir de solicitudes de viáticos y del trabajo ya realizado, en años pasados, del proyecto PAPIITIN106406 titulado: *Desarrollo de una herramienta para el diseño basada en Internet*, se decidió enfocarse a la generación de una herramienta que apoye el desarrollo y control de los proyectos de ingresos extraordinarios.
5. Ligado a esta herramienta se ha iniciado el desarrollo de un sistema que, inicialmente, permitirá automatizar el trámite de viáticos, mismo que se ha trabajado con base en los siguientes lineamientos:
  - a. Generar la mínima cantidad de papel.
  - b. Usar sistemas de claves para dar el *visto bueno* por parte de los jefes de división y funcionarios.
  - c. Facilitar la comunicación entre los involucrados, por ejemplo la Coordinación de Control y Asignación Presupuestal, el Departamento de Operación Administrativa, el Departamento de Ingresos Extraordinarios y Contabilidad, los jefes de división y el profesor solicitante, a través de correos electrónicos.

6. El sistema incluirá las siguientes funciones:
  - a. Avisar a los profesores solicitantes cuando el cheque esté disponible.
  - b. Informar a los profesores sobre el avance de su trámite.
  - c. Permitir la generación de los formatos necesarios con la información básica requerida.
  - d. En caso de no tener saldo suficiente, el sistema no permitirá continuar con el trámite, para evitar rechazos por insuficiencia presupuestal.

### **Producto obtenido**

Formato en línea para solicitud de viáticos.

### **Pendientes**

	<i><b>Número y línea de acción</b></i>	<i><b>Número de actividad</b></i>
1.	Difusión de la normatividad universitaria y de la Facultad de Ingeniería.	1
2.	Identificación, mapeo, simplificación e implantación de los procesos críticos en la Facultad y en los casos que lo ameriten su sistematización, para apoyar el quehacer académico.	4 y 5
3.	Seguimiento y control de procesos administrativos.	1
4.	Implantación y difusión de mecanismos que permitan agilizar los trámites jurídicos involucrados en la firma de convenios de proyectos que generen ingresos extraordinarios.	1

### ***Productos esperados***

1. Una simplificación importante de los procesos identificados como más críticos, por lo tanto un mejor funcionamiento de la Facultad en sus funciones de docencia, investigación y difusión.
2. Un sistema basado en protocolos de Internet que dé transparencia en las etapas de los trámites que se hacen.
3. Una unificación de los esfuerzos de simplificación y de mejora de toda la Facultad.
4. Una visión sustentable de la administración.

### **Conclusiones**

El trabajo realizado por el equipo se ha basado en la revisión de los trámites más complicados hacia los usuarios, principalmente profesores y personal administrativo. Por otro lado, a partir de la reunión con el Director de la Facultad, se procedió a buscar un grupo de tarea que apoyará la programación de las herramientas. Se obtuvo apoyo de UNICA con un becario y otras dos personas de apoyo. Por parte del Centro de Diseño, se han incorporado dos becarios más que

apoyan al proyecto. Se ha buscado minimizar la generación de papel, tratar de utilizar claves a manera de *visto bueno* electrónico para facilitar el flujo del trámite. En este momento la mayor parte del trabajo se ha centrado en la programación. Se espera que esto permita lograr una dinámica de trabajo que automaticear otros trámites y se logre con esto una simplificación de mayor impacto.

En este momento las reuniones de trabajo sirven para conocer y aclarar dudas del avance. Se prevé liberar este sistema en el mes de marzo y con ello, la simplificación de la solicitud de viáticos. Asimismo, se iniciará la programación de otros módulos relacionados con la generación de cheques, por ejemplo trámites relacionados con reembolsos y dinero a reserva de comprobar. Se explorará la posibilidad de automatizar el trámite de compras de bienes. Se prevé que durante el 2009 se termine el módulo de inicio de proyectos de ingresos extraordinarios, mismo que incluirá la generación y registro de la propuesta de proyecto, un estimado del costo y el personal que participe. Posteriormente se podrá generar la forma de apertura para que sea dado de alta como proyecto. Este sistema estará ligado al sistema de solicitud de viáticos y demás que se generen durante el año.

El sistema de información unificada, al cual se ha mantenido informado a este equipo, se reportó que estará terminado para 2009. Se buscará que dicho sistema se ligue al sistema de inicio de proyectos para poder registrar a los profesores que participan. Se generará un manual de lineamientos cuya aplicación se propondrá ser aplicada en trámites susceptibles de ser automatizados en el futuro.

## **PROGRAMA 2009**

### **Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

#### **Integrantes:**

1. Dr. Adrián Espinosa Bautista
2. Dr. Arturo Reinking Cejudo
3. Ing. Marcos Trejo Hernández
4. Ing. Ricardo Sandoval Vázquez
5. Ing. Rosario Barragán Paz
6. Ing. Gabriela Cancino Ramírez
7. Lic. Claudia Cervantes Maldonado
8. M. I. Abigail Serralde Ruiz

#### **Objetivo:**

Generar un modelo de administración basado en la simplificación administrativa y agilidad de trámites, para apoyar las funciones sustantivas de la Facultad de Ingeniería.

**Meta:**

Tener al año, al menos un proceso simplificado para alumnos, académicos o administrativos.

**Indicador:**

Porcentaje de cambio en simplificación de procesos (G58)

**Líneas de acción y calendario de actividades:**

***Línea de acción 1***

Generar los lineamientos de simplificación institucionales aplicables a todo desarrollo de procesos, procedimientos, servicios y trámites de la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Diagnosticar normatividad y disposiciones vigentes.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 16-01-2009*

*Actividad 2:*

Elaborar y emitir lineamientos de operación.

*Inicio: 19-01-2009*

*Término: 30-01-2009*

*Actividad 3:*

Difundir la normatividad generada.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 4:*

Asesoría permanente a interesados sobre lineamientos de operación generados.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

***Línea de acción 2***

Identificación, mapeo, simplificación e implantación de trámites administrativos vía Internet.

*Actividad 1:*

Clasificar y jerarquizar los trámites a automatizar en el año.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 29-01-2009*

*Actividad 2:*

Analizar, mapear, simplificar, documentar y sistematizar trámites seleccionados.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 3:*

Definir los lineamientos de operación de los trámites vía Internet seleccionados.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 4:*

Pruebas piloto en grupos seleccionados al interior de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 02-03-2009*

*Término: 13-03-2009*

*Actividad 5:*

Liberación del sistema.

*Inicio: 16-03-2009*

*Término: 31-03-2009*

***Línea de acción 3***

Atención a los requerimientos de simplificación y automatización de los procesos derivados de otros proyectos del plan de desarrollo.

*Actividad:*

Analizar, mapear, simplificar, documentar y sistematizar procesos seleccionados.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 01-12-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Profesores que realicen distintos tipos de trámites.
2. Administrativos que dan el servicio en diferentes trámites.

**Productos y resultados esperados:**

1. Sistema basado en Internet.
2. Normatividad para la automatización de procesos.



## ***Proyecto 5.3 Transparencia en el uso de recursos***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

La Facultad de Ingeniería como entidad de la Universidad Nacional Autónoma de México que es un organismo público autónomo, tiene la obligación de servir al país con eficiencia, eficacia, transparencia, probidad y credibilidad debiendo informar oportunamente sobre el objeto y desarrollo de sus fines sustanciales y rendir cuentas sobre los recursos que le son destinados por la Universidad y aquellos que se allegue por concepto de las diversas actividades que desarrolla. La transparencia, entendida ésta como el libre acceso a la información, es una obligación de la Facultad de Ingeniería con la comunidad universitaria y sociedad en general. Esta obligación debe cumplirse con pleno respeto a la integridad de las personas y de la institución. Una de las obligaciones de la Facultad de Ingeniería es informar con oportunidad sobre todas las actividades que se desarrollan en su seno, porque el acceso a la información es una característica inherente al espíritu universitario y un compromiso que mantiene la UNAM. Actualmente la Facultad cumple con el cien por ciento de sus solicitudes de información.

#### **Productos obtenidos**

1. Fortalecer la transparencia del quehacer universitario.
2. Informar con oportunidad sobre todas las actividades que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería, ya que además de ser características inherentes al espíritu universitario, es un compromiso que mantiene la Universidad Nacional Autónoma de México.
3. Creación de la Unidad de Enlace de la Facultad de Ingeniería.
4. Creación del Comité de Información de la Facultad de Ingeniería.
5. Comunicación a la Unidad de Enlace para el Acceso a la Información en la UNAM.
6. Catálogo de direcciones electrónicas con la ubicación actual de la información mínima que debe de estar disponible con base en el *Acuerdo de Transparencia* de la UNAM.

#### **Conclusiones**

Las actividades desarrolladas por este grupo, a lo largo del año, permitieron revisar el estado actual de la Facultad de Ingeniería en lo referente a la transparencia en el uso de los recursos. Sin autocomplacencia la entidad cumple ampliamente con lo establecido en la normatividad vigente. El único indicador para saber si la meta establecida se cumple, se refiere al número de solicitudes de información atendidas, de lo cual sabemos que el cien por ciento de ellas se atienden actualmente, y que se ha cumpliendo desde su instauración.

Si se analizan con detalle el número absoluto de solicitudes de información, se percibe que respecto a la población de la Facultad de Ingeniería el índice es muy bajo, lo cual conduce a una reflexión: Aparentemente toda la información que necesita conocer la comunidad está disponible, por lo que no tiene necesidad de realizar consulta a través de órgano alguno, o la comunidad utiliza actualmente medios diferentes para obtener la información que no encuentra. Hay inclinación por la última opción. De acuerdo con esto, la creación de un sitio específico para solicitar información, permitirá conocer mejor las necesidades específicas de información de la comunidad, dado que en la medida en que ampliemos nuestro conocimiento acerca de esas necesidades se podrá fortalecer el quehacer académico.

Nuestra debilidad en cuanto a la transparencia, es la manera en que se presenta la información en la página de la Facultad, aparece en forma caótica, desordenada, con diversos formatos mismos que dependen más del gusto del diseñador del momento que de una estrategia que favorezca su consulta ágil, en este sentido es necesario que la Facultad establezca políticas para presentar su información electrónica de forma amable, conforme a la normatividad vigente en relación con el rubro de transparencia en la UNAM, para que el acceso a la misma sea más sencillo y directo. Es pertinente reconocer que la información está disponible actualmente con accesos electrónicos complejos, mismos que se esperan eliminar en cuanto concluya la reestructuración del portal de la Facultad en los primeros meses de 2009, y en ese momento sería conveniente realizar una nueva evaluación.

## ***Proyecto 5.4 Modernización y mantenimiento de equipos para laboratorios experimentales y aulas***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

El objetivo del proyecto 5.4 es contar con laboratorios en condiciones óptimas de funcionamiento, con laboratorios modernos y actualizados, salones de clases con equipamiento acorde a las necesidades de la Facultad de Ingeniería, pero para poder realizar un programa de modernización el grupo se dio a la tarea de realizar un diagnóstico preliminar de las condiciones actuales de infraestructura, equipo y necesidades de cada uno de los laboratorios y aulas.

Es importante antes de realizar un programa de modernización preservar en condiciones de operación el equipo con el que se cuenta actualmente. Por ello el proyecto 5.4 se ha enfocado en el año a generar un procedimiento que sirva como guía para registrar y programar necesidades de equipo y materiales para los laboratorios, mantenimientos preventivos, correctivos y de calibración, así como registro de uso de los laboratorios, para esto se han realizado formatos de bitácoras, diagramas de flujo sobre el procedimiento planteado y formatos para la planeación anual. El procedimiento tuvo el *visto bueno* primero del Secretario Administrativo y del Director, fue presentado a los responsables de laboratorio y se puso en marcha en agosto del presente año.

En octubre del presente año el Secretario Administrativo solicitó a cada una de las divisiones el programa anual de requerimiento de materiales y el programa anual de mantenimiento preventivo, basándose en los formatos propuestos por este proyecto. Actualmente se cuenta con los reglamentos generales para los laboratorios de docencia e investigación, el *Reglamento general para los laboratorios abiertos* y se trabaja en los reglamentos para el manejo de equipo y sustancias peligrosas y de uso e equipo de cómputo en laboratorios, éste último a cargo del proyecto 5.5 relativo a cómputo. Se trabaja en la homologación de criterios para jerarquizar las necesidades de los laboratorios de acuerdo con los efectos que pueden tener las fallas de los equipos.

#### **Productos obtenidos**

1. Diagnóstico de la situación actual de los laboratorios y aulas.
2. Procedimiento para realizar un programa anual de mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración a equipos para laboratorio.
3. Bitácoras de registro.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Establecer los mecanismos que garanticen el óptimo funcionamiento y desempeño de los laboratorios y aulas a través de un programa de mantenimiento continuo y establecer un programa continuo para calibración y certificación de laboratorios.	2
2. Establecer los mecanismos que permitan actualizar los laboratorios y aulas conforme el diagnóstico realizado, y mediante la asignación de prioridades atender las necesidades primordiales.	1, 2 y 3
3. Realizar y mantener un diagnóstico actualizado de las necesidades en laboratorios y aulas, con base en una jerarquización.	1, 2,3 y 4

## Conclusiones

El proyecto 5.4 cuenta con un representante de cada una de las divisiones, a excepción de la División de Ciencias de la Tierra. Es indispensable contar con un responsable por parte de la Secretaría Administrativa o del *staff* del director para tener un canal directo de comunicación. La información que se solicita muchas veces fluye de forma muy lenta, por lo que las actividades programadas no se han cumplido en su totalidad.

Los objetivos planteados para el año 2008 fueron:

1. Establecer un programa de modernización y mantenimiento permanente de los laboratorios experimentales y aulas.
2. Mantener un programa de actualización permanente.
3. Mejorar la infraestructura existente utilizando los recursos de forma racional.
4. Diseñar programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
5. Realizar programas de calibración y certificación de los equipos.
6. Establecer las políticas para los convenios de donación con empresas del sector público y privado.
7. Vigilar que se utilicen racionalmente los espacios destinados a laboratorios y aulas.
8. Realizar e impulsar programas de seguridad personal en el uso de los equipos.
9. Realizar diagnósticos y evaluaciones permanentes para determinar necesidades, requerimientos y prioridades.

Los objetivos 1, 2, 4, 5 y 9 se cumplirán en su totalidad cuando el procedimiento para el mantenimiento de equipo de laboratorio se aplique de forma permanente

en los laboratorios, dicho procedimiento ha tenido algunas críticas desde su aplicación, es importante darle seguimiento y realimentar los comentarios de todos los involucrados en éste, pero también es de relevancia contar con un plan maestro de modernización para beneficiar a los laboratorios que así lo requieran. Se necesita de una calendarización para la entrega de los programas anuales de requerimientos y mantenimiento.

Los objetivos 3, 6 y 7 requieren de la generación de políticas e identificación de posibles fuentes de financiamiento para la modernización de los laboratorios basándose en priorización de necesidades, por lo que se tiene planeado para el año 2009 definir las características de un sistema de información en el que se registren de forma permanente y actualizada las necesidades de los laboratorios, presente la programación anual de los requerimientos y sirva para jerarquizar necesidades.

Por otro lado es necesario fomentar la participación en proyectos de investigación y desarrollo que ayuden en la obtención de recursos para el equipamiento y modernización de los laboratorios, cuidando las políticas generales de dichos proyectos. Así como definir los mecanismos para obtener apoyos externos de donación de equipo. Los integrantes del proyecto 5.4 están conscientes y convencidos de la necesidad de contar con laboratorios tecnológicamente a la vanguardia, con equipo moderno y actualizado para que la comunidad de la Facultad de Ingeniería pueda realizar sus actividades de docencia e investigación, pero es importante que todos los involucrados tengan la misma visión.

## **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### **Integrantes:**

1. Ing. Serafin Castañeda Cedeño
2. Ing. Alejandro Sosa Fuentes
3. Dr. Jesús Manuel Dorador González
4. Ing. Agustín Hernández Quintero
5. Ing. Marcos Trejo Hernández
6. Ing. José Salvador Zamora Alarcón
7. Ing. Dafne C. Abad Martínez

### **Objetivos:**

1. Consolidar el procedimiento para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.
2. Homogeneizar los criterios para determinar prioridades para equipo que requiere mantenimiento preventivo y/o de calibración.
3. Realizar un mapeo tecnológico acerca de las tendencias de los laboratorios nacionales e internacionales.

4. Plantear estrategias para la modernización de los laboratorios.
5. Plantear estrategias para la modernización de aulas.

**Metas:**

1. Que todos los involucrados adopten y apliquen el procedimiento para el mantenimiento de equipo en laboratorios y aulas.
2. Que todos los laboratorios realicen, apliquen y den seguimiento a su programa anual de mantenimiento y requerimiento de materiales.
3. Elaborar los lineamientos para establecer un plan maestro de modernización y actualización de laboratorios y aulas, el cual conjunte los resultados y actividades del proyecto 5.4.
4. Definir los elementos del sistema de información para proporcionar estadísticas y registros actualizados sobre el estado actual de los laboratorios, que ayuden a la toma de decisiones en la priorización de recursos.
5. Buscar o en su defecto generar y adoptar normas que sean aplicables en las aulas y laboratorios de docencia e investigación.
6. Definir los mecanismos para que se pueda crear una comisión en cada una de las divisiones de la Facultad encargada de buscar convenios de donación para equipamiento y modernización de laboratorios y aulas con empresas del sector público y privado.
7. Definir y aplicar los reglamentos generales y particulares de uso de laboratorios.

**Indicadores:**

1. Porcentaje de laboratorios que aplican el procedimiento de mantenimiento (5.4.I.7)
2. Porcentaje de laboratorios que realizan su plan anual de mantenimiento y requerimiento de materiales (5.4.I.8)
3. Documento con las características, lineamientos, políticas y mecanismos de un plan de desarrollo para la modernización y actualización de los laboratorios y aulas (5.4.I.9)
4. Documento con las características y alcances del sistema de información que apoye en la toma de decisiones relacionadas con la actualización de aulas y modernización de laboratorios experimentales (5.4.I.10)
5. Documento con recomendación de normas aplicables a los laboratorios y aulas de la Facultad (5.4.I.11)
6. Propuesta de los mecanismos para establecer convenios (5.4.I.12)
7. Porcentaje de laboratorios que tienen su reglamento interno y aplican (5.4.I.13)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Evaluar el procedimiento propuesto para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.

*Actividad 1:*

Solicitar a los responsables de laboratorio comentarios sobre el procedimiento para mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 2:*

Retroalimentar y evaluar comentarios de todos los involucrados acerca del procedimiento planteado.

*Inicio: 30-03-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 3:*

Unificar los criterios para determinar la periodicidad y tipo de mantenimiento a realizar.

*Inicio: 30-03-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 4:*

Identificar los beneficios potenciales de la programación calendarizada de los programas de mantenimiento y de requerimiento de materiales.

*Inicio: 30-03-2009*

*Término: 30-04-2009*

### ***Línea de acción 2***

Aplicar de forma permanente el procedimiento para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.

*Actividad 1:*

Generar un calendario de solicitud de programas anuales de requerimiento de materiales y de mantenimiento conjuntamente con la Secretaría Administrativa.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-01-2009*

*Actividad 2:*

Identificar mejoras para el procedimiento de solicitudes de servicios de mantenimiento y requerimiento de materiales.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 29-05-2009*

*Actividad 3:*

Recopilar las estadísticas de los mantenimientos programados y realizados, así como de fallas en los equipos para elaborar un reporte.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 4:*

Determinar el porcentaje de laboratorios que aplican el procedimiento.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 29-05-2009*

**Línea de acción 3.**

Simplificación del procedimiento para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.

*Actividad 1:*

Realizar un catálogo de empresas que realicen mantenimiento preventivo y correctivo a equipo de laboratorio de acuerdo con su especialidad.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 2:*

Realizar un catálogo de empresas que se dediquen a proporcionar servicios de calibración de acuerdo con su especialidad.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 3:*

Proponer herramientas para la simplificación del llenado de los formatos.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 26-06-2009*

**Línea de acción 4**

Realizar un mapeo tecnológico acerca de las tendencias de los laboratorios nacionales e internacionales.

*Actividad 1:*

Elaborar un formato para capturar información sobre los procesos y estrategias que se siguen en los laboratorios.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-01-2009*

*Actividad 2:*

Solicitar que se revise y actualice la información sobre los recursos, maquinaria, equipo, herramental, con los que se cuenta en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 3:*

Solicitar y recibir información sobre los procesos y estrategias que se siguen en cada uno de los laboratorios.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 4:*

Solicitar a las divisiones una lista de universidades a las que se considera de vanguardia en el área, a nivel nacional e internacional.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 5:*

Solicitar que se obtenga información sobre los recursos, procesos y estrategias de los laboratorios de instituciones de vanguardia.

*Inicio: 06-07-2009*

*Término: 02-10-2009*

*Actividad 6:*

Solicitar que se elabore una tabla de comparación, *benchmarking*, entre los laboratorios de la Facultad y los de instituciones de vanguardia, en cuanto a recursos, procesos y estrategias.

*Inicio: 06-07-2009*

*Término: 02-10-2009*

*Actividad 7:*

Identificar de acuerdo a la tabla de comparación, *benchmarking*, las acciones a tomar y lineamientos para un programa de modernización.

*Inicio: 05-10-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 8:*

Solicitar a cada división que establezca un programa para la modernización de cada laboratorio en cuanto a recursos, procesos y estrategias, tomando en cuenta los resultados del *benchmarking* y los lineamientos establecidos.

*Inicio: 02-11-2009*

*Término: 27-11-2009*

***Línea de acción 5***

Proponer, en colaboración con la Secretaría Administrativa, los mecanismos para financiar la modernización de laboratorios y aulas.

*Actividad 1:*

Solicitar a las divisiones una estimación de los costos de inversión para los diferentes horizontes.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-04-2009*

*Actividad 2:*

Coadyuvar en la identificación de posibles fuentes de recursos.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 27-11-2009*

*Actividad 3:*

Elaborar un plan estratégico para la inyección de recursos de acuerdo a necesidades, prioridades y alcances como parte del plan maestro de modernización de los laboratorios y aulas.

*Inicio: 04-05-2009*

*Término: 27-11-2009*

**Línea de acción 6**

Identificar necesidades para la modernización de las aulas.

*Actividad 1:*

Solicitar e identificar por cada división las necesidades específicas de aulas, en cuanto a número y equipamiento, en horizontes de corto, mediano y largo plazo.

*Inicio: 06-07-2009*

*Término: 02-10-2009*

*Actividad 2:*

Solicitar a la Secretaría Administrativa un diagnóstico de la situación actual de los salones de la Facultad.

*Inicio: 06-07-2009*

*Término: 02-10-2009*

*Actividad 3:*

Establecer metas semestrales de modernización en aulas para los diferentes horizontes.

*Inicio: 05-10-2009*

*Término: 27-11-2009*

*Actividad 4:*

Solicitar a la Secretaría de Servicios Académicos que se elabore el mapeo tecnológico, *benchmarking*, con respecto a otras instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras.

*Inicio: 06-07-2009*

*Término: 02-10-2009*

*Actividad 5:*

Contrastar las necesidades y el diagnóstico para identificar discrepancias y determinar los salones meta u objetivo.

*Inicio: 05-10-2009*

*Término: 27-11-2009*

*Actividad 6:*

Elaborar un reporte sobre la situación de los salones en la Facultad de Ingeniería de acuerdo con la información recopilada.

*Inicio: 05-10-2009*

*Término: 27-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Todos los alumnos de la Facultad de Ingeniería.
2. Todos los académicos de la Facultad de Ingeniería.
3. El personal de la Secretaría Administrativa, al contar con la calendarización anualizada de las necesidades de los laboratorios.
4. El personal de la Coordinación de Servicios Generales, al contar con un programa calendarizado de los mantenimientos preventivos a realizar.

**Productos y resultados esperados:**

1. Todos los laboratorios de la Facultad de Ingeniería aplicando el procedimiento para mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.
2. Documento que incluya las características del sistema de información para proporcionar estadísticas y registros actualizados sobre el estado actual de cada laboratorio.
3. Lineamientos del plan maestro para la modernización y actualización de los laboratorios y aulas.



## ***Proyecto 5.5 Apoyos institucionales en cómputo e informática para estudiantes y docentes***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Se trabajó en la elaboración de formatos para recopilar información en cuanto a proyectos de red y necesidades de equipo de cómputo de cada una de las áreas, los datos recabados respecto a los proyectos de red ayudaron a la elaboración del *Plan maestro para la actualización de la infraestructura de red* de la Facultad, mientras la recolección de necesidades de cómputo servirá para mantener un diagnóstico actualizado sobre este tema y coadyuvar en la asignación de equipos de la partida 514 de la Facultad. Además de esto se planteó la necesidad de contar con un mecanismo que facilite la reasignación de equipos al interior de la entidad y se conocieron los procedimientos que se llevan a cabo para dar mantenimiento a los equipos de cómputo de la Facultad.

#### **Productos obtenidos**

1. Propuesta de conformación del Comité Asesor de Cómputo de la Facultad.
2. Análisis de los requerimientos de cómputo de la Facultad.
3. Diagnóstico actualizado de las necesidades de cómputo.
4. Borrador de la propuesta del Plan Maestro para la actualización de la red de cómputo de la Facultad.
5. Formato para recopilar las necesidades de cómputo de cada área de la Facultad.

#### ***Productos esperados pendientes***

1. *Plan maestro de actualización de la red de cómputo de la Facultad.*
2. Mejora de los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo.

#### **Conclusiones**

Se cumplieron al cien por ciento los objetivos del plan de trabajo de este año.

### **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo plazo

#### **Integrantes:**

1. Ing. María del Socorro Armenta Servín
2. Ing. Noe Cruz Marín
3. Lic. Jorge Ochoa Moreno

4. Ing. Cecilia Carmona Téllez
5. Ing. Luis Jiménez Escobar
6. Ing. Enrique Barranco Vite
7. Ing. Dafne C. Abad Martínez

**Objetivo:**

Establecer un programa de modernización y mantenimiento continuo de los equipos de cómputo, infraestructura de red de datos y apoyos informáticos para uso de estudiantes y docentes.

**Metas:**

1. Mantener un diagnóstico actualizado sobre las necesidades en infraestructura de red.
2. Mantener un diagnóstico actualizado sobre las necesidades en equipo de cómputo.
3. Mantener un diagnóstico de la atención a las solicitudes de mantenimiento preventivo.
4. Mantener un diagnóstico de la atención a las solicitudes de mantenimiento correctivo.
5. Elaborar un diagnóstico de los apoyos informáticos para estudiantes y docentes que existen actualmente en la Facultad.

**Indicadores:**

1. Plan Maestro actualizado (5.5.I.3)
2. Modernización de equipo de cómputo (G2)
3. Porcentaje de cumplimiento del servicio de mantenimiento preventivo en equipo de cómputo (5.5.I.1)
4. Porcentaje de cumplimiento del servicio de mantenimiento correctivo en equipo de cómputo (5.5.I.2)
5. Documento diagnóstico (5.5.I.3)

**Líneas de acción y calendario de actividades:**

***Línea de acción 1***

Mantener un diagnóstico actualizado sobre las necesidades en equipo de cómputo, con base en una jerarquización que determine su actualización, parcial o total.

*Actividad 1:*

Obtener censo 2008 y requerimientos 2009.

*Inicio: 10-03-2009*

*Término: 31-03-2009*

*Actividad 2:*

Analizar censo 2008 y requerimientos 2009.

*Inicio: 31-03-2009*

*Término: 28-04-2009*

*Actividad 3:*

Elaborar estadísticas de requerimientos 2009.

*Inicio: 28-04-2009*

*Término: 19-05-2009*

**Línea de acción 2**

Dar continuidad al plan maestro de actualización de la red de cómputo de la Facultad.

*Actividad 1:*

Recabar la información con respecto a los proyectos de redes de datos de todas las áreas de la Facultad.

*Inicio: 31-03-2009*

*Término: 28-04-2009*

*Actividad 2:*

Analizar la información recabada.

*Inicio: 19-05-2009*

*Término: 23-06-2009*

*Actividad 3:*

Proponer la jerarquización y actualizar el plan maestro.

*Inicio: 28-07-2009*

*Término: 08-09-2009*

**Línea de acción 3**

Establecer mecanismos que garanticen el óptimo desempeño de equipos de cómputo a través de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

*Actividad:*

Proponer mejoras en los procesos de mantenimiento a equipo de cómputo.

*Inicio: 13-01-2009*

*Término: 03-02-2009*

**Línea de acción 4**

Establecer los mecanismos para actualizar o reubicar los equipos de cómputo, conforme el diagnóstico y mediante la asignación de prioridades.

*Actividad 1:*

Recopilar información de los mecanismos y sistemas informáticos que se tienen para el control de equipos de cómputo actuales.

*Inicio: 13-01-2009*

*Término: 03-02-2009*

*Actividad 2:*

Análisis y propuestas de mejora a los mecanismos existentes o planteamiento de los adecuados para la reasignación de bienes de cómputo dentro de la Facultad.

*Inicio: 10-02-2009*

*Término: 10-03-2009*

***Línea de acción 5***

Elaborar un diagnóstico de los apoyos informáticos para estudiantes y docentes que existen actualmente en la Facultad.

*Actividad 1:*

Recabar información de los apoyos informáticos para estudiantes y docentes que existen actualmente en la Facultad.

*Inicio: 22-09-2009*

*Término: 06-10-2009*

*Actividad 2:*

Análisis de la información.

*Inicio: 13-10-2009*

*Término: 03-11-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

Toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados:**

1. Diagnóstico actualizado de las necesidades de cómputo de la Facultad.
2. Actualización del plan maestro.
3. Mejoras a los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo.
4. Difundir entre la comunidad de la Facultad los apoyos informáticos con que cuenta con la finalidad de apoyar las labores académico administrativas.
5. Mejora al proceso de reasignación de equipos de cómputo.

## ***Proyecto 5.6 Uso eficiente de la infraestructura***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Durante 2008, en el proyecto 5.6 Uso eficiente de la infraestructura se ha realizado el análisis de los trabajos de mantenimiento, correspondientes al periodo comprendido entre enero de 2007 y julio de 2008, a partir de ello se generó a manera de producto una metodología basada en tablas y formatos creados por el grupo que permite la fácil visualización acerca del desempeño y características de los trabajos realizados en cuanto a mantenimiento. Por otra parte, se obtienen otros elementos que al interpretarlos, desde otra perspectiva, pueden ser de utilidad a otros proyectos en los diagnósticos que realizan.

Otro producto de utilidad para el diagnóstico y la obtención de datos relevantes es un cuestionario en línea que se aplicará al inicio del año 2009 y servirá para conocer el estado actual de las condiciones de la infraestructura, generar otros productos e intercambiar datos con otros proyectos en especial el sistema *geo-referenciado*.

Se han tenido también algunos retrasos en la propuesta de un plan inicial de mantenimiento preventivo, la puesta en línea del cuestionario y dar a conocer los resultados obtenidos del análisis arriba mencionado, pero todo ello en general ha servido para mejorar el desarrollo del proyecto. La unión del grupo ayudó en la conformación de un equipo, que con el aprovechamiento de las cualidades y habilidades de cada integrante, generara las sinergias necesarias para impulsar el trabajo y el alcance de logros que han llenado de satisfacción a los participantes.

#### **Productos obtenidos**

1. Encuesta de la situación de mantenimiento y nuevas necesidades de áreas, [www.planfi.unam.mx/encuesta/bienvenida.php](http://www.planfi.unam.mx/encuesta/bienvenida.php)
2. Análisis de órdenes de trabajo, para el mantenimiento correctivo.

#### **Pendientes**

	<b><i>Número y línea de acción</i></b>	<b><i>Número de actividad</i></b>
1.	Elaborar un programa para dar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones e infraestructura.	3 y 4
3.	Analizar la factibilidad de distribución de espacios con los que cuenta la Facultad, acorde con las necesidades de las áreas.	1 y 4
4.	Reacondicionar los espacios destinados a la impartición de cátedra.	1
5.	Analizar y ponderar nuevas necesidades de infraestructura.	1

### **Productos esperados**

1. Plan inicial de mantenimiento.
2. Sistema de información *geo-referenciado*.
3. Renovación de la instalación eléctrica de la Facultad.
4. Grupo de asesores especialistas.
5. Plan de reacondicionamiento.
6. Conocer el estado actual de la infraestructura de la Facultad.

### **Conclusiones**

Los logros alcanzados y los planteamientos expuestos no han sido suficientes para llegar a las metas trazadas, el trabajo desarrollado ha sido intenso y ha clarificado las perspectivas para avanzar con mayor rapidez durante el siguiente año, esto es importante dado que los productos hasta ahora logrados son la base para que el objetivo principal sea alcanzado al final del periodo fijado. El desarrollo del proyecto ha sido productivo y ha estado marcado por la satisfacción que representa trabajar para la Facultad.

Los productos logrados se han entregado a las instancias correspondientes, de las cuales requeriremos apoyo para continuar con el proyecto porque con la entusiasta participación de todos, las metas se logran.

### **PROGRAMA 2009**

#### **Clasificación de los resultados finales del proyecto: Corto plazo**

#### **Integrantes:**

1. Ing. Juan Manuel Gómez González
2. Ing. José Benito Gómez Daza
3. Ing. Juan Carlos Cruz Ocampo
4. M. I. Carlos Hernández Espinosa
5. M. I. Eduardo Alarcón Ávila
6. Ing. M. Verónica Rodríguez Negrete
7. Ing. Luis Jiménez Escobar
8. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

#### **Objetivo:**

Dignificar y distribuir equitativamente los espacios para el óptimo desempeño de las actividades cotidianas.

#### **Meta:**

Incremento anual en el porcentaje de metros cuadrados de obra programada para su reacondicionamiento.

#### **Indicador:**

Obra reacondicionada (G39)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Elaborar un programa para dar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones e infraestructura.

#### *Actividad 1:*

Consolidar un grupo de trabajo para realizar diagnóstico de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones e infraestructura; dicho grupo llevará a cabo las actividades de esta línea.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 01-02-2009*

#### *Actividad 2:*

Dar continuidad al análisis de los formatos generados, en los años subsiguientes con el fin de facilitar las modificaciones necesarias en los planes de mantenimiento.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

#### *Actividad 3:*

Implementar un plan inicial de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones e infraestructura con base en la propuesta del grupo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

#### *Actividad 4:*

Realizar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a la propuesta generada por el grupo.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

#### *Actividad 5:*

Documentar el plan de mantenimiento e implantar las acciones que permitan verificar su cumplimiento y evaluación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

### ***Línea de acción 2***

Programar la renovación de la instalación eléctrica en la Facultad.

#### *Actividad 1:*

Conocer sobre el grupo de especialistas en el área que han realizado los diagnósticos, estudios y recomendaciones necesarias sobre las condiciones actuales de las instalaciones eléctricas de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 2:*

Informarse sobre los estudios realizados acerca de las condiciones actuales de las subestaciones y determinar las acciones correspondientes.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 3:*

Conocer sobre las evaluaciones realizadas, de la capacidad de los centros de carga, así como la pertinencia de su modificación, considerando la demanda. Elaborar un plan de mantenimiento y sustituir los sistemas de iluminación por tecnologías que permitan el ahorro de energía.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 4:*

Diagnosticar las condiciones en la instalación de lámparas y tecnologías usadas para realizar una propuesta que reduzca el gasto en el consumo de suministros y disminución en las erogaciones correspondientes.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

***Línea de acción 3***

Analizar la factibilidad de distribución de espacios con los que cuenta la Facultad, acorde con las necesidades de las áreas.

*Actividad 1:*

Implantar un sistema de información *geo-referenciado*, que contenga la información de la infraestructura y los servicios con los que cuenta la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 2:*

Formar un grupo de trabajo para crear un *Sistema de Información Geo-referenciado* (SIG) y atender las actividades de esta línea de acción. Este grupo debe formarse con especialistas en el área, también deben de tener un espacio físico, así como disponibilidad de *software* necesario y *hardware* mínimo para utilizarlo de plataforma.

*Inicio: 05-01-2010*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 3:*

El Grupo de trabajo conformado por especialistas en el área, generará y aplicará un formato donde estén contenidas las áreas con que cuenta la Facultad por su uso y los atributos de cada uno de los espacios de la Facultad para alimentar el *Sistema de Información goe-referenciado* y contemplar las recomendaciones por área que sean pertinentes.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 4:*

El grupo conformado para implementar el SIG, planteará las necesidades de infraestructura y equipamiento para llevar a efecto la aplicación del SIG.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

***Línea de acción 4***

Reacondicionar los espacios destinados a la impartición de cátedra.

*Actividad:*

Diagnóstico de espacios actuales.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

***Línea de acción 5***

Analizar y ponderar nuevas necesidades de infraestructura.

*Actividad 1:*

Realizar diagnóstico de áreas reacondionadas y por reacondicionar.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 2:*

Presentación de propuesta de áreas por reacondicionar.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

*Actividad 3:*

Realizar los estudios necesarios para proponer la modificación de la infraestructura que facilite el acceso a los miembros de la comunidad con necesidades especiales.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Los alumnos, profesores y trabajadores de la Facultad de Ingeniería.
2. La Secretaría Administrativa que contaría con un sistema para el control de sus tareas.
3. La Coordinación de Planeación y Desarrollo.

**Productos y resultados esperados:**

1. Plan inicial de mantenimiento de la Facultad.
2. Renovación de instalación eléctrica de la Facultad.
3. Grupo de especialistas, grupo existente, relacionados al seguimiento y procedimiento de la renovación de instalación eléctrica de la Facultad.
4. Generación y aplicación de un *Sistema de Información Geo-referenciado, SIG*.
5. Plan de reacondicionamiento de la Facultad.

## ***Proyecto 5.7 Seguridad y protección institucional***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Dentro de las actividades que se han realizado como parte del proyecto 5.7 Seguridad y protección institucional del *Plan de desarrollo 2007-2011* de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, destacan la realización de un diagnóstico inicial, la integración de la primera versión del plan integral de seguridad que quedará concluido el próximo año con las propuestas del grupo. Asimismo, se han emitido documentos con recomendaciones dirigidas al Director, al Secretario Administrativo y a la Coordinadora de Planeación y Desarrollo. Además, se dio a conocer ante el grupo el Programa Interno de Protección Civil y los estudios de seguridad estructural y de seguridad y operación del Palacio de Minería con el fin de analizar y generar propuestas específicas para el *campus* de Ciudad Universitaria.

Como consecuencia se reactivaron las actividades del Comité Local de Seguridad, se impartieron cursos, se incrementó el esquema perimetral de seguridad y se han tomado medidas para impulsar entre la comunidad los simulacros preventivos, a fin de estar preparados ante diversas contingencias.

Asimismo, durante el año se estableció contacto con otros proyectos del Plan de Desarrollo a fin de sumar esfuerzos para favorecer el avance de los distintos proyectos vinculados. Son evidentes los ejes en los que el nivel de avance es considerable, como lo referente a la seguridad informática y a la protección civil. El proyecto 5.7 continúa trabajando en las áreas de oportunidad que requieren mayor impulso.

#### **Productos obtenidos**

*Campus* Ciudad Universitaria:

1. Recomendación en materia de protección civil.
2. Simulacro de evacuación.
3. Análisis de riesgos del edificio *B* de la Secretaría de Posgrado e Investigación como diagnóstico del mismo.
4. Atención de incidentes de seguridad en cómputo.
5. Normatividad de publicación en sitios *web* en la Facultad.
6. Proyecto de software: Captura de *software* malicioso.
7. Recomendación en materia de seguridad informática.
8. Dos curso en materia de seguridad informática.

Palacio de Minería:

9. Cursos a miembros del comité interno de protección civil.
10. Curso: Introducción a la protección civil.
11. Curso: Prevención y combate de Incendios.
12. Curso: Coordinadores de Evacuación.
13. Estudio de seguridad estructural.
14. Estudio de seguridad y operación.
15. Programa interno de protección civil 2008.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Diagnóstico en materia de seguridad y protección, conformación de equipos de trabajo e interacción con otros proyectos.	3
2. Elaboración del plan integral de seguridad y protección.	1 y 3
3. Difusión de medidas preventivas de seguridad entre los miembros de la comunidad.	1 y 2
4. Promoción de la cultura de seguridad y protección.	1 y 2
5. Apoyo en dispositivos tecnológicos para garantizar la seguridad de personas, equipos e instalaciones.	2 y 3
6. Acciones periódicas de protección civil ante diversas contingencias, que incluyan la realización de simulacros.	1 y 2
7. Políticas en materia de seguridad informática.	1
8. Elaboración, puesta en marcha y seguimiento de políticas.	1

### *Productos esperados*

1. Plan de seguridad anual.
2. Formación de recursos humanos en materia de seguridad y protección.
3. Documentos de políticas y lineamientos.

## Conclusiones

De las metas propuestas para el presente año, se obtuvieron avances importantes que han sentado las bases para continuar con el desarrollo de las actividades relativas a los ejes estratégicos originales, además de que se han identificado nuevas áreas a considerar para fortalecer los resultados del proyecto.

En resumen, los ámbitos específicos de interés se mantienen centrados en impulsar

actividades para incidir en una mayor seguridad para las personas, instalaciones y equipos, así como en lo referente a la seguridad informática. La preocupación central de la presente etapa tiene que ver con generar una propuesta viable que integre recomendaciones concretas y dispositivos tecnológicos a fin de obtener resultados en materia de seguridad institucional.

## **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### **Integrantes:**

1. M. I. Heriberto Esquivel Castellanos
2. Ing. Rafael Sandoval Vázquez
3. Ing. Carlos Hernández Espinosa
4. Ing. Bonifacio Román Tapia
5. Lic. Jorge Ochoa Moreno
6. M. I. Eduardo Alarcón Ávila
7. C. F. Elia Guadalupe Macedo de la Concha
8. M. A. Víctor Manuel Vázquez Huarota
9. Lic. Rosa Ma. Carmona Maldonado
10. Dra. Cristina León de Velasco
11. Lic. Ricardo Martínez Guzmán
12. Mtro. Víctor Manuel Durán Campos
13. Ing. Luis Jiménez Escobar
14. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

### **Objetivo:**

Establecer y proponer mecanismos dirigidos a salvaguardar la integridad de personas e infraestructura, equipos e instalaciones, así como a la seguridad informática de la entidad.

### **Metas:**

1. Concluir la propuesta del plan integral de seguridad y protección.
2. Instrumentar seis acciones encaminadas a fomentar la cultura de seguridad y protección en los miembros de la Facultad de Ingeniería.
3. Atender al 100% de incidentes de seguridad en cómputo que se reporten anualmente.

### **Indicadores:**

1. *Plan integral de seguridad* (CPD25)
2. Propuestas instrumentadas (5.7.1.3)
3. Atención a incidentes de seguridad (G11)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Dar seguimiento a trabajos del año anterior.

*Actividad:*

Dar seguimiento a recomendaciones realizadas el año anterior.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

### ***Línea de acción 2***

Consolidación de la interacción con otros proyectos.

*Actividad:*

Interactuar con otros proyectos.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

### ***Línea de acción 3***

Conclusión y seguimiento del *Plan integral de seguridad*.

*Actividad 1:*

Concluir el plan integral en materia de seguridad y protección

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 2:*

Dar seguimiento y realizar correcciones del plan.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 31-10-2009*

### ***Línea de acción 4***

Difusión de medidas preventivas de seguridad entre los miembros de la comunidad.

*Actividad 1:*

Elaborar información de medidas preventivas de seguridad y protección.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

*Actividad 2:*

Difundir medidas en medios electrónicos y en medios impresos.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 31-10-2009*

**Línea de acción 5**

Promoción de la cultura de seguridad y protección.

*Actividad 1:*

Elaborar calendario de actividades en materia de seguridad y protección.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

*Actividad 2:*

Desarrollar actividades en materia de seguridad y protección.

*Inicio: 01-07-2009*

*Término: 31-10-2009*

**Línea de acción 6**

Apoyo en dispositivos tecnológicos para garantizar la seguridad de personas, equipos e instalaciones.

*Actividad 1:*

Generar un plan estratégico para la instalación sistemática de herramienta de seguridad.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 15-02-2009*

*Actividad 2:*

Entregar el plan a la Comisión Local de Seguridad y darle seguimiento.

*Inicio: 15-02-2009*

*Término: 13-12-2009*

**Línea de acción 7**

Acciones periódicas de protección civil ante diversas contingencias, que incluyan la realización de simulacros.

*Actividad 1:*

Desarrollar actividades en materia de seguridad y protección.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

*Actividad 2:*

Proponer la realización del estudio estructural del Palacio de Minería.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 31-10-2009*

**Línea de acción 8**

Políticas en materia de seguridad informática.

*Actividad 1:*

Actualizar políticas en materia de seguridad informática.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 14-12-2009*

*Actividad 2:*

Seguimiento al cumplimiento de las políticas de seguridad en cómputo.

*Inicio: 07-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 3:*

Documentar actividades, políticas, logros, etcétera en materia de seguridad y protección.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

**Línea de acción 9**

Fortalecimiento y consolidación de las acciones y servicios para la protección de redes y sistemas institucionales.

*Actividad 1:*

Atender incidentes en materia de seguridad informática. Gestión de seguridad en informática, protección de redes y de sistemas.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Desarrollar, capacitar e investigar en materia de seguridad informática.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 3:*

Publicación mensual de artículos de seguridad informática.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. La totalidad de la población fija, personal académico, personal administrativo y alumnado, y flotante que incide en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería.
2. La infraestructura, equipos e instalaciones, de la Facultad.
3. Sistemas y redes de cómputo, así como la información digital y el acervo de la institución.

**Productos y resultados esperados:**

1. Plan de seguridad anual.
2. Atención de incidentes de seguridad en cómputo.
3. Formación de recursos humanos en materia de seguridad y protección.
4. Documentos de políticas y lineamientos.

## ***Proyecto 5.8 Sistema de calidad***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Este proyecto realizó de manera exitosa los aspectos que en el siguiente punto se detallan, sin embargo tuvo cambios en su programación debido a la solicitud expresa de la Dirección de iniciar la implantación de modelos piloto para algunas áreas con avances en el ámbito de la calidad; de esta actividad se tuvieron importantes adelantos, como la detección de áreas con posibilidades de certificación donde se proporcionó asesoría y capacitación en temas relacionados con la materia.

Dentro de los trabajos realizados en este proyecto, se tienen la definición de la política de calidad, la definición de los macroprocesos y la creación del Comité Operativo de Calidad conformado por representantes de las distintas áreas de la Facultad. Estos avances permitirán en 2009 encuadrar tanto las áreas de oportunidad como los avances ya identificados dentro del sondeo realizado, lo cual será de utilidad para determinar un diagnóstico del que se desprendan actividades que en este año quedaron pendientes y que concluirán el próximo.

#### **Productos obtenidos**

1. Curso de *sensibilización*, impartido al *staff* de la Facultad.
2. Guía para elaborar documentos del Sistema de Gestión de Calidad.
3. Visión, misión, política de calidad de la Facultad, esquema general de la Facultad, macroprocesos.
4. Identificación del proceso de titulación.
5. Identificación del proceso de biblioteca.
6. Identificación del proceso de ingreso, permanencia y promoción del personal académico.
7. *Manual de Gestión de la Calidad del Laboratorio de Electricidad y Magnetismo*, versión 1.
8. Documento con las observaciones al procedimiento de los laboratorios.
9. Borrador con los primeros resultados del sondeo sobre nivel de calidad de las áreas.

#### **Pendientes**

	<b><i>Número y línea de acción</i></b>	<b><i>Número de actividad</i></b>
1.	Realizar diagnóstico situacional.	2,3 y 4
2.	Diseñar una propuesta de sensibilización de sistemas de calidad dirigido al <i>staff</i> y a los representantes de calidad de las áreas.	3 y 4

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
3. Documentar los procesos académicos y administrativos principales conforme a los lineamientos de la Dirección.	3 y 4

**Productos esperados**

1. Diagnóstico de avances de calidad.
2. Procesos y procedimientos documentados y unificados.

**Conclusiones**

De los productos obtenidos en este año, algunos serán la base para enmarcar las actividades que se registraron como pendientes en el programa 2008, las cuales se han programado y reorientado para 2009, bajo un nuevo esquema con el propósito de agilizar la implantación del *Sistema de Gestión de Calidad* de la Facultad. Es importante señalar que con la definición de los macroprocesos se fundamenta la base para iniciar dicho sistema y concluir las actividades reorientadas para su terminación el siguiente año.

**PROGRAMA 2009**

Clasificación de los resultados finales del proyecto: Mediano plazo

**Integrantes:**

1. M. I. Octavio Estrada Castillo
2. Ing. María Guadalupe Durán Rojas
3. M. I. Fernando Macedo Chagolla
4. M. I. Catalina Ferat Toscano
5. M. I. Salvador Díaz Díaz
6. Ing. Aarón O. Lemus Bernal
7. Ing. Beatriz Barrera Hernández
8. Lic. Claudia Cervantes Maldonado
9. Lic. Gloria Adriana Hernández Sánchez
10. M. I. Abigail Serralde Ruiz

**Objetivo:**

Establecer de manera efectiva, un sistema de gestión de calidad que permita mejorar el clima organizacional, reforzar la autoconfianza, elevar la productividad, la competitividad y la imagen de la Facultad de Ingeniería.

### **Metas:**

1. Identificación de nuevas áreas de oportunidad para la implantación del *Sistema de Gestión de Calidad*.
2. Estructura del modelo del *Sistema de Gestión de Calidad*.
3. Capacitación y entrenamiento en calidad al personal de la Facultad.

### **Indicadores:**

1. Definición del grado de avance de áreas de oportunidad (5.8.I.8)
2. Definición de la estructura del modelo de calidad (5.8.I.9)
3. Capacitación y entrenamiento en calidad al personal de la Facultad (5.8.I.10)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Establecer mecanismos de capacitación y entrenamiento en calidad.

##### *Actividad 1:*

Detectar necesidades de capacitación en las áreas.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 07-02-2009*

##### *Actividad 2:*

Capacitar al comité operativo de calidad.

*Inicio: 10-02-2009*

*Término: 07-03-2009*

##### *Actividad 3:*

Establecer un programa de capacitación para el personal de la Facultad.

*Inicio: 10-09-2009*

*Término: 09-12-2011*

#### ***Línea de acción 2***

Definir la estructura organizacional requerida para el diseño e implantación de un sistema de calidad.

##### *Actividad 1:*

Definir el proyecto de estructura organizacional requerida para el diseño e implantación del SGC.

*Inicio: 10-02-2009*

*Término: 07-03-2009*

##### *Actividad 2:*

Establecer grupos de trabajo para la implantación del SGC en cada área.

*Inicio: 10-09-2009*

*Término: 21-03-2009*

### ***Línea de acción 3***

Realizar diagnóstico situacional.

*Actividad:*

Procesar los resultados del sondeo y llevar a cabo un diagnóstico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 28-02-2009*

### ***Línea de acción 4***

Detectar nuevas áreas de oportunidad para la implantación del *Sistema de Gestión de Calidad*.

*Actividad 1:*

Revisión de antecedentes y acciones encaminadas a la calidad realizadas en las diferentes áreas.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 07-03-2009*

*Actividad 2:*

Definición de nuevas áreas de oportunidad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 07-03-2009*

*Actividad 3:*

Definir el grado de avance en las nuevas áreas de oportunidad.

*Inicio: 10-03-2009*

*Término: 09-12-2011*

*Actividad 4:*

Diseño, desarrollo e implantación de un SGC para áreas de oportunidad definidas.

*Inicio: 21-04-2009*

*Término: 22-05-2009*

### ***Línea de acción 5***

Diseñar y difundir el *Sistema de Gestión de Calidad* de la Facultad.

*Actividad 1:*

Inicio de la campaña de difusión de la política de calidad de la Facultad.

*Inicio: 20-04-2009*

*Término: 22-05-2009*

*Actividad 2:*

Inicio de la campaña de difusión del modelo general de gestión de calidad para la Facultad.

*Inicio: 20-04-2009*

*Término: 22-05-2009*

### ***Línea de acción 6***

Desarrollo de la documentación del *Sistema de Gestión de Calidad*.

*Actividad 1:*

Desarrollo de una guía para la documentación de procesos.

*Inicio: 22-04-2009*

*Término: 29-05-2009*

*Actividad 2:*

Seguimiento de la elaboración de la documentación de procesos.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 09-12-2010*

*Actividad 3:*

Desarrollo de una guía para la elaboración de procedimientos.

*Inicio: 01-06-2009*

*Término: 03-07-2009*

*Actividad 4:*

Seguimiento de los procedimientos para el SGC de la Facultad.

*Inicio: 28-07-2009*

*Término: 09-12-2010*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Todas las áreas adscritas a la Facultad de Ingeniería.
2. Personas u organismos que reciban algún servicio o producto por parte de la Facultad de Ingeniería.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Diagnóstico situacional.
2. Guía para elaborar procesos.
3. Guía para elaborar procedimientos.
4. Programa de capacitación.
5. Avance en la implantación del Sistema de Gestión de Calidad.
6. Certificación del Laboratorio de Electricidad y Magnetismo.



## **PROGRAMA 6. GENERACIÓN Y USO EFICIENTE DE INGRESOS EXTRAORDINARIOS**

### ***Proyecto 6.1 Criterios para proyectos que generan ingresos extraordinarios***

#### **INFORME 2008**

##### **Presentación**

El Proyecto 6.1 Criterios para proyectos que generan ingresos extraordinarios, tuvo como objetivo inicial, actualizar las políticas y lineamientos, con la finalidad de hacerlas más funcionales y difundirlas ampliamente entre la comunidad de la Facultad de Ingeniería para que un mayor número de profesores y alumnos se interesen por participar en este tipo de proyectos.

Durante el primer cuatrimestre del 2008, se elaboró un diagnóstico de la problemática que enfrentan los profesores durante todo el proceso que siguen para desarrollar un proyecto que genera ingresos extraordinarios, para lo cual, fue necesario recopilar documentación normativa y sostener entrevistas con personal involucrado. Las conclusiones fundamentales de este diagnóstico son:

- Cada líder de proyecto establece cómo se reparte el 65% de los ingresos del proyecto.
- Cada división y líder cotizan los proyectos de forma diferente.
- Se practican auditorías en relación con el uso de los recursos económicos de los proyectos.
- Comúnmente, el líder una vez que termina el proyecto no lo finiquita administrativamente.
- No es consistente el tiempo de revisión y firma de convenios en la oficina del abogado general de la UNAM.
- Es difícil la participación de profesores de tiempo completo en la realización de proyectos.
- Los tiempos de realización de un proyecto, muchas veces, son mayores a los tiempos programados.
- Cada división tiene formatos diferentes para la formalización, administración y ejecución del proyecto.
- La sección de políticas generales es únicamente una guía.
- Las secciones de lineamientos y procedimientos únicamente enuncian una lista de leyes, reglamentos, programas, estatutos y procedimientos.
- Contar con políticas poco claras genera que los académicos busquen por sí mismos los documentos a requisitar para realizar sus proyectos.

El análisis del diagnóstico, dejó ver que la actualización de las políticas y lineamientos no era suficiente porque esto solo ayuda a resolver problemas puntuales, pero no a establecer un procedimiento estándar de aplicación general.

Por lo anterior, en junio del 2008, la Dirección de la Facultad aprobó una ampliación al alcance original del proyecto para pasar de una actualización a las políticas y lineamientos vigentes a la conformación de un *Manual de políticas y procedimientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios* que considera una secuencia de pasos cortos y lógicos, incorpora las mejores prácticas de cada división, utiliza los sistemas y *software* disponibles y hace uso de formatos estándares. La aprobación de este documento requirió un programa de trabajo que considera las siguientes cuatro etapas:

1. Levantamiento de procesos actuales.
2. Elaboración del macroproceso de proyectos que generan ingresos extraordinarios.
3. Elaboración de diagramas de flujo.
4. Elaboración del manual de políticas y procedimientos.

Para realizar el levantamiento de procesos actuales, se sostuvieron entrevistas con los responsables de gestionar y operar proyectos que generan ingresos extraordinarios de las divisiones de ingenierías Civil y Geomática, Eléctrica, Mecánica e Industrial y Ciencias de la Tierra. Asimismo, se sostuvieron entrevistas con personal de diversas áreas administrativas de la Facultad encargados de los ingresos, compras, viáticos y pagos al personal. Derivado de las entrevistas, se dibujaron los flujos de proceso y se validaron con los responsables. Una vez realizado el levantamiento de los flujos de proceso, se analizó la secuencia de actividades, la interrelación de los participantes en el proceso y las diferentes formas que cada división tiene para realizar las actividades.

Con la información recopilada del análisis, se elaboró el macroproceso de proyectos que generan Ingresos extraordinarios que fue presentado a los profesores y personal administrativo involucrado en el desarrollo de éste tipo de proyectos el 14 de octubre del 2008, para su validación. Se trata de un diagrama que indica las actividades generales que se llevan a cabo. Este macroproceso está integrado por tres subprocesos: *Negociación y formalización*, *Ejecución del proyecto* y *Finiquito*, cabe destacarse que por cada uno de ellos se elaborarán los diagramas de flujo que serán concluidos en el primer bimestre del 2009 y los manuales de políticas y procedimientos correspondientes que se terminarán el segundo bimestre del 2009.

### **Productos obtenidos**

1. Diagnóstico de la situación de alta, operación y conocimiento de los proyectos que generan ingresos extraordinarios.
2. Macroproceso de proyectos que generan ingresos extraordinarios
3. Subprocesos: *Negociación y formalización*, *Ejecución del proyecto* y *Finiquito*.

### ***Productos esperados pendientes***

1. Política de cómo se deben dar de alta y operar los proyectos que generen ingresos extraordinarios.
2. Guía rápida para dar de alta y operar los proyectos que generen ingresos extraordinarios.
3. Que sea conocida ampliamente la política de alta y operación de proyectos que generen ingresos extraordinarios en la comunidad usuaria de la Facultad de ingeniería.
4. Estandarización en la operación de estos proyectos a nivel Facultad.
5. Incremento en el número de profesores que participen en estos proyectos.
6. Incremento en el número de alumnos que participen en estos proyectos.

### **Conclusiones**

El Proyecto 6.1 Criterios para proyectos que generen ingresos extraordinarios sufrió una ampliación de su alcance original al pasar de una actualización de la política vigente a la elaboración de un manual de políticas y procedimientos que será entregado en el segundo bimestre del 2009 para revisión y eventual aprobación a la Dirección de la Facultad, dado que se vislumbra como un instrumento para normar la gestión de los proyectos que generen ingresos extraordinarios, además de que contendrá el proceso a seguir, los formatos y sistemas institucionales a utilizar, los canales de comunicación, así como los controles y evaluaciones a que será sujeto cada proyecto.

Con el manual concluido y aprobado, durante el segundo semestre de 2009, se deberán llevar a cabo dos estrategias para cumplir con los objetivos planteados para el proyecto 6.1 relacionadas con la implantación del manual de políticas y procedimientos y una campaña de promoción para estimular a profesores y alumnos para participar en proyectos que generen ingresos extraordinarios. Para la implantación de este manual se requerirá evaluar la posibilidad de contar con personal dedicado exclusivamente a gestionar y administrar este tipo de proyectos, toda vez que el monto de los ingresos lo justifica.

Asimismo, la implantación también demandará que los sistemas de administración y control institucional estén disponibles, y que el personal involucrado esté convencido y capacitado en el uso y secuencia del nuevo proceso. Paralelamente se deberá hacer una campaña para motivar a la comunidad a participar en los proyectos, lo cual implica la elaboración del material promocional y el uso exhaustivo de los medios de de la Facultad.

## PROGRAMA 2009

### Clasificación de los resultados finales del proyecto: Corto plazo

#### Integrantes:

1. M. I. Víctor Manuel Rivera Romay
2. Dr. Ricardo José Padilla y Sánchez
3. Dr. Leopoldo González González
4. Ing. Alberto Arias Paz
5. C. P. Felipe Rosales Méndez
6. M. C. Pamela Nelson Edelstein
7. Srita. Sofía Rosales Arias
8. Sr. José Leonardo Hernández Leal
9. Ing. Luis Jiménez Escobar
10. Mtro. Ricardo Vidal Valles
11. M. I. Abigail Serralde Ruiz

#### Objetivos:

1. Elaborar el *Manual de políticas y procedimientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios*.
2. Difundir y aplicar las políticas y procedimientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios, para que los profesores y alumnos participantes en ésta actividad, dispongan de un documento normativo.
3. Motivar a profesores y alumnos a participar en proyectos que generen ingresos extraordinarios.
4. Apoyar al Proyecto 5.2 Simplificación de los procesos académicos y académico-administrativos para automatizar parte del proceso que siguen los proyectos que generen ingresos extraordinarios.

#### Metas:

1. Conformar el *Manual de políticas y procedimientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios*.
2. Difundir el manual de políticas y procedimientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios.
3. Incrementar el porcentaje de profesores asociados a los proyectos.
4. Incrementar el porcentaje de estudiantes de licenciatura y posgrado asociados a este tipo de proyectos.

#### Indicadores:

1. Documento: *Manual de políticas y procedimientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios* (6.1.I.1)
2. Variación porcentual de los medios utilizados para la difusión del manual (6.1.I.2)

3. Promedio de profesores asociados por proyecto, adaptado a proyectos que generan ingresos extraordinarios (CPD27)
4. Promedio de estudiantes asociados por proyecto, adaptado a proyectos que generan ingresos extraordinarios (CPD28)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Validación del macroproceso y flujo de proceso de proyectos que generen ingresos extraordinarios por parte de todos los participantes.

*Actividad 1:*

Obtención del borrador del macroproceso y flujo de proceso de proyectos que generen ingresos extraordinarios.

*Inicio: 01-11-2008*

*Término: 15-11-2008*

*Actividad 2:*

Revisión del borrador del macroproceso y flujos de proceso de proyectos que generen ingresos extraordinarios por parte de los participantes del proyecto.

*Inicio: 16-11-2008*

*Término: 15-12-2008*

*Actividad 3:*

Incorporación de todos los comentarios y sugerencias al macro-proceso y flujos de proceso.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 12-01-2009*

*Actividad 4:*

Validación del macroproceso y flujo de proceso por parte de todos los participantes.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 16-01-2009*

#### ***Línea de acción 2***

Aprobación y liberación del *Manual de políticas y procedimientos de proyectos que generen ingresos extraordinarios* por parte de la Dirección de la Facultad.

*Actividad 1:*

Elaboración del borrador del Manual de Políticas y Procedimientos con base en el borrador del macro-proceso y flujos de proceso.

*Inicio: 16-11-2008*

*Término: 15-12-2008*

*Actividad 2:*

Recopilación y estandarización de todos los formatos utilizados en el proceso de proyectos que generen ingresos extraordinarios.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 16-01-2009*

*Actividad 3:*

Ajuste del manual de políticas y procedimientos con base en la validación del macroproceso y el flujo de proceso, en la estandarización de formatos y en la eventual automatización de cierta parte del proceso.

*Inicio: 16-01-2009*

*Término: 30-01-2009*

*Actividad 4:*

Validación del manual de políticas y procedimientos por parte de todos los participantes y ajustes correspondientes.

*Inicio: 30-01-2009*

*Término: 06-02-2009*

*Actividad 5:*

Autorización del manual de políticas y procedimientos por parte de la Dirección de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 06-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

**Línea de acción 3**

Programa de difusión del manual de políticas y procedimientos y de las ventajas de participar en dichos proyectos.

*Actividad 1:*

Desarrollo del programa de difusión.

*Inicio: 06-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 2:*

Poner en marcha el programa de difusión, el cual incluirá la presentación formal a profesores de carrera.

*Inicio: 27-02-2009*

*Término: 27-04-2009*

**Línea de acción 4**

Programa de incentivos para que profesores y alumnos participen en proyectos que generen ingresos extraordinarios.

*Actividad 1:*

Desarrollo del programa de incentivos para motivar a profesores a participar en proyectos que generen ingresos extraordinarios.

*Inicio: 06-02-2009*

*Término: 27-02-2009*

*Actividad 2:*

Poner en marcha el programa de incentivos para motivar a profesores a participar en proyectos que generen ingresos extraordinarios.

*Inicio: 27-02-2009*

*Término: 27-04-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. La Facultad de Ingeniería al obtener recursos para invertirlos en infraestructura.
2. Los profesores de carrera, al enriquecer su experiencia profesional cuando apliquen sus conocimientos en los diversos proyectos y poder también obtener ingresos adicionales.
3. Los alumnos del profesor de carrera, al comprender mejor conceptos teóricos que el profesor ejemplificará a través del proyecto desarrollado.
4. Los alumnos que participen en los proyectos al adquirir experiencia y una beca para ayudarse en sus estudios.
5. El prestigio de la Facultad de Ingeniería.
6. El acervo de la Facultad de Ingeniería al documentarse el proyecto.

**Productos y resultados esperados:**

1. Política de cómo se deben dar de alta y operar los proyectos que generen ingresos extraordinarios.
2. Guía rápida para dar de alta y operar los proyectos que generen ingresos extraordinarios.
3. Que sea conocida ampliamente la política de alta y operación de proyectos que generen ingresos extraordinarios en la comunidad usuaria de la Facultad de ingeniería.
4. Estandarización en la operación de estos proyectos a nivel Facultad.
5. Incremento en el número de profesores que participen en estos proyectos.
6. Incremento en el número de alumnos que participen en estos proyectos.



## ***Proyecto 6.2 Presencia de la Facultad en la Torre de Ingeniería***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

El desarrollo de este proyecto ha enfrentado un reto muy importante, si consideramos la misión de la Facultad y la normatividad y misión de la Torre de Ingeniería; por tal motivo, a lo largo del año se llevaron a cabo diversas estrategias de análisis que permitieron detectar líneas de acción con suficiente potencial para permitir su instrumentación a fin de alcanzar el objetivo del proyecto.

Los productos obtenidos, servirán de base para promover y poner en marcha nuevos esquemas para el desarrollo de investigación y de proyectos de alto nivel; una vez que estos esquemas se encuentren en desarrollo, las actividades y productos que hoy se muestran pendientes rendirán sus primeros resultados.

Cabe aclarar que uno de los esquemas propuestos para desarrollar proyectos en la Torre de Ingeniería ya se ha puesto en marcha a través de un proyecto que encabeza la División de Ingeniería Eléctrica, del que se esperan resultados promisorios.

#### **Productos obtenidos**

1. Documentos de las entrevistas con expertos.
2. Diagnóstico acerca de la Torre de Ingeniería.

#### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
3. Opciones para el desarrollo de proyectos.	3

#### ***Productos esperados***

1. Fortalecimiento de los ingresos extraordinarios.
2. Desarrollo de proyectos interdependencias.
3. Generación de empresas de base tecnológica. Centro de Innovación Tecnológica.

#### **Conclusiones**

Sin duda, la tarea principal a realizar durante 2009 consistirá en el establecimiento de las estrategias o mecanismos precisos que han de seguirse para que la Facultad mantenga su presencia en la Torre de Ingeniería a través del desarrollo de proyectos de gran impacto.

## PROGRAMA 2009

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### **Integrantes:**

1. Dr. Francisco Javier García Ugalde
2. M. I. Ubaldo E. Márquez Amador
3. Ing. Rodolfo Solís Ubaldo
4. Ing. Luis Jiménez Escobar
5. M. I. Abigail Serralde Ruiz

### **Objetivo:**

Establecer el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica acordes al nuevo perfil de la Torre de Ingeniería, en que participen alumnos y profesores de la Facultad.

### **Meta:**

Definir una propuesta para que profesores y alumnos de la Facultad participen en proyectos de innovación tecnológica, acordes al nuevo perfil de la Torre de Ingeniería.

### **Indicador:**

Documento escrito con propuesta de ocupación en la Torre de Ingeniería (6.2.I.3)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Proponer estrategias de ocupación de espacios por parte de la Facultad en la Torre de Ingeniería, acorde al nuevo perfil de ésta.

##### *Actividad 1:*

Desarrollo de propuestas o políticas de ocupación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-09-2009*

##### *Actividad 2:*

Elaboración del documento.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-09-2009*

##### *Actividad 3:*

Difusión de las estrategias o políticas.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-10-2009*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Académicos.
2. Estudiantes de licenciatura y posgrado.
3. Grupos de investigación y de innovación tecnológica.

**Productos y resultados esperados:**

Documento con propuesta de ocupación.



## ***Proyecto 6.3 Ingresos extraordinarios a través de la División de Educación Continua y a Distancia***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

A lo largo del año la División de Educación Continua y a Distancia puso en marcha una forma renovada de operación que involucró cambios profundos en diferentes rubros tales como el personal, procedimientos y políticas de operación, incorporación de nuevos docentes, reorientación de temas, exploración de nuevos clientes, revitalización de la actividad de conferencias magistrales y diversos acercamientos concretos con entidades académicas del extranjero. Destacó muy especialmente, la concepción de un plan de incorporación de tecnología de vanguardia para la educación a distancia, cumpliendo con la encomienda central de reforzar esta línea de trabajo que, muy probablemente, transformará la naturaleza de la educación en el porvenir, particularmente en el campo de la ingeniería.

Concretamente, se alcanzaron los siguientes resultados:

1. Realización de un diplomado internacional sobre *Remediación de suelos* en combinación con la Universidad Politécnica de Cataluña.
2. Lanzamiento de dos ediciones de un nuevo diplomado sobre *Eficiencia energética*, como respuesta a las demandas de diversos sectores. Para ello se trabajó en conjunto con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE).
3. Continuidad en la impartición de tres maestrías a distancia apuntaladas en la plataforma educativa que administra la división. Estas maestrías son sobre *Vías terrestres*, *Sistemas energéticos* y *Obras hidráulicas* están dirigidas a entidades clave de los sectores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como de la Comisión Federal de Electricidad.
4. La División de Educación Continua y a Distancia alojó en el Palacio de Minería el *Torneo Mexicano de Robótica 2008* y el *Congreso Internacional sobre Hidrógeno*. Es importante destacar la participación activa en la configuración y dirección de estos dos acontecimientos de relevancia.
5. Apoyo directo para la virtualización de la asignatura de licenciatura *Diseño de producto*, a través de lo cual la Facultad de Ingeniería incursiona por primera vez en la modalidad en línea en este nivel educativo.
6. Se emplearon canales de difusión no explorados previamente para algunas actividades académicas especiales que organizó la División de Educación Continua y a Distancia.

## Productos obtenidos

1. Nuevas asignaturas virtualizadas. Asignaturas de maestrías a distancia (Energía, Obras Hidráulicas y Vías Terrestres).
2. Base de datos de docentes generada por DECD y disponible a través de Conacyt.
3. Base de datos de entidades empresariales.
4. Hoja de cálculo para cotización de espacios, recintos de la sede de la DECD.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Elaborar un estudio de mercado con apoyo de organismos empresariales y gremiales, para identificar las necesidades de actualización de académicos y profesionales en ingeniería y ramas afines.	1 y 3
2. Fortalecer y consolidar la oferta de diplomados y cursos presenciales y en línea con base en un análisis de la demanda existente.	1
3. Fomentar la participación del personal académico de la Facultad de Ingeniería en las actividades que programa la División.	1 y 2
4. Realizar actos académicos en los que participen especialistas nacionales y extranjeros de muy alto nivel, con el uso de tecnologías de vanguardia.	1

## *Productos esperados*

1. Ingresos extraordinarios para la Facultad de Ingeniería.
2. Desarrollo de tecnología educativa.
3. Actualización de materiales didácticos de vanguardia.
4. Fortalecimiento de la capacidad docente.
5. Profesionistas, empresas e instituciones con certificación.
6. Proyección de la Facultad de Ingeniería con alto valor científico y tecnológico a nivel nacional e internacional.
7. Fortalecimiento de la Facultad de Ingeniería en desarrollo tecnológico.
8. Aportación en tecnología de punta.

## Conclusiones

En cuanto a estrategia, la División de Educación Continua y a Distancia ha podido perfilar una veta muy atractiva para la educación a distancia en ingeniería, apuntando a los recursos de tecnología de vanguardia que incluyen inmersión total en medios virtuales, el uso de materiales estereoscópicos y en general el empleo de toda la gama de recursos multimedia como *wikis*, *chats* y foros.

En la División se ha conformado y puesto en práctica, además, una política clara de adopción de líneas temáticas exclusivas de ingeniería para sus cursos y

diplomados. En ello siempre se pondera la demanda efectiva del entorno nacional. Se redefinieron las bases de la interlocución institucional con entidades como Comisión Federal de Electricidad, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, Comisión Nacional de Ahorro de Energía.

Por último, se debe destacar la integración de un grupo homogéneo de funcionarios de la división seriamente comprometido con las metas de la Facultad y con la misión de la Universidad que actúen en un marco de colaboración real.

## **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo plazo

### **Integrantes:**

1. M. C. Ernesto Riestra Martínez
2. M. C. Antonio de Jesús Galán Alcalá
3. Ing. Alejandro Arellano Arellano
4. Ing. Luis Jiménez Escobar
5. Dr. Alejandro Ramírez Reivich
6. M. I. Abigail Serralde Ruiz

### **Objetivo:**

Generar una oferta de educación continua que incorpore elementos de una calidad distintiva a través del uso de tecnología de vanguardia, atrayendo así a un mercado más amplio y especializado de profesionales de la ingeniería.

### **Metas:**

1. Aumento del 5% en el remanente de ingresos por cursos y diplomados.
2. 100 cursos, presenciales y en línea.
3. 10 diplomados, presenciales y en línea.
4. Difundir la oferta de educación continua a por lo menos 600 profesionales del sector privado.
5. 300 alumnos procedentes del sector privado, especialmente de sectores relevantes como el automotriz y de infraestructura.
6. 80 docentes incluidos en la base de datos actualizada y depurada.
7. 25 docentes confirmados por su nivel y disponibilidad para educación continua.
8. Al menos diez cursos que incorporen recursos propios de tecnología avanzada para educación.
9. Al menos dos diplomados que incorporen recursos propios de tecnología avanzada para educación.

## **Indicadores:**

1. Remanente de ingresos por cursos y diplomados (6.3.I.1)
2. Incremento en el porcentaje de cursos presenciales y a distancia impartidos, año base 2008 (6.3.I.2a)
3. Incremento en el porcentaje de diplomados presenciales y a distancia impartidos, año base 2008 (6.3.I.2b)
4. Número de ingenieros del sector privado que reciben y conocen la oferta de educación continua (6.3.I.3)
5. Alumnos procedentes del sector productivo (6.3.I.4)
6. Personal docente disponible en la base de datos: 60 docentes como base (6.3.I.5)
7. Participación de docentes de la Facultad en la DECD (6.3.I.6)
8. Porcentaje de cumplimiento de la meta en cuanto a cursos (6.3.I.7a)
9. Porcentaje de cumplimiento de la meta en cuanto a diplomados (6.3.I.7b)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Elaborar una consulta detallada a organismos empresariales para identificar necesidades de actualización profesional en ingeniería.

*Actividad:*

Realizar la consulta por medios presenciales y electrónicos.

*Inicio: 15-01-2009*

*Término: 16-03-2009*

### ***Línea de acción 2***

Preparar y enviar periódicamente un paquete informativo de la oferta de cursos y diplomados a áreas específicas de ingeniería, dentro de empresas públicas y privadas.

*Actividad:*

Preparación de información específica y envío confirmado a organizaciones privadas.

*Inicio: 16-02-2009*

*Término: 16-11-2009*

### ***Línea de acción 3***

Desarrollar un grupo propio de especialistas en medios virtuales para la educación.

*Actividad:*

Convocar regularmente a especialistas en medios virtuales para formular tareas concretas de desarrollo de contenidos para cursos de ingeniería.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

#### ***Línea de acción 4***

Mantener la participación de especialistas nacionales y extranjeros de alto nivel dentro de las actividades académicas de la DECD.

*Actividad:*

Detectar y convocar oportunamente a expertos reconocidos que fortalezcan la impartición de cursos y diplomados de la DECD.

*Inicio: 02-03-2009*

*Término: 30-10-2009*

#### ***Línea de acción 5***

Mantener la vanguardia en tecnología educativa para ingeniería.

*Actividad:*

Monitoreo constante de nuevas tecnologías para la educación a distancia a través de participación en foros, redes profesionales y búsqueda en la web.

*Inicio: 02-02-2009*

*Término: 30-11-2009*

#### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Comunidad académica que interactúa con alumnos, profesionales en diversos campos de la ingeniería.
2. Comunidad de profesionales de la ingeniería que demandan actualización constante.
3. Grupo especializado de desarrolladores de contenidos para educación a distancia en ingeniería.

#### **Productos y resultados esperados:**

1. Cursos de la DECD que incorporaren tecnologías de educación de vanguardia, nuevos medios virtuales, plataformas.
2. Herramientas tecnológicas para desarrollo de contenidos virtuales, como parte del acervo de la DECD.



## **PROGRAMA 7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA Y ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES DE COMUNICACIÓN**

### ***Proyecto 7.1 Actividades socioculturales y deportivas***

#### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

Las actividades culturales que desarrolla la Facultad se sustentan en la participación de diversos grupos académicos y estudiantiles bien organizados y consolidados, así como en su programa de vinculación con otras entidades universitarias y diversas organizaciones culturales. Todas las actividades socioculturales y deportivas realizadas durante 2008 se enmarcaron bajo los lineamientos de orientación y prioridad previstos y desarrollados por el grupo de trabajo del proyecto 7.1 del *Plan de desarrollo 2007-2011* de la Facultad.

Durante el año 2008 la División de Ciencias Sociales y Humanidades desarrolló un intenso programa de promoción y difusión cultural que comprendió cerca de un centenar de actividades de diversa índole. Se llevaron a cabo dos cursos para profesores, 25 conferencias, 11 funciones de obras de teatro, cuatro exposiciones, una función de cine y siete talleres estudiantiles extracurriculares. Destacan los conciertos organizados por la división o que contaron con su participación. Estas actividades se desarrollaron en distintos recintos de la Facultad y otros espacios universitarios, así como en diversos foros externos, con una asistencia conjunta superior a las 76 000 personas a lo largo del año, lo que representa un incremento del 75% respecto a lo realizado en el año anterior. Es de destacar la intensa participación del coro *Ars Iovialis* en presentaciones en distintos foros universitarios y extrauniversitarios, así como el haber ofrecido varios conciertos junto con la Orquesta Sinfónica de Minería y otras orquestas de alto nivel. Resaltan también las exposiciones artísticas llevadas a cabo en el Palacio de Minería durante 2008, así como la exitosa celebración de la *XXIX Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería* y su rico y extenso programa de actividades culturales paralelas.

#### **Productos obtenidos**

1. Participación de 7,458 alumnos en competencias deportivas (SSA).
2. Asistencia de 76,364 personas a actividades socioculturales (DCSyH).
3. Asistencia de 13,290 personas al Museo Tolsá.
4. Asistencia de 4,477 personas a visitas guiadas al Palacio de Minería.
5. Asistencia de 112,869 personas a la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.

6. Informe sobre grupos, actividades e instancias promotoras de actividades culturales y deportivas.
7. Productos de comunicación y reconocimientos.

***Productos esperados pendientes***

1. Propuesta de lineamientos, y procedimientos para regular actividades, grupos y apoyos.
2. Relación de asignaturas afines, con propuesta de eventos.

**Conclusiones**

El incremento registrado en cuanto a la asistencia y participación en las actividades culturales y deportivas durante 2008 fue posible gracias a una mejor planeación, que pudo lograr la conjunción de diversos factores de éxito como:

- Mayor vinculación entre diversas instancias de la Facultad y organización conjunta de actividades.
- Nuevas y variadas estrategias de promoción y difusión.
- Programación más adecuada de fechas y horarios de actividades.
- Mejoras en la calidad y pertinencia de las actividades.
- Variedad en la oferta cultural y deportiva.
- Impulso a talentos artísticos y deportivos de miembros de la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Mediano plazo

**Integrantes:**

1. Ing. Gonzalo López de Haro
2. Srita. Claudia G. Brambila Santamaría
3. M. F. Rosario Mendoza Garza
4. M. I. Sergio Tirado Ledesma
5. C. F. Elia Guadalupe Macedo de la Concha
6. Lic. Ma. Elena Cano Salazar
7. Lic. Eduardo Martínez Cuautle
8. Lic. Lizbeth Iris Moreno Aldana
9. Sr. Emmanuel Echeverría Rodríguez
10. Lic. José René Gómez Rodríguez
11. Sr. Fernando Aguilar Morales
12. Lic. Arturo Ángeles Mancilla
13. Lic. Miguel Figueroa Bustos

## **Objetivo:**

Involucrar a la comunidad para participar de forma activa en las actividades socioculturales y deportivas que se ofrecen.

## **Metas:**

1. Incremento anual en el número de participantes promedio por competencia deportiva.
2. Incremento en el porcentaje anual en la asistencia a las actividades socioculturales realizadas.

## **Indicadores:**

1. Promedio de participación por competencia deportiva (G63)
2. Porcentaje de cambio en la asistencia (C2)

## **Líneas de acción y calendario de actividades:**

### ***Línea de acción 1***

Programar actividades socioculturales y deportivas con objeto de favorecer la participación de estudiantes y personal académico en ellas.

#### *Actividad 1:*

Promover, organizar y difundir los resultados de concursos estudiantiles en materia cultural y deportiva.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 2:*

Establecer un programa semestral de actividades artístico-culturales y deportivo-recreativas, congruente con las actividades académicas de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

#### *Actividad 3:*

Organizar jornadas temáticas anuales de actividades socioculturales y deportivas.

*Inicio: 01-04-2009*

*Término: 30-09-2009*

#### *Actividad 4:*

Establecer mecanismos de registro, seguimiento y evaluación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

### ***Línea de acción 2***

Insertar actividades socioculturales como apoyos complementarios a las asignaturas de los planes de estudios.

*Actividad 1:*

Programar las actividades socioculturales de apoyo curricular, en coordinación con las distintas áreas de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Establecer mecanismos de registro, seguimiento y evaluación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

### ***Línea de acción 3***

Establecer mecanismos para promover en la comunidad el sentido de participación, pertenencia y compromiso en eventos como la Feria Internacional del Libro, y los conciertos que ofrece la Orquesta Sinfónica de Minería, así como fomentar la vinculación y la identidad con el Palacio de Minería y sus actividades.

*Actividad 1:*

Difundir al interior de la comunidad las actividades de la feria del libro, de la Academia de Música del Palacio de Minería y del Palacio de Minería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 2:*

Establecer mecanismos de registro, seguimiento y evaluación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 30-06-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Alumnos, profesores y trabajadores de la Facultad de Ingeniería.
2. Miembros de la comunidad universitaria.
3. Público en general.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Productos de comunicación y reconocimientos.
2. Programas e informes semestrales de las actividades.

## ***Proyecto 7.2 Comunicación, información y difusión institucionales***

### **INFORME 2008**

#### **Presentación**

En el proyecto 7.2 los resultados referentes a las estrategias de un plan mediático son altamente satisfactorios y se ven reflejados en la mejora de los productos realizados: una gaceta con un contenido prioritariamente académico y una portada de excelencia, mayor producción audiovisual, anuncios del circuito cerrado con una tendencia pulcra en la información y el diseño, y la revitalización de los programas de radio, entre otros. Sin embargo, queda pendiente la realización de algunas actividades, como el *Manual de Identidad Institucional*, la adquisición de un *stand* funcional y con una imagen digna, el reacondicionamiento de la actual Sala de Videoconferencias, *Salón 21.5* y la puesta en marcha de la página web y el Sistema de Solicitudes de Servicios de la Coordinación Comunicación (SISSCO). En la mayoría de éstas, la razón fundamental del incumplimiento fue la falta de recursos financieros; cabe aclarar que algunas otras salieron de nuestra visión inmediata y se propusieron sin que hubiera las condiciones indispensables para su concreción.

En lo que corresponde al sitio en Internet de nuestra Facultad, el portal se ha confirmado como una opción eficaz para establecer contacto con su comunidad y ser el mejor medio informativo del quehacer de nuestra entidad, de su estructura orgánica, información y avisos de eventos académicos, culturales y deportivos, así como de fechas y requisitos para la realización de trámites o procedimientos académico-administrativos. Además, el portal es el espacio que mejor refleja la imagen institucional. Por ello era necesario renovar su imagen y reorganizar la estructura para hacerlo más amigable, atractivo y eficiente. Actualmente el nuevo portal tiene un 90% de avance gracias a la participación propositiva del comité conformado por representantes de las distintas áreas de la Facultad.

Por lo que respecta al Programa Editorial de la Facultad de Ingeniería, éste alcanzó, a través de la Unidad de Apoyo Editorial, excelentes resultados como la publicación, difusión y resguardo de diversos materiales y libros elaborados por profesores; la realización de sesiones del Comité Editorial, y la impartición de cursos que permitan a los docentes publicar sus obras. En cuanto a la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología*, publicación de difusión científica y tecnológica en las diversas áreas de la ingeniería, que se ha mantenido a la vanguardia y como una de las mejores a lo largo de su trayectoria, cumplió satisfactoriamente las actividades, quedando pendiente sólo una que se concluirá al inicio del año 2009.

## Productos obtenidos

1. Un Consejo de Comunicación plural y representativo en la Facultad de Ingeniería.
2. Ocho reuniones del Consejo de Comunicación con representantes de las secretarías, divisiones y coordinaciones de la Facultad a fin de prever y planear acciones que permitan el máximo aprovechamiento de los medios de comunicación con que cuenta la Facultad.
3. Rediseño del escudo de la Facultad de Ingeniería.
4. Plano de ubicación de los edificios de la Facultad, como parte del Sistema de Señalética.
5. Conformación de un grupo representativo y reuniones periódicas para el diseño de la página web de la Facultad de Ingeniería.
6. Diseño de la nueva imagen del portal electrónico de la Facultad. Reestructuración en tres apartados.
7. Revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología*: ratificada en Índice Conacyt.
8. Publicación de seis ediciones de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*.
9. Siete títulos impresos, una sesión del Comité Editorial, un curso y siete obras difundidas y resguardadas dentro del programa editorial de la Facultad de Ingeniería.
10. Realización de 17 emisiones radiofónicas de *Ingeniería en Marcha* con innovaciones.
11. Realización de 17 emisiones radiofónicas de *La Feria de los Libros*.
12. Una cápsula sobre el escultor Miguel Michel para proponerla en la programación de TV UNAM.
13. Disco compacto con las ponencias de los especialistas que participaron en el Encuentro Tecnológico Internacional sobre Recursos Energéticos del Golfo de México.
14. Disco compacto informativo para estudiantes de nuevo ingreso.
15. Diversos carteles y logotipos.
16. Desarrollo del Sistema de Solicitudes de Servicios de Comunicación (SISSCO) con la Unidad de Servicios de Cómputo Académico.

## Pendientes

	<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1.	Desarrollar un Programa integral de identidad e imagen institucional, que considere conformar un plan de medios que determine las finalidades de los productos de comunicación, información y difusión; articule estrategias y permita el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles; Reorientar la línea de contenidos de la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> , para que sea el instrumento de difusión por excelencia del quehacer académico de la Facultad; fomentar la publicación de artículos técnicos de alto impacto que se generen en las áreas de investigación y reestructurar diseño e información del circuito cerrado de TV y pizarras electrónicas y transformar la sala de videoproyecciones en salón multimedia.	3, 4, 9 y 10

<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
2. Reestructurar y actualizar los contenidos del portal electrónico de la Facultad y crear el portal electrónico de la Coordinación de Comunicación.	7, 9 y 10
4. Apoyar decididamente a la revista Ingeniería, Investigación y Tecnología, para que sea el medio de difusión de la investigación que se realiza en la Facultad de Ingeniería, y conserve su registro en los índices nacionales e internacionales, principalmente en el Índice de Revistas Mexicanas Científicas y Tecnológicas del Conacyt.	3
5. Revitalizar y promover los programas de radio <i>Ingeniería en Marcha</i> y <i>La Feria de los Libros</i> .	3
6. Desarrollar producciones de la Facultad para su difusión en TV UNAM.	2

### **Productos esperados**

1. *Manual de Imagen Institucional*.
2. Un Stand de la Facultad de Ingeniería.
3. Sistema de Señalética.
4. Página de la Facultad de Ingeniería amigable, útil con versión en inglés.
5. Página *web* de la Coordinación de Comunicación.
6. Publicación de 18 ediciones de *Gaceta de la Facultad de Ingeniería* con una orientación preponderantemente académica con sus apartados de vinculación y desarrollo emprendedor, difusión cultural y deporte, desarrollo tecnológico, innovación e investigación.
7. Una sala multimedia.
8. Programa Editorial de la Facultad de Ingeniería: 20 títulos impresos, 3 sesiones del Comité Editorial, 3 cursos y 20 obras difundidas y resguardadas.
9. Realización de 52 emisiones radiofónicas de *Ingeniería en Marcha* con innovaciones durante 2008.
10. Realización de 52 emisiones radiofónicas de *La Feria de los Libros* con segmentos innovadores durante 2008.
11. Cápsulas, spots y programas para ser insertados en la programación de TV UNAM.

### **Conclusiones**

El hecho de pertenecer a un proyecto propicia un mayor contacto con otras áreas de la Facultad en beneficio del logro de las acciones, como ejemplos se pueden citar la cercanía con la Secretaría de Posgrado e Investigación para la difusión de sus proyectos, con la División de Ingeniería Mecánica e Industrial para la elaboración del video de vinculación y de carreras, y con la de ciencias Sociales y Humanidades el video del escultor Miguel Michel; también con la Unidad de de Apoyo Editorial y con la revista Ingeniería, Investigación y Tecnología, con el fin de difundir oportunamente los nuevos productos editoriales.

Asimismo se propicia el intercambio de ideas, las cuales enriquecen y realimentan. Un caso de éxito al respecto es la reunión mensual del Consejo de Comunicación, que ha contado con una asistencia sobresaliente, en la que se han hecho sugerencias invaluable para el mejor aprovechamiento de nuestros servicios de comunicación.

El contacto permanente que genera el proyecto también impacta positivamente en los programas de radio, en los cuales se ha incrementado la presencia profesores de todas las áreas de la Facultad. El trabajar con el comité de responsables *web* generó una lluvia de ideas que al final, con el consenso de todos, se logró el nuevo portal con una moderna imagen institucional, bien definida y una estructura acorde a las necesidades de los usuarios. Sin embargo, para su publicación falta concluir algunos detalles en la parte gráfica y de programación, en los cuales se trabaja actualmente.

El Programa Editorial de la Facultad, así como la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* concluyeron con el programa de actividades 2008 que inicialmente planteadas.

## **PROGRAMA 2009**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto plazo

### **Integrantes:**

1. Ing. Carlos Sánchez Mejía
2. Ing. Ernesto René Mendoza Sánchez
3. Mtra. María Cuairán Ruidíaz
4. Mtra. Marcia A. González Osuna
5. Lic. Fernando Macotela
6. Ing. Luis del Olmo Dacosta
7. Lic. Emma Patricia Camacho Bustamante
8. M. I. Aurelio Sánchez Vaca
9. Lic. Arturo Ángeles Mancilla
10. Ing. Ángel Leonardo Bañuelos Saucedo
11. Lic. Claudia Cervantes Maldonado
12. Ing. Irene Patricia Valdez y Alfaro
13. M. F. Rosario Mendoza Garza
14. Lic. Beatriz Adriana Domínguez Mateos
15. M. I. José Gerardo Álvarez Sánchez
16. Ing. Enrique César Valdés
17. Ing. Noé Santillán Piña
18. Ing. Mireya Crespo Gómez
19. Mtro. Ricardo Vidal Valles
20. Lic. José Luis Camacho Calva
21. M. I. Eduardo Alarcón Ávila

22. Sr. Aurelio Pérez Gómez
23. Ing. César Osvaldo Pereida Gómez
24. Ing. David Francisco Jiménez Román
25. Lic. Amelia Fiel Rivera
26. Lic. Yuritzi Olvera Rangel
27. M. I. Abigail Serralde Ruiz
28. Lic. Eva Myriam Soroa Zaragoza
29. Ing. Cuitláhuac E. Sánchez Basilio
30. Srita. Carmen González Mendoza
31. Srita. Alejandra Torres Castillo
32. Lic. Ma. Eugenia Fernández Quintero
33. Lic. Eduardo Martínez Cuautle
34. Lic. Lizbeth Iris Moreno Aldana

### **Objetivo:**

Optimizar los medios de la Facultad para comunicar, informar y difundir en forma oportuna, eficaz y eficiente las actividades de la vida institucional.

### **Metas:**

1. Variación porcentual del impacto de los productos de comunicación y divulgación en los destinatarios.
2. Incremento anual en el porcentaje de actividades de comunicación y divulgación universitaria, videoconferencias, audiovisuales, radio, televisión y publicaciones.

### **Indicadores:**

1. Encuesta a destinatarios (CPD30)
2. Porcentaje de cambio en actividades de comunicación y divulgación universitaria (C10)

### **Líneas de acción y calendario de actividades:**

#### ***Línea de acción 1***

Desarrollar un Programa integral de identidad e imagen institucional, que considere:

- Conformar un plan de medios que determine las finalidades de los productos de comunicación, información y difusión; articule estrategias y permita el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Mantener la línea de contenidos eminentemente académicos de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*.
- Fomentar la publicación de artículos técnicos de alto impacto que

- se generen en las áreas de investigación.
- Editar material informativo que privilegie una imagen institucional de excelencia: folletos de vinculación, general de la Facultad, de las carreras que se imparten en la institución; carteles para difundir actos académicos; diplomas; logotipos; anuncios y otros diseños de gran formato que se requieren para foros académicos.
- Reestructurar diseño e información del circuito cerrado de TV y pizarras electrónicas y transformar la sala de videoproyecciones en salón multimedia.
- Crear portal electrónico de la Coordinación de Comunicación.

*Actividad 1:*

Hacer la planeación de las acciones de comunicación, información y difusión, así como el seguimiento correspondiente, a través de reuniones mensuales de retrolimentación con el Consejo de Comunicación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 2:*

Ajustes al diseño y puesta en marcha del Sistema SISSCO (Sistema de Solicitud de Servicios de Comunicación) elaborado por la Unidad de Servicio de Cómputo Académico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 3:*

Continuar con la actualización del *Manual de Identidad Institucional*.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 4:*

Adquisición de *stand* de la Facultad para una presencia digna en actos académicos dentro y fuera de la UNAM.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 5:*

Mantener la línea de contenidos de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*: 40% Actividades Académicas, profesores y estudiantes, 20% vinculación y desarrollo emprendedor, 20% difusión cultural y deporte, 20% desarrollo tecnológico, innovación e investigación.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 6:*

Diseño, edición, corrección y publicación de materiales gráficos, encaminados a la difusión de las actividades académicas, de vinculación, culturales y deportivas de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 7:*

Fomentar la publicación de artículos generados en las áreas de investigación, partiendo de un sistema de información que permita conocer todos los trabajos de investigación que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 8:*

Implantar un diseño visual innovador y actual para redefinir la programación del circuito cerrado de TV y pizarras electrónicas, a través de una capacitación en artes visuales, adquisición de equipo adecuado, monitores LCD, y de la posibilidad de la interconexión de los conjuntos Sur y Norte.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 9:*

Reacondicionar Sala de Videoproyecciones tecnológicamente completa con un acervo en formato DVD actualizado y con servicio de préstamo dirigido a alumnos y profesores.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 10:*

Integrar los esfuerzos de las distintas áreas de la Coordinación de Comunicación para nutrir con información variada su página *web*.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 01-12-2009*

*Actividad 11:*

Adaptación del material informativo de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería* para generar su versión digital.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 01-03-2009*

*Actividad 12:*

Creación del *podcast*, versión digital de audio, del programa de radio Ingeniería en marcha para la integración a la página de comunicación.

*Inicio: 07-04-2009*

*Término: 01-06-2009*

*Actividad 13:*

Creación y adaptación de material videográfico para integrar una galería de contenidos audiovisuales.

*Inicio: 07-07-2009*

*Término: 01-09-2009*

**Actividad 14:**

Elaboración de inserciones de contenido multimedia en *flash* que integren distintas fuentes de información: texto, video, fotografía y audio.

*Inicio: 02-09-2009*

*Término: 10-12-2009*

**Línea de acción 2**

Implementar completamente el nuevo portal de la Facultad de Ingeniería y homogeneizar los portales de las distintas áreas con respecto a la imagen institucional.

**Actividad 1:**

Continuar con la implantación de la nueva versión del sitio *web* principal de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 18-03-2009*

**Actividad 2:**

Apoyar en la reestructuración de los sitios *web* de las áreas que conforman la Facultad, acorde con el diseño e imagen de la nueva versión del sitio principal.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 18-12-2009*

**Actividad 3:**

Realizar reuniones periódicas con el Comité de Responsables Web de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 18-12-2009*

**Actividad 4:**

Continuar con la revisión y selección del contenido y estructura de la versión en inglés del portal de la Facultad.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 18-12-2009*

**Actividad 5:**

Revisar y actualizar el servicio, contenido y pertinencia de la información que se encuentra en el portal de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 18-12-2009*

**Línea de acción 3**

Publicar y difundir las obras de apoyo a la docencia elaboradas por el personal académico.

**Actividad 1:**

Fortalecer el Programa Editorial de Facultad de Ingeniería a través de la realización del proceso de edición de obras elaboradas por profesores.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 2:*

De dictámenes técnicos del Comité Editorial.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 3:*

Impartición de cursos de formación autoral sobre distintos procesos relacionados con la elaboración de material didáctico escrito.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

*Actividad 4:*

Difusión y resguardo de las obras publicadas, a través de la elaboración de fichas informativas para su inserción en el órgano informativo de la Facultad, y su promoción en el programa radiofónico *Ingeniería en marcha*, así como en la página electrónica.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

**Línea de acción 4**

Continuar el reposicionamiento de la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* como medio de difusión de la investigación que se realiza en la Facultad de Ingeniería, y con registro en los índices nacionales e internacionales, principalmente en el Índice de Revistas Mexicanas Científicas y Tecnológicas del Conacyt.

*Actividad 1:*

Preparar, elaborar y diseñar puntualmente cada número de la revista que corresponden a los periodos enero- marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre de 2009.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 19-12-2009*

*Actividad 2:*

Mantener contacto permanente con la Dirección de Planeación Evaluación y Seguimiento Científico (DDYC) de Conacyt, a través de Internet y correo electrónico, con la finalidad de recibir a tiempo la convocatoria 2009.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 3:*

Documentar, clasificar y entregar la información necesaria referente a la revista para su análisis y evaluación por parte del Conacyt.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 11-12-2009*

*Actividad 4:*

Investigar las normas y reglas de calidad necesarias que exigen los distintos índices y *abstracts* de revistas científicas orientadas a la ingeniería, con el objeto

de que *Ingeniería, Investigación y Tecnología* sea evaluada e integrada con éxito.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 19-12-2009*

**Actividad 5:**

Entregar cada trimestre la documentación solicitada por índices y *abstracts* a los que pertenece la revista para mantenerse en dichos espacios.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 19-12-2009*

**Actividad 6:**

Conclusión de la versión en inglés-español del sitio *web* de la revista.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 13-04-2009*

**Actividad 7:**

Elaboración de anuncios para la difusión a través de los siguientes medios: *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*, *Gaceta de la UNAM*, circuito cerrado de la Facultad, programas de radio Facultad, guión para anuncio radiofónico.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 19-12-2009*

**Actividad 8:**

Entregar puntualmente la revista en la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, así como supervisar la distribución en librerías UNAM.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 19-12-2009*

**Actividad 9:**

Participar en la Feria Internacional del Libro celebrada cada año en el Palacio de Minería, elaborando material gráfico de la revista para la promoción y difusión en dicho foro.

*Inicio: 23-02-2009*

*Término: 13-03-2009*

**Línea de acción 5**

Revitalizar y promover los programas de radio *Ingeniería en Marcha* y *La Feria de los Libros*. Reforzar el fomento a la lectura entre la comunidad universitaria y el público, en general y especializado, a través de la difusión de las novedades editoriales, incluyendo las de la Facultad, y de las actividades culturales de la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.

**Actividad 1:**

Continuar el fortalecimiento del programa de radio *Ingeniería en*

*mMarcha* a través de innovaciones.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

*Actividad 2:*

Difusión en *Ingeniería en Marcha* de proyectos especiales de investigación y desarrollo, avance tecnológico, las nuevas publicaciones en la Facultad, actividades académicas, culturales y deportivas, a través de producción de cápsulas, enlaces telefónicos, participación de autores y alumnos de sociedades estudiantiles, y entrevistas a ingenieros destacados en sus áreas de trabajo.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

*Actividad 3:*

Continuar con la asesoría al público en todas las áreas de la ingeniería: computación, ingeniería sanitaria, uso del agua y energía.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

*Actividad 4:*

Continuar con la programación de La Feria de los Libros a fin de colaborar para que la comunidad universitaria y el público en general, desarrolle el gusto por la lectura a través de la elaboración de un guión apegado a difundir las novedades editoriales y la cartelera cultural.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

*Actividad 5:*

Mantener un estrecho contacto de La Feria de los Libros con las diversas áreas de comunicación de las editoriales nacionales e internacionales, de la Unidad de Apoyo Editorial, la gaceta y la revista de la Facultad para coordinar las invitaciones a los autores y profesores para asistir al programa o vía enlaces telefónicos.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

*Actividad 6:*

Ampliar la participación universitaria, en cumplimiento de la función sustantiva de la difusión de la cultura, a través de la realización de un segmento de Menciones Especiales de las Actividades Universitarias, y de la invitación de autores universitarios para que hablen de sus publicaciones en el programa *La Feria de los Libros*.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

*Actividad 7:*

Continuar con el segmento *Menciones Especiales* para la promover la

invitación a escuchar el programa *Ingeniería en Marcha*.

*Inicio: 01-01-2009*

*Término: 31-12-2009*

### **Línea de acción 6**

Desarrollar producción audiovisual de la Facultad para su difusión en Circuito Cerrado de la Facultad, ferias y exposiciones, DVD, y TV UNAM.

#### *Actividad 1:*

Determinar las necesidades de infraestructura con base en los estándares requeridos por la televisión universitaria y realizar la adquisición de equipo para la producción de video.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

#### *Actividad 2:*

Elaboración de guiones, escaletas de contenido y secuencia, y producción de material televisivo para su difusión en TV UNAM.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

#### *Actividad 3:*

Producción de videos de las doce carreras que se imparten en la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

#### *Actividad 4:*

Brindar servicio de cobertura en video a todas las áreas de la Facultad que lo soliciten para conservar una memoria videográfica de las actividades académicas, culturales, deportivas y de vinculación de nuestra institución.

*Inicio: 05-01-2009*

*Término: 10-12-2009*

### **Beneficiados con el desarrollo del proyecto:**

1. Comunidad de la Facultad de Ingeniería integrada por alumnos, profesores, investigadores y trabajadores.
2. Comunidad universitaria.
3. Sociedad.

### **Productos y resultados esperados:**

1. Reuniones mensuales del Consejo de Comunicación.
2. *Manual de Imagen Institucional*.
3. Sistema de Solicitudes de Servicios de Comunicación (SISSCO).
4. *Stand* de la Facultad de Ingeniería.
5. Nuevo portal de la Facultad de Ingeniería publicado en la red.
6. Actualización del portal electrónico de la Facultad.
7. Página *web* de la Coordinación de Comunicación.
8. Publicación de 18 ediciones de *Gaceta de la Facultad de Ingeniería* con

- una orientación preponderantemente académica con sus apartados de vinculación y desarrollo emprendedor, difusión cultural y deporte, desarrollo tecnológico, innovación e investigación.
9. Diseño y elaboración de información de impresos, como folletos de vinculación, general de la Facultad, de las carreras que se imparten en la institución, carteles para difundir actos académicos, y de gran formato que se requieran para foros académicos.
  10. Proyectos y propuesta para instalar la sala multimedia.
  11. Programa Editorial de la Facultad de Ingeniería: 20 títulos impresos, 3 sesiones del Comité Editorial, 3 cursos y 20 obras difundidas y resguardadas.
  12. Editar los cuatro números del volumen X que corresponde al año 2009 de la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología*.
  13. Obtener la constancia de renovación por el Conacyt en la convocatoria que se emita en el 2009.
  14. Permanecer y lograr el ingreso a diversos índices y *abstracts* nacionales e internacionales.
  15. Mantener a la vanguardia el formato electrónico de *Ingeniería, Investigación y Tecnología*. Incrementar el número de lectores para hacer de la revista un espacio de consulta indispensable para profesores, investigadores, consultores y estudiantes de ingeniería.
  16. Realización de 52 emisiones radiofónicas de *Ingeniería en Marcha*.
  17. Realización de 52 emisiones radiofónicas de *La Feria de los Libros* como un espacio de participación universitaria y el más importante de Radio UNAM sobre libros y lectura.
  18. Cápsulas, *spots* y programas para ser insertados en el Circuito Cerrado de la Facultad y en la programación de TV UNAM, y para su difusión en diversos foros académicos, tecnológicos, de investigación, culturales y de orientación vocacional.



## **CATÁLOGO DE INDICADORES**



Este documento *in extenso* puede ser consultado en  
el portal electrónico:

**[www.ingenieria.unam.mx/planeacion/](http://www.ingenieria.unam.mx/planeacion/)**

Esta obra se terminó de imprimir  
en enero de 2009  
en el taller de imprenta del  
Departamento de Publicaciones  
de la Facultad de Ingeniería,  
Ciudad Universitaria, México, D.F.  
C.P. 04510

Secretaría de Servicios Académicos

El tiraje consta de 400 ejemplares